

第七章 共軍兩棲攻擊艦戰力建設評估

江忻杓*

壹、前言

上個世紀，兩棲作戰始終是解放軍海軍戰力建設中比較薄弱的環節，它不僅缺乏現代化兩棲作戰的經驗，其兩棲艦艇戰力依然停留在第二次世界大戰的水準。本世紀初，中共海軍幾乎不具備垂直登陸、均衡裝載、由海向路及海上遠征的概念。¹直到2005年基於實現「關節癱瘓突擊，多維快速上陸，縱深超越打擊」的作戰指導，²開始建造071型船塢登陸艦（Landing Ship Dock, LSD），並在2017年開建075型兩棲攻擊艦（amphibious assault ship）。071型艦服役解決了均衡裝載的問題；075型艦服役則強化了垂直登陸的能力；而排水量2萬多噸以上的兩棲作戰艦，則同時滿足了由海向路和海上遠征的需求。

制海（sea control）與兩棲登陸（amphibious landing）是現代海軍作戰的兩大任務，依靠以航空母艦或其他主力戰艦為主編成的水面作戰支隊（Surface Action Group, SAG）奪取制海權，並以兩棲艦艇遂行登陸作戰。早期的兩棲作戰（amphibious warfare）以水平登陸為主，兩棲艦艇從海上出發向敵控海岸搶灘登陸；現代化的兩棲作戰融合了垂直登陸的元素，除保有既有的兩棲舟車，並運用艦載航空器輸送兵、火力；既能夠在海岸灘頭登陸，同時可以深入內陸縱深打擊，形成立體的現代化兩棲作戰型態。

1961年8月26日，美國海軍第一艘大甲板（big deck）兩棲攻擊艦硫磺島號（USS Iwo Jima, LPH 2）服役，³從此引領風騷，成為相關國家海

* 江忻杓為財團法人國防安全研究院國防戰略與資源研究所助理研究員。

1 〈兩棲攻擊艦對中國海軍究竟意義何在？〉，《海運圈聚焦》，2020年4月30日，<https://www.hyqfocus.com/jsp/model.jsp?id=20743&modelType=1>。

2 林琮翰，〈中共兩棲（三）作戰發展對我之影響〉，《海軍學術雙月刊》，第50卷第2期，2016年4月，頁34。

3 首艘兩棲攻擊艦硫磺島艦（USS Iwo Jima, LPH 2）於1961年8月26日服役，1993年7月14日除役。第二艘硫磺島艦（USS Iwo Jima, LHD 7）為黃蜂級（Wasp-class），於2001年6月30日服役迄今。

軍籌獲兩棲突擊艦的典範。⁴ 與硫磺島艦相隔一甲子，並繼美國、英國、法國、義大利、西班牙、土耳其、日本、韓國及澳洲之後，中共第一艘 075 型兩棲攻擊艦於 2019 年下水，後續艦約略以每隔 8 到 11 個月的時間納入解放軍海軍戰鬥序列。目前已有 3 艘服役，第四艘進行海試中；另第一艘 076 型兩棲突擊艦已於長興島滬東中華造船廠建造，估計可於 2025 年上半年下水。⁵

2021 年 4 月 23 日，共軍首艘 075 型兩棲攻擊艦海南艦（31）於海南三亞榆林基地併同大連艦（105）和長征 18 號艇（421）在習近平出席見證下交付海軍服役。二號艦廣西艦（32）於 2021 年 12 月 30 日服役；三號艦安徽艦（33）於 2022 年 9 月加入東部戰區海軍；四號艦起建的時間較晚，研判海軍決策階層在續建 075 型或直接以 076 型上馬之間擺盪，後來確立維持第一批 075 型艦建造 4 艘，並啟動 076 型造艦計畫。075 型四號艦乃於 2023 年 12 月 14 日下水，目前持續海試，並不斷缺改完善，研判於 2024 年底交付南部戰區海軍服役。

中共海軍 075 型兩棲攻擊艦原計畫建造 8 艘，隨著新技術發展與作戰運用構想益加成熟，第一批 4 艘 075 型艦交付服役之後，同型艦後續建造的速度可能會趨緩。第二批 4 艘可能先由安裝電磁彈射系統（Electromagnetic Aircraft Launch System, EMALS）和 3 條攔阻索及搭載無人載具（uncrewed vehicle/unmanned vehicle）為主的 076 型兩棲攻擊艦取代，⁶ 成為共軍生成「新質作戰力量」⁷ 的一環。本文從共軍兩棲攻擊

4 兩棲攻擊艦是指所有具備大型直通式飛行甲板的兩棲作戰艦，包括直升機登陸母艦（Landing Platform Helicopter, LPH）、直升機突擊艦（Landing Helicopter Assault, LHA）和直升機船塢登陸艦（Landing Helicopter Dock, LHD），搭載直升機進行垂直立體登陸作戰為其共同特徵。

5 “China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities - Background and Issues for Congress,” *Congressional Research Service*, January 30, 2024, <https://www.everycrsreport.com/reports/RL33153.html>.

6 Alex Luck, “Chinese Naval Modernization In 2023 Reviewed,” *Naval News*, January 3, 2024, <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/01/chinese-naval-modernization-in-2023-reviewed/>.

7 綜合中國國防部、中國國防大學、《解放軍報》等對習近平強調「大膽創新探索新型作戰力量建設和運用模式，充分解放和發展新質戰鬥力」建設的詮釋，可以理解所謂「新質作戰力量」是指以資訊化技術和現代化裝備為支撐，以高度資訊化、智慧化、網絡化、快速化和機動化為特徵，具有快速機動、精確打擊、資訊化保障和協同作戰能力的作戰力量。

艦的作戰能力；特點與弱點；兵力運用、部署以及未來可能發展等不同面向，深入分析其整體戰力建設情況。

貳、共軍兩棲攻擊艦作戰能力

根據解放軍海軍「近海防禦，遠海護衛，大洋存在，兩極拓展」的軍事戰略，⁸ 判斷其現階段主要任務為遠洋制海和兩棲登陸。⁹ 共軍為有效履行其作戰任務，實現戰略目標，不僅需要發展航空母艦以爭奪制海權；亦需要兩棲登陸艦艇以遂行登陸作戰。兩棲登陸的類型區分為水平登陸和超越地平線（Over-the-Horizon, OTH）登陸，二者形成立體垂直登陸模式。前者依賴兩棲舟車渡海越障搶灘登陸；後者運用運輸直升機於敵縱深地區垂降登陸。具備立體投送與火力支援的兩棲攻擊艦即是為了肆應現代化登陸作戰而研製的一款大型軍艦。

1996 年「台海危機」，由於共軍缺乏足夠的兩棲艦艇，只能徵用民船進行兩棲演習而成為西方笑譚。2014 年起大力加強兩棲裝備建設，071 型船塢登陸艦排水量 25,000 噸，其塢艙（well deck）可以容納 2 艘 726 型氣墊登陸艇（Landing Craft Air Cushion, LCAC）和 20 輛兩棲登陸戰車，最多可搭載 4 架直升機進行垂直登陸。¹⁰ 雖有 8 艘 071 型船塢登陸艦仍無法滿足共軍未來兩棲作戰需求，因此催生 075 型兩棲攻擊艦。儘管如此，徵用民船以提供並滿足更大運量，仍然是共軍登陸作戰的重大組成部分。¹¹

2020 年 5 月 19 日，中國船舶工業集團（China State Shipbuilding Corporation, CSSC，簡稱「中船集團」）第 708 所公布「XX6（第一批）」

⁸ 喻文兵，〈乘勢而上建設一流軍事指揮學院〉，《人民海軍》，2018 年 7 月 13 日，版 3。

⁹ Jennifer Rice and Erik Robb, “The Origins of ‘Near Seas Defense and Far Seas Protection’,” *China Maritime Report*, No. 13, pp. 1-5.

¹⁰ Xavier Vavasseur, “China: End of the Type 071 LPD Program, Start of the Type 075 LHD One?” *Naval News*, August 5, 2019, <https://www.navalnews.com/naval-news/2019/08/china-end-of-the-type-071-lpd-program-start-of-the-type-075-lhd-one/>.

¹¹ H. I. Sutton, “Chinese Launch Assault Craft from Civilian Car Ferries in Mass Amphibious Invasion Drill, Satellite Photos Show,” *USNI*, September 28, 2022, <https://news.usni.org/2022/09/28/chinese-launch-assault-craft-from-civilian-car-ferries-in-mass-amphibious-invasion-drill-satellite-photos-show>.

招標公告，正式預告 076 型兩棲攻擊艦進入研製階段。¹² 依共軍需求，兩棲攻擊艦主要目的是為登陸部隊提供立體火力支援，而非執行遠海制空作戰。從此一著眼判斷，076 型兩棲攻擊艦最佳的艦載機方案應該是大型固定翼無人機，俾與搭載直升機為主的 075 型艦協同配合。換言之，076 型艦可定位為兼具載人和無人載具母艦，這可從其大甲板、雙艦島、塢艙、彈射輔助起飛與攔阻回收（Catapult Assisted Take-Off But Arrested Recovery, CATOBAR）系統的設計看出端倪。

傳統海空優勢的發揮，必須以電磁優勢為基礎，失去制電磁權，必將失去制空權、制海權。¹³ 因此，共軍奪島作戰首先將奪取三權——制電磁權、制空權和制海權——先摧毀對方資訊通信系統及防空火力，接著奪取制海權和制空權，為兩棲登陸船團營造有利作戰態勢。075 型艦於奪島作戰中，不僅是編隊旗艦，也是兩棲作戰指揮艦，負責執行海上兵力投送（power projection）和立體火力突擊任務。¹⁴ 隨著武器運用概念的推陳出新，以搭載無人載具為主遂行兩棲作戰的首艘 076 型兩棲攻擊艦已於 2025 年 12 月 27 日下水，命名為四川艦（51），研判可於 2027 年服役。

075 型和 076 型艦的作戰能力可根據其配備及搭載的兵、火力觀察與評估，亦即可從其武器裝備和攜帶的兵力加以分析和判斷。

一、075 型艦性能觀察

075 型兩棲攻擊艦可搭載約 1,000 名全副武裝海軍陸戰隊員，一次可以投送兩個陸戰合成營；¹⁵ 具備快速反應、兵力投送、反潛作戰、兩棲作戰、人道援助與災難救助（Humanitarian Assistance and Disaster Relief, HA/

¹² 〈XX6（第一批）招標公告〉，《中國船舶工業集團公司採招網》，2020 年 5 月 19 日，<https://www.bidcenter.com.cn/news-93947654-5.html>。

¹³ 胡亞軍，〈電磁頻譜：信息化戰爭之魂〉，《解放軍報》，2015 年 7 月 7 日，版 7。

¹⁴ 甘若水，〈075 型「兩攻」雙艦合璧的實戰意義〉，《思考 HK》，2022 年 11 月 8 日，<https://www.thinkhk.com/article/2022-11/08/58051.html>。

¹⁵ 蔡志鈺，〈中共兩棲攻擊艦成軍對我國防之影響〉，《海軍軍官》，第 40 卷第 3 期，2021 年 8 月，頁 13。

DR)、為其他大型水面艦提供物資保障、作戰指揮等綜合作戰能力。¹⁶ 艦上設有醫療救護系統，可提供傷患醫療服務，必要時可權充醫院船，執行國際人道主義援助。她將是解放軍海軍未來兩棲戰備支隊（Amphibious Ready Group, ARG）的重要組成，其作戰性能可透過艦上主要的裝備設施和酬載能力加以評估。

（一）升降機配置

075 型艦的大型升降機位於艦艙中央，另有一台中型舷內升降機位於艦島左前方。舷內升降機可以連通各層甲板，使裝備調運更具彈性，受海象限制影響更低。艦艙舷外升降機的作業則易受海象影響，升降位置只能抵達機庫。艦載機搭載的數量必須根據任務，在機型和數量間取得最佳配置。機庫下方是車庫和塢艙，可搭載各型兩棲車輛和野馬級氣墊登陸艇，具艦對岸（ship-to-shore）機動能力。¹⁷ 共軍從烏克蘭引進歐洲野牛級氣墊登陸艇（Zubr-class LCAC，共軍稱「958 型」），因其體型太大而無法進出現有兩棲作戰艦的塢門，但具 300 浬岸對岸（shore-to-shore）越海航渡能力，於近海作戰可無須母艦裝載。

075 型配置大、中、小三型升降機。靠近艦島前方用來升降中、輕型直升機和彈藥物資的通用升降機，與二號和三號起降點（landing spot）很接近，若於直升機起降作業期間使用，很容易造成干擾；位於前甲板中央兩個並列主要用來輸送彈藥的小型升降機，亦過分接近二號起降點，須俟其完成起降作業才能使用；大型起降機位於艦艙中央（與美國塔拉瓦級「Tarawa-class」兩棲攻擊艦的設計相同），一次可吊運 2 架中型直升機。¹⁸

¹⁶ Conor M. Kennedy and Daniel Caldwell, “China Maritime Report No. 23: The Type 075 LHD: Development, Missions, and Capabilities,” *China Maritime Studies Institute* (New Port, RI: US Naval War College, October 2022), pp. 4-5.

¹⁷ Matthew P. Funaiolo, Brian Hart, Aidan Powers-Riggs, and Joseph S. Bermudez Jr., “China’s Massive Next-Generation Amphibious Assault Ship Takes Shape,” *Center for Strategic and International Studies*, August 1, 2024, <https://www.csis.org/analysis/chinas-massive-next-generation-amphibious-assault-ship-takes-shape>.

¹⁸ Eric Wertheim, “China’s Amphibious Apex: Type 075 Assault Ships,” *Proceedings*, Vol. 150, No. 458, August 2024, <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2024/august/chinas-amphibious-apex-type-075-assault-ships>.

不過，這可能意味飛行甲板必須保持相當程度的淨空，才能將中或大型直升機從艦艛拖到艦艙的一號起降點。

（二）武器系統配置

075 型艦配置的武器系統不如其他作戰艦艇亮眼，主要以滿足自身安全防衛為考量。艦舫左舷及艦艛右舷各有 1 座 24 聯裝多功能干擾彈發射器，其金屬干擾絲和火焰彈可對來襲飛彈產生替鎖作用；而音響干擾彈則用來對付來襲的魚雷。駕駛台前方及左舷艦艛各有 1 座 24 聯裝海紅旗 10 防空飛彈；右舷艦艛和艦艙左舷各有一套 H/PJ-11 型近迫武器系統（Closed-in Weapon Systems, CIWS，俗稱「萬發砲」或「1130 近防砲」），搭配電子戰（Electronic Warfare, EW）系統運用，可滿足基本的防空需求。

2 座 18 聯裝海紅旗 10 防空飛彈，係用來對付低空的巡弋飛彈、戰機、直升機和大型無人機，最大射程 10 公里；¹⁹ 對次音速目標有效攔截距離為 9 公里；對超音速目標攔截距離為 6 公里；射速 2.5 馬赫，可攔截海面 1.5 公尺以上的來襲飛彈。²⁰ 艦島後桅安裝 1 部中程機械掃描射控雷達，能追蹤超低空掠海目標，為海紅旗 10 防空飛彈提供目標制導。根據陸用紅旗 10 防空飛彈的驗測紀錄，單發紅旗 10 對於飛彈的平均攔截命中率為 97%，²¹ 因此至少需要 2 發才能攔截 1 枚飛彈。海紅旗 10 雖未見驗測資訊，惟其攔截效果應與陸用系統相同。

H/PJ-11 近迫武器系統由 11 管 30 公厘口徑加特林機砲（Gatling Gun）組成，配備 2 個 30 公厘砲彈鼓，每個彈鼓容量 1,280 發，總共 2,560 發砲彈。每分鐘射速 9,000 發到 11,000 發（故名「萬發砲」），每秒射速 150 到 184 發，射擊 11 秒到 14 秒後須更換彈鼓；最大有效射程 5 公里，水面

¹⁹ 軍迷天下，〈國防故事：走向深藍（一）〉，《中央電視台國防軍事頻道（CCTV 7）》，<https://www.youtube.com/watch?v=JHjK3hgTai4>。

²⁰ “Anti-aircraft Missile System HHQ-10 (FL-3000N),” *Missilery.info*, <https://en.missilery.info/missile/fl-3000n>; 兵器評論，〈紅旗 10 大顯神威：摧毀海面 1.5 米以上目標，領先美國一代〉，《騰訊網》，2023 年 3 月 13 日，<https://new.qq.com/rain/a/20230313A06SKP00>。

²¹ 大國飛鷹，〈紅旗 10 命中率達 97%，能無視襲擊導彈數量，並且能夠將其全部攔截〉，《搜狐》，2019 年 8 月 10 日，https://www.sohu.com/a/332857437_120082143。

目標射程 3 公里，飛彈攔截距離 1 公里到 1.5 公里；初速 1,000 公尺到 1,150 公尺 / 秒（視彈藥種類而定）；由一座 TR47C J 波段射控雷達及 OFC-3E 型光電指揮儀制導。²² 最快飛行 1 秒到 1.5 秒可撞擊飛彈；假設都在 1.5 公里形成彈幕，可攔截 11 枚到 12 枚飛彈（ $2560 \text{ 發} \div [1.5 \text{ 秒} \times 150 \text{ 發} / \text{秒} \times 1 \text{ 枚}] = 11.37 \text{ 枚}$ ）。

（三）通信電子系統

艦島主桅配置類似 054A 型護衛艦，桅頂有一具戰術空中導航（Tactical Air Navigation, TACAN，俗稱「太康」）天線，主桅上方安裝 1 座 382 改型海鷹三座標（3-Dimension, 3D）長程對空搜索 / 監視雷達（Air Search/Surveillance Radar, ASR），²³ 可在 135 浬範圍內追蹤 100 個目標，並鎖定其中 25 個。艦島後桅有 1 座雙面中程相位陣列射控雷達（Fire Control Radar, FCR），結合機械掃描的 X 和 S 波段，負責對中距離範圍內的水面、空中及超低空目標進行追蹤鎖定，為海紅旗 10 防空飛彈提供射擊制導。

艦島前後上層甲板有衛星通信（Satellite Communications, SATCOM）和北斗導航天線；天線甲板下方是駕駛台，其周邊安裝有綜合射頻系統（integrated rf systems）。²⁴ 艦橋後方是煙囪，煙囪後方下層甲板是航空管制艦橋。艦橋上層的後桅周邊裝有整合電子截收（Electronic Support Measure, ESM）、電子反制（Electronic Countermeasure, ECM）以及電子反反制（Electronic Counter-Counter Measures, ECCM）於一身的 726 改型電子戰系統；²⁵ 艦橋上層甲板則配置雷射、預警系統、高靈敏度進場管制雷達、綜合射頻系統和北斗衛星通信系統。

²² “30mm H/PJ11, Type 1130,” *WeaponSystems.net: The World’s Most Complete Weapon Database*, <https://weaponsystems.net/system/1120-30mm%20H/PJ11>.

²³ Joel Wuthnow, “The PLA Beyond Asia: China’s Growing Military Presence in the Red Sea Region,” *Strategic Forum* (Washington DC: National Defense University, January 2020), pp. 1-4.

²⁴ 銀河，〈075 型兩棲攻擊艦〉，《艦載武器》，第 3 期，2020 年，頁 16-17。

²⁵ 陳衛東，〈透視兩棲作戰新特點〉，《人民海軍》，2021 年 10 月 8 日，頁 3。

二、076 型艦性能評估

相較於 075 型艦，076 型艦的排水量更大，因此其兩棲舟車和艦載機的裝載能力更勝一籌。二者最大差別在於 076 型艦的動力系統、雙艦島設計、飛行甲板配置以及搭載的航空器以無人機為主。至於電子裝備如雷達、通信和電子戰系統，除射控雷達天線造型改版，其餘差異並不大。而武器系統仍採用技術成熟的海紅旗 10 近程防空飛彈、H/PJ-11 型萬發砲和多功能干擾彈發射系統；由於 076 型艦的體量近似中型航艦規模，因此其飛彈、近防砲和干擾彈發射系統的數量應是 075 型艦的 2 倍，且萬發砲將採用與福建艦相同的相位陣列雷達。本節僅對 076 型艦的動力系統、艦島設計、飛行甲板以及可能搭載的艦載機進行評估。

（一）動力推進系統

從中船集團在 2020 年 5 月 26 日公告「XX6（第二批）」招標項目第 21 項「綜合電力系統維修性與測試性仿真研究」；第 24 項「中壓直流綜合（略）特徵及防護技術研究」；第 30 項「中壓電器防護技術研究及多功能裝載艙滅火效能試驗驗證」。²⁶ 6 月 12 日公告「XX6 項目（第四批）」第 18 項「6MW 級柴油機進器過濾器研製」；第 21 項「*MW 燃氣輪機進器過濾裝置改進研製（部件）」²⁷ 以及 7 月 9 日公告「XX6 項目（第五批）」第 12 項「中壓直流綜合（略）特徵及防護技術研究」²⁸ 等相關招標項目中，可以判定 076 型艦的動力組成。

076 型兩棲攻擊艦的動力推進採中壓直流綜合電力系統（Medium Voltage Direct Current Integrated Power System, MVDC IPS）、柴油電機以及

²⁶ 〈XX6（第二批）招標公告〉，《中國船舶工業集團公司採招網》，2020 年 5 月 26 日，<https://www.bidcenter.com.cn/news-94779472-1.html>。

²⁷ 〈XX6（第四批）招標公告〉，《中國船舶工業集團公司採招網》，2020 年 6 月 12 日，<https://www.bidcenter.com.cn/news-97291435-5.html>。

²⁸ 〈XX6（第五批）招標公告〉，《中國船舶工業集團公司採招網》，2020 年 7 月 9 日，<https://www.bidcenter.com.cn/news-100028734-5.html>。

燃氣輪機為動力，²⁹ 類似英國伊莉莎白女王級（Queen Elizabeth-class）航艦和美國朱瓦特級（Zumwalt-class）驅逐艦的動力設計。中船重工旗下廣瀚燃機開發 CGT-40 燃氣輪機於 2024 年初通過測評，功率 42 兆瓦，熱效率 39.5%，推力 5.7 萬匹馬力，可使 076 型艦航速更快，續航力更強；³⁰ 不過首艘艦應來不及用，判仍按原計畫用 21 兆瓦的 CGT-25M。因燃氣輪機對排氣流量要求很高，用這種主機的艦船通常需要大煙囪，排煙道不能太長，以免高溫導致主機電子元件和偵測器故障。³¹

煙道的問題在驅逐艦和巡防艦都容易解決，在航空母艦或兩棲攻擊艦就比較麻煩。由於燃氣輪機比柴油主機需要更大的進氣口和排煙道，英國伊莉莎白女王號航艦採雙艦島設計，將 2 部燃氣輪機分置於於艦島下方主機艙，煙囪只需艦島的高度即可防止功率下降，³² 6 部柴油機組合的發電機組輸電給推進電機，驅動大軸帶動可變螺距俾葉（Controllable Pitch Propellers, CPP），可節省很多齒輪箱的空間。排煙系統與艦橋採用類似伊莉莎白女王級航艦與義大利迪里雅斯特級（Trieste-class）兩棲攻擊艦的設計。³³

（二）雙艦島設計

英國伊莉莎白女王號航空母艦是全世界第一艘採用雙艦島設計的大甲板軍艦，雙艦島艦船雖然會降低匿蹤效果，然而這種設計明顯存在更多好

²⁹ Rick Joe, “Whispers of 076, China’s Drone Carrying Assault Carrier,” *The Diplomat*, August 21, 2020, <https://thediplomat.com/2020/08/whispers-of-076-chinas-drone-carrying-assault-carrier/>.

³⁰ “China’s Shipborne Gas Turbine Engine Overtakes Britain, Poised for Deployment on 076 Ship,” *China-Arms*, February 13, 2024, <https://www.china-arms.com/2024/02/china-shipborne-gas-turbine-on-076-ship/>.

³¹ Xiaoxiao Hu, Weidong Ji, Zhongxiang Liu and Yigang Luan, “Analysis on Key Points of Exhaust System Design of Marine Gas Turbine,” pp. 299-300.

³² “The Reasons HMS Queen Elizabeth Has Two Islands,” *Company of Master Marines of Australia*, <https://www.mastermariners.org.au/news-and-articles/archived-articles-2/2810-the-reasons-hms-queen-elizabeth-has-two-islands>.

³³ Alex Luck, “Chinese Type 076 Amphibious Carrier Takes Shape In Shanghai, Drone Capabilities Emerge,” *Naval News*, June 17, 2024, <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/06/type-076-amphibious-carrier-takes-shape-drone-airwing-emerges/>.

處。它可以縮小艦島占用飛行甲板的面積，增加甲板空間，兩艦島間可以停放工作車輛或做其他利用；也能夠減少艦船運動時在飛行甲板和艦島間產生空氣湍流（air turbulence，俗稱「亂流」），降低艦載機著艦的操作風險；方便配置排煙道和進氣口，縮短煙道長度，確保主機功率維持，並避免影響裝載甲板（機庫、車庫和塢艙）的空間，增加空間利用彈性。³⁴

雷達、通信和電子戰系統等高功率電磁裝備分置於前後艦島，可以降低彼此干擾，並減少雷達盲區，電磁相容性（Electromagnetic compatibility, EMC）更強。航行指揮艦橋位於前艦島，航空起降指揮艦橋位於後艦島。³⁵ 航行值更官（Officer of the Watch, OOW）位於前艦島負責艦船操縱（ship handling）與航行安全；航艦空中指揮官（air boss）在不同分工的指揮助理（mini boss）協助下，於後艦島指揮機庫、飛行甲板的飛機調運，並且執行飛機起飛和著艦順序等飛行管制（Flying Control, FLYCO）作業。³⁶

雙艦島設計能避免兩套機組相互干擾：主機和發電機可分散配置於前後機艙，必要時互為備援。中船集團2020年6月12日公告「XX6項目（第四批）」第5項「綜合通信集成桅體研改」³⁷判斷，076型艦島應會參考福建艦的一體化桅杆設計，以利制導無人機作業。頻段相近的天線分散於不同艦島，通信容量較大；艦島間通過艦內通信（Interior Communications, IC）系統和指揮管制操控台（Command and Control Console, CCC）進行資訊交連與情態掌握，指揮管制系統可互為備援。³⁸ 權衡雙艦島設計的好處多多，沿用伊莉莎白女王艦的設計理念，採用雙艦島設計也就理所當然。

³⁴ George Allison, “Why Does HMS Queen Elizabeth Have Two Islands?” *UK Defence Journal*, May 24, 2019, <https://ukdefencejournal.org.uk/why-does-hms-queen-elizabeth-have-two-islands/>.

³⁵ “100 Facts about HMS Queen Elizabeth,” *Royal Navy and Royal Marines Charity*, December 8, 2016, <https://www.rnrmc.org.uk/news/100-facts-about-hms-queen-elizabeth>.

³⁶ Tom Harris, “How Aircraft Carriers Work,” *How Stuff Works*, <https://science.howstuffworks.com/aircraft-carrier5.htm>.

³⁷ 〈XX6（第四批）招標公告〉，<https://www.bidcenter.com.cn/news-97291435-5.html>。

³⁸ Technical Briefing, “The Reasons HMS Queen Elizabeth Has Two Islands,” *Navy Lookout*, August 14, 2017, <https://www.navylookout.com/the-reasons-hms-queen-elizabeth-has-two-islands/>.

(三) 飛行甲板配置

2015年3月25日，中航空天發動機研究院與中航工業成發四號任務：就殲26垂直起降戰機短垂項目中的風扇發動機部件——升力風扇——簽約合作研發，³⁹惟迄2020年仍未見研製成果。而076型艦又有急迫性，遂另闢電磁彈射蹊徑。根據2020年5月26日中船集團「XX6項目（第二批）」招標公告第32項「DCTS槽道火災特性分析及滅火系統試驗驗證」；第33項「基於無人J甲板的全J功能水幕系統優化及模擬試驗研究」；第41項「兩Q攻擊JHSH防護裝備優化及洗消工藝研究」和第44項「電CTS安裝槽結構變形監測方法研究」等，⁴⁰可以確定076型艦將採用電磁彈射系統、搭載無人機，並具備核生化防護與偵消能力。⁴¹

繼美國福特級（Gerald R. Ford-class）航艦和共軍福建艦先後採用電磁彈射器（Electromagnetic Catapult, EMCAT）之後，076型艦亦安裝電磁彈射器和攔阻索，意味能夠搭載定翼機。惟依其僅安裝3條電磁攔阻索觀察，艦載機著艦掛索的安全裕度，明顯低於福建艦的4條攔阻索，可以判定076型艦的設計係以起降無人機為主。076型艦結合兩棲攻擊艦的傳統功能和航空母艦的部分特性，特別是採用先進的電磁彈射技術，提升艦載機的作戰效能。這種設計思路不僅為共軍提供一種全新的作戰平台，亦為世界海軍裝備發展走出新的方向。⁴²

076型艦相較於075型艦的飛行甲板，最大差異是前者安裝電磁彈射系統和攔阻索，將一部舷內的中型升降機改為舉升力30噸的大型舷外升降機，⁴³並移至右舷艦島間，另於艦艙左舷裝設一部連通機庫的大型舷外

³⁹ 靖恒，〈中國開始研製垂直起降飛機發動機，盤點世界各國垂/短戰鬥機〉，《觀察者》，2015年3月25日，https://www.guancha.cn/military-affairs/2015_05_18_319949.shtml。

⁴⁰ 〈XX6（第二批）招標公告〉，<https://www.bidcenter.com.cn/news-94779472-1.html>。

⁴¹ 「DCTS」為「電磁彈射」漢語拼音字首；「無人J」指「無人機」；「全J」是「全艦」；「兩Q攻擊J」為「兩棲攻擊艦」；「HSH」意指「核生化」。

⁴² 礪劍春秋，〈076艦體建造接近尾聲，美不解：為啥它的彈射器比福建艦還長？〉，《好看視頻》，2024年8月8日，<https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=2761226081262383540>。

⁴³ “Type 076 LHA - Aviation Assault Ship,” *GlobalSecurity.org*, <https://premium.globalsecurity.org/military/world/china/type-076.htm>.

升降機。由於飛行甲板面積更大，六個起降點可排列成一條直線。大型升降機配置於飛行甲板兩舷，相對於 075 型艦更有利於艦載機調運及提升飛行甲板的容機率和起降率。⁴⁴ 而大型艦載直升機全負載通常只有 15 噸至 20 噸，以攻擊 11（利劍）無人機而言，其最大起飛重量也只有 10 噸，⁴⁵ 可以說各型艦載無人機都可以在 076 型艦上起降。

右舷艦島前後甲板空間可以停放 25 架各型飛機，左舷起飛區配置 1 條 108 公尺長的電磁彈射器，後端著艦區安裝 3 條攔阻索。一旦有艦載機降落，可以拉至右舷停放，跑道立刻清空；若有艦載機起飛，拖到電磁彈射跑道，起飛後跑道亦清空。跑道可以隨時切換到起飛或降落狀態，艦載機的調運效率很高。⁴⁶ 起飛區和著艦區雖可交替進行起降作業，但只有一套電磁彈射系統，難免會影響艦載機於單位時間內的出動強度。兩棲攻擊艦定翼艦載機的起降頻率可能不會太高，只是這條電磁彈射器一旦故障，所有的定翼機即喪失起飛能力。

福建艦的飛行甲板有 2 座六邊形升降式綜合彈射器控制系統（Integrated Catapult Control System, ICCS），美海軍稱之為「泡泡」（bubble）。⁴⁷ 「泡泡工作站」的任務是依據每架艦載機起飛前的重量、甲板風速、氣壓、溫度以及其他變量參數，計算彈射飛機所需功率、力道和彈射速度。⁴⁸ 換言之，彈射器每次彈射的力道都不盡相同，彈射官

⁴⁴ Op. cit., Matthew P. Funairole et al., <https://www.csis.org/analysis/chinas-massive-next-generation-amphibious-assault-ship-takes-shape>.

⁴⁵ “China Gouji-11 UAV Setting New Standards in Unmanned Aerial Operations,” *Global Defense News*, February 21, 2024, <https://armyrecognition.com/news/army-news/army-news-2024/china-gouji-11-uav-setting-new-standards-in-unmanned-aerial-operations>.

⁴⁶ 尖端防務，〈076 沒有斜角甲板所以調度效率不高？其實起降條件比航母都好〉，《今日頭條》，2024 年 8 月 11 日，https://www.toutiao.com/article/7401893543125500450/?channel=&source=search_tab。

⁴⁷ Joseph Trevithick, “New Chinese Aircraft Carrier’s Catapult Control ‘Bubble’ Looks Very Familiar,” *The War Zone*, September 11, 2024, <https://www.twz.com/sea/new-chinese-aircraft-carriers-catapult-control-bubble-looks-very-familiar>; “Lunching Systems,” *Naval Air Systems Command*, <https://www.navair.navy.mil/product/launching-systems>.

⁴⁸ Bert Carlock, “Do They Change the Strength of a Catapult on an Aircraft Carrier Depending on What Type of Airplane They Launch?” *QUORA*, <https://www.quora.com/Do-they-change-the-strength-of-a-catapult-on-an-aircraft-carrier-depending-on-what-type-of-airplane-they-launch>.

(catapult-officer) 會根據不同機型或執行不同任務時飛機的重量，在「泡泡」內的操控台調整輸出功率。076 型艦既然安裝彈射器，應該也會在起飛區和著艦區之間的舷側安裝一座「泡泡工作站」。

(四) 可能搭載的艦載機

076 型艦安裝電彈和攔阻索及 2 台大型升降機，可合理推測其具備搭載空警 600 預警機、殲 15/35 戰鬥機的能力，除可搭載 075 型艦的各型直升機，亦可搭載各型無人機，包括武直 10 攻擊直升機、武直 19 武裝偵察直升機、直 20 通用運輸 / 反潛 / 特戰直升機、直 8G / L 大型運輸直升機及艦載型無偵 7/8 超音速無人偵察機 (Supersonic Reconnaissance Drone)、EA-03 翔龍大型高空長時長航無人偵察機、攻擊 11 匿蹤無人戰鬥機 (Uncrewed Combat Aerial Vehicle, UCAV)、無偵 10 電子戰機和 CR-500 金雕無人攻擊直升機，甚至子母型無人機等。⁴⁹

艦載無人機相對於載人飛機存在若干優勢：1. 無人機的體積較小，可搭載的數量較多；2. 省去飛行員座艙及複雜的生命維持系統，可以增加載彈量和載油量；3. 起飛相同噸位的飛機，無人機的作戰半徑為載人機的 3 倍，成本則不到後者的十分之一，⁵⁰ 10 架無人機的起飛成本低於 1 架載人飛機。無人機掛載大批炸彈，可通過北斗衛星導航系統制導對目標發起攻擊。

076 型艦的部分功能類似美國級 (America-class) 兩棲攻擊艦，可為兩棲部隊提供長時間空中打擊支援，⁵¹ 相較於美國海軍陸戰隊 (U.S. Marine Corps, USMC) 的 F-35B 戰機，076 型艦上的無人機留空時間更長，

⁴⁹ “Mystery Unmanned Carrier-Based Aircraft: China’s Version of Fire Scout Unveiled! U.S. Suspects Technology Leak,” *China-Arms*, July 8, 2024, https://www.china-arms.com/2024/07/china-mystery-unmanned-carrier-based-aircraft/#google_vignette.

⁵⁰ 理科男士 K 一米，〈076 果然來了，力爭世界第一，電磁彈射、核生化防護、隱身無人機上艦，中國根本無需垂直起降戰機〉，《YouTube》，2020 年 8 月 6 日，<https://www.youtube.com/watch?v=z02Cr6a1Qjw>。

⁵¹ Rick Joe, “Whispers of 076, China’s Drone Carrying Assault Carrier,” *The Diplomat*, August 20, 2021, <https://thediplomat.com/2020/08/whispers-of-076-chinas-drone-carrying-assault-carrier/>.

打擊手段更多，作為超越地平線登陸的空中掩護部隊，配合 071 型和 075 型艦搭載的各型直升機，可減輕武裝直升機的負擔。076 型艦的高航速能夠搭配航艦編成遠海打擊支隊，076 型艦專門搭載無人機，將可增加航空母艦搭載有人機的數量。無人機和有人機協同作戰，更能提高奪取制空和制海權的能力。

美國《戰區》（*The War Zone*）網站指出，076 型是一款「無人機母艦」，⁵² 意味其係以搭載無人機為主，而且其作戰方式和排水量都近似中型航艦。外媒經常將攻擊 11 無人戰機、無偵 7/8 以及彩虹系列等前述各型攻擊、偵察或偵打一體無人機與 076 型艦聯繫起來，甚至認為這些無人機可以編成一支艦載航空大隊（Embarked Air Group, EAG），⁵³ 或無人機聯隊（drone airwing）⁵⁴ 搭配各型艦載直升機作戰，將使得 076 型兩棲攻擊艦擁有堪比中、大型航艦的綜合作戰能力，可執行多種打擊任務，無疑將是解放軍海軍兩棲作戰的指揮中心。⁵⁵

076 型艦擁有電磁彈射和攔阻索系統，於測試階段也會進行載人飛機起降驗證，渠雖被定位為「多用途戰艦」（versatile warship），⁵⁶ 其核心任務仍是遂行兩棲作戰，因此儘管具備起降載人定翼機的能力，其角色依然只是作為載人定翼機的備降場，主要功能是以無人機協同艦載直升機提供火力偵察、通信中繼、電子干擾以及情報搜集等戰術支援。076 型艦的

⁵² Joseph Trevithick, “China’s Type 076 Is Shaping Up to Be a Monster Amphibious Warship,” *The War Zone*, May 29, 2024, <https://www.twz.com/sea/chinas-type-076-is-shaping-up-to-be-a-monster-amphibious-warship>.

⁵³ Por Redacción, “New Images Show Progress in the Construction of the Type 076 Amphibious Assault Ship of the Chinese Navy,” *Zona Militar*, June 1, 2024, <https://www.zona-militar.com/en/2024/06/01/new-images-show-progress-in-the-construction-of-the-type-076-amphibious-assault-ship-of-the-chinese-navy/>.

⁵⁴ Op cit., Rick Joe, “Whispers of 076, China’s Drone Carrying Assault Carrier,” <https://thediplomat.com/2020/08/whispers-of-076-chinas-drone-carrying-assault-carrier/>.

⁵⁵ Op. cit., Matthew P. Funaiolo et al., <https://www.csis.org/analysis/chinas-massive-next-generation-amphibious-assault-ship-takes-shape>.

⁵⁶ Op. cit., “China’s Shipborne Gas Turbine Engine Overtakes Britain, Poised for Deployment on 076 Ship,” https://www.china-arms.com/2024/02/china-shipborne-gas-turbine-on-076-ship/#google_vignette.

設計理念是為了適應未來戰爭環境，強調快速部署與高效打擊，⁵⁷ 提高共軍遠洋作戰能力。未來的 076 型艦可能會上演全世界第一次以「砵基」生命打擊「砵基」生命的兩棲作戰。⁵⁸

075 與 076 型兩棲攻擊艦俯瞰對照示意如圖 7-1；兩型艦的性能諸元判斷如表 7-1。

參、共軍兩棲攻擊艦的特點與弱點

現代戰爭條件下的兩棲作戰，其要旨為兵力投送，主要樣式是海上登陸與空中突擊，其手段係運用兩棲艦艇和兩棲車輛實施水平登陸，並以直升機機降進行垂直登陸，二者形成立體登陸作戰的型態。⁵⁹ 075 型和 076 型兩棲攻擊艦具備強大的兵力投送和空中支援能量，擁有完整的立體登陸能力，能夠滿足兩棲作戰近距離空中支援的要求。⁶⁰ 儘管兩棲攻擊艦為共軍「新質作戰力量」的重要組成，有其引人注目的特點，卻也有其受到忽視或罕為人知的弱點，不論是 075 型或 076 型艦皆然。避其強點，擊其弱點，應是較好的應對之道。

一、075 型艦

075 型兩棲攻擊艦是共軍第一款直通式大甲版設計的兩棲作戰艦，由於造艦技術成熟，只要採用現成合適的柴油主機、雷達、通信、電子戰、武器系統與飛機、舟艇和車輛即可滿足任務需求，因此相對於其他大型作

⁵⁷ 零點知識局，〈框架成型，076 型兩棲攻擊艦，到底有多強悍？〉，《網易》，2024 年 5 月 21 日，<https://www.163.com/dy/article/J2N89QD80552R2BN.html>。

⁵⁸ 西葛西造艦，〈全球最強兩棲攻擊艦 076，採用全電推進系統，呼之欲出〉，《西葛西 CG 觀軍事》，2024 年 5 月 23 日，<https://www.youtube.com/watch?v=0HrfqIheMv0>。

⁵⁹ Navy Warfare Development Command, *Ship-to-Shore Movement (NTTP 3-02. 1M / MCWP 3-31.5)* (Newport RI: Department of the Navy, and Quantico VA: Marine Corps Combat Development Command, May 2007), pp. 1-6.

⁶⁰ 李大鵬，〈兩棲攻擊艦為什麼重要〉，《中國青年報》，2022 年 6 月 9 日，https://m.cyol.com/gb/articles/2022-06/09/content_B0Nv3h1Yb.html。

戰艦，其建造成本得以大幅降低。075 型艦能大量提高共軍立體登陸、兩棲攻擊和多樣化任務的能力，彌補共軍現有水面艦艇部隊直升機作業能力不足的缺陷。⁶¹ 具投送能力大、任務功能多以及立體登陸等特點，是共軍由「近海防禦」向「遠海護衛」轉變的重要環節之一。然而，渠亦存在若干事實存在的弱點，析論如後。

（一）特點

1. 兩棲裝載能量大

075 型艦的塢艙空間依規劃分配可搭載 2 艘到 3 艘 726 型野馬級氣墊登陸艇，每艘氣墊艇可以裝載 1 輛主力戰車、械彈及車組人員；氣墊登陸艇需在海面上通過艦艉塢門進出。車庫有兩層：登陸甲板可容納 10 輛 96B 型主力戰車、35 輛 ZTD 05 型兩棲突擊車、20 輛 ZBD 05 型步兵戰鬥車；車輛甲板可裝載 50 輛輪型機動越野車。⁶² 兩棲攻擊艦靠泊碼頭時，各型車輛可經舷側大型艙門跳板「駛上駛下」（Roll On/Roll Off, RORO）進出車庫，實現車輛和物資快速裝載。1 艘 075 型兩棲攻擊艦最多可投送 118 輛各型裝甲和機動車輛。

075 型艦從龍骨至桅頂約有 20 層樓高，擁有將近 1,000 個大小艙間；機庫長 150 公尺、寬 20 公尺、高 6.5 公尺，可容納 30 架到 35 架各型直升機；⁶³ 標準模式可搭載 4 架到 10 架直 8 運輸機、2 架到 4 架直 9 反潛機、4 架到 6 架直 20 通用機、5 架到 10 架直 10/19 攻擊 / 偵察機；突擊模式可搭載 15 架直 8 和 10 架直 20，亦可根據作戰需求，彈性調整各型直升機裝載數量。飛行甲板面積相當於 20 個標準籃球場，設計 1 號到 6 號直升機起降點（7 號為備用起降點），能夠同時起降 6 架直升機，一個

⁶¹ 上官鴉，〈中共「075 型兩棲攻擊艦」研析〉，《上報》，2019 年 10 月 31 日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=2&SerialNo=73880。

⁶² 國平視野，〈075 型兩棲攻擊艦：首艦已開始海試，作戰能力究竟如何〉，《騰訊網》，2020 年 8 月 18 日，https://new.qq.com/rain/a/20200818A0ENWW00?suid=&media_id=。

⁶³ Thomas Newdick, “China’s Big New Amphibious Assault Ship Just Went To Sea For The First Time,” *The War Zone*, August 5, 2020, <https://www.twz.com/35413/chinas-big-new-amphibious-assault-ship-just-went-to-sea-for-the-first-time>.

批次可以投送一個連的全副武裝士兵。⁶⁴

2. 力投送能力強

相對於傳統的船塢登陸艦，075 型兩棲攻擊艦可搭載 2 個陸戰合成營、65 輛各型兩棲車輛、50 輛輪型越野車以及 40 架各型直升機。若無兩棲攻擊艦，需要 4 艘 071 型船塢登陸艦才能夠完成 2 個合成營的兵力投送，4 艘 LSD 最多只能搭載 16 架直升機，但整體裝載的 726 型氣墊登陸艇數量則較 075 型艦來得多，不過氣墊艇的多寡可以藉由搭載數量眾多的兩棲車輛取代，無損於整體兵力投送能量。可見 1 艘 075 型艦的兵力投送和火力支援能力遠超過 4 艘船塢登陸艦，能夠一次性將陸戰部隊和裝備投送到目標區，實現立體登陸和作戰展開。⁶⁵

直 8C 運輸直升機一次可以運送 30 名全副武裝士兵，或 15 副擔架以及 2 名醫護人員；⁶⁶ 直 18（區分寬體運輸型、反潛型和預警型）可吊掛輕型車輛、執行空中反潛以及提供空中預警；直 20T 通用及特種作戰型可吊掛 4,000 公斤物資；⁶⁷ 直 8L/J 運輸直升機可吊掛山貓等輕型車輛或輕型 155 公厘榴彈砲或 27 名全副武裝士兵；⁶⁸ 武直 10 攻擊直升機和武直 19 武裝偵察直升機可安裝機槍、機炮和火箭彈，每個派龍（Pylon）掛點可掛載 4 枚飛彈，最多可掛載 16 枚；⁶⁹ 若搭載無人機可執行偵察、掩護和協同登陸部隊遂行各項任務。⁷⁰

⁶⁴ 〈我國首艘 075 型兩棲攻擊艦有多強？跟隨艦長探訪海南艦〉，《央視網》，2023 年 8 月 5 日，<https://reurl.cc/6vq8EV>。

⁶⁵ 三金武器說，〈中國 075 兩棲攻擊艦能有多裝？排水量達 4 萬噸，能裝有 50 輛坦克〉，《搜狐》，2024 年 7 月 16 日，https://www.sohu.com/a/792305619_100056250。

⁶⁶ 銀河，〈海風怒雷——中共海軍兩棲攻擊艦上的艦載機〉，《艦載武器》，第 2 期，2019 年 2 月，頁 25-29。

⁶⁷ “Z-20 Chinese Medium Transport Helicopter,” *OE Data Integration Network*, https://odin.tradoc.army.mil/WEG/Asset/Z-20_Chinese_Medium_Transport_Helicopter.

⁶⁸ 天一製圖，〈中國海軍兩棲攻擊艦上的艦載機：中國海軍直 8 寬體運輸直升機〉，《艦載武器》，第 2 期，2019 年 2 月，頁 19-20。

⁶⁹ “WZ-10 (Z-10) Chinese Attack Helicopter,” *OE Data Integration Network*, [https://odin.tradoc.army.mil/WEG/Asset/Z-10_\(WZ-10\)_Chinese_Attack_Helicopter](https://odin.tradoc.army.mil/WEG/Asset/Z-10_(WZ-10)_Chinese_Attack_Helicopter).

⁷⁰ 兵器集中營，〈中國 075 兩棲攻擊艦雖強，投送能力卻受到限制，只有 076 型可解決〉，《搜狐》，2023 年 10 月 17 日，https://www.sohu.com/a/729026019_121752862。

除了主力戰車和輕型機動越野車之外，舉凡 ZTD 05 型兩棲突擊車、ZBD 05 型兩棲步戰車以及 726 型氣墊登陸艇，都具備從泛水區到登陸灘頭的航渡能力；96B 型主力戰車和部分的機動車輛可以經由氣墊登陸艇裝載上陸，剩餘的車輛則可俟灘頭堡（Beachhead）鞏固後，或戰況需要時，075 型艦駛近海灘錨泊，架設浮箱棧橋（floating causeway）連通灘頭，車輛直接從艦艙門經棧橋駛上陸地。⁷¹ 不過，裝載浮箱會占用塢艙空間，不可避免會排擠車輛裝載數量。因此，對於裝載的輸具、裝備和物資都必須根據任務需求計算出最佳配置。

3. 執行任務功能多樣

075 型兩棲攻擊艦具備遠程投送、兩棲突擊、火力支援、灘頭清障、後勤補給、防空、反艦、反潛及指揮管制等能力，⁷² 戰術運用靈活。擔任指揮艦執行遠海部署、警戒威懾、人道援助、維持和平行動（Peace Keeping Operations, PKO）、撤僑和災害防救等戰略任務，⁷³ 通常會與其他艦艇、飛機等組成聯合編隊共同執行任務，以發揮最大的作戰效能。075 型艦遂行立體登陸作戰是運用直升機將兵、火力和輕型車輛投送到目標區後方，實施縱深突擊，牽制敵部隊向海岸地區增援。相較於兩棲舟車平面登陸，立體垂直登陸具有以下優勢：⁷⁴

（1）迴避海岸火力

立體登陸作戰可以避開敵方海岸線的防禦火力，直接打擊敵方薄弱或者關鍵的地區，造成敵方混亂或牽制敵軍向海岸地區增援。

⁷¹ David Rising, “China Using Civilian Ships to Enhance Navy Capability, Reach,” *Associated Press*, September 24, 2022, <https://apnews.com/article/space-launches-taiwan-science-technology-asiae8b45f49d3d29851210983d0a399caba>.

⁷² Op. cit., Conor M. Kennedy and Daniel Caldwell, *China Maritime Report No. 23: The Type 075 LHD: Development, Missions, and Capabilities*, p. 37.

⁷³ 央視新聞客戶端，〈我國首艘 075 型兩棲攻擊艦有多強？跟隨艦長探訪海南艦〉，《央視網》，2023 年 8 月 5 日，https://content-static.cctvnews.cctv.com/snow-book/index.html?item_id=6396656752037558135&toc_style_id=feeds_default&share_to=wechat&track_id=8be2e310-ce63-4b1a-8986-18e507636847。

⁷⁴ 杜哥，〈075 兩攻：中國海軍的登陸「重器」，能打出比太陽還熱的火力！〉，《百度》，2023 年 10 月 6 日，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1778994995172281112>。

(2) 提高登陸效益

立體登陸作戰可以提高登陸速度和效率，減少兩棲舟車在水面上的暴露時間和損失，增加守軍的壓力和心理威懾。

(3) 增加目標選項

立體登陸作戰可以增加登陸區域的選擇範圍，不受地形和氣候的限制，增加對敵方的不確定性和難度。

(二) 弱點

1. 主機震動噪音過大

滿載排水量 40,000 噸的船舶，採用柴燃動力組合（Combined Diesel and Gas Turbine, CODAG）最好。單純以柴油主機驅動的艦船，最大為 25,000 噸的 071 型兩棲船塢登陸艦，更大噸位的軍艦在 075 型艦問世前還未見過。以 4 萬噸級的 075 型艦來說，使用蒸氣鍋爐驅動就很合適。例如，遼寧、山東和福建艦，但兩棲攻擊艦需要設計塢艙和裝備艙，這就壓縮了動力系統的空間，而柴油主機的體量是所有動力系統最節省空間的主機，在不增加排水量和吃水深度（draft）的考量下，選擇柴油主機作為動力來源，這就注定了 075 型艦存在著致命的弱點。

075 型艦採用全柴動力（Combined Diesel and Diesel, CODAD）推進，4 部 SEMT Pielstick 16PC2-6B 型柴油機（071 型船塢登陸艦主機的升級版），每部主機功率 12 兆瓦，總共 48 兆瓦，相當於 64,000 馬力，⁷⁵ 柴油機特點是熱效率高，省油經濟，適合長時間航行。弱點為總輸出功率有限，負載能力較差，致速率不高。⁷⁶ 各國使用柴油機的軍艦最大排水量僅數千噸，最高速率甚至超過 30 節；4 萬噸的 075 型艦最高速率 23 節，略高於 071 型艦的 21 節，顯示升級後的主機擁有更大馬力，但以柴油機驅

⁷⁵ 江忻杓，〈走向深藍：2022 中共海軍水面作戰力量評估〉，洪銘德、王綉雯編，《2022 中共政軍發展評估報告》（台北：國防安全研究院，2022 年 12 月），頁 154。

⁷⁶ Sergejus Lebedevas and Tomas Čepaitis, “Complex Use of the Main Marine Diesel Engine High- and Low-Temperature Waste Heat in the Organic Rankine Cycle,” *Journal of Marine Science and Engineering*, Vol. 12, Issue 521, 2024, p. 4.

動「輕型航艦」的體量，最大速度仍明顯受到拘束。

柴油主機對於萬噸級以上的船舶，不僅無法滿足更高速度的要求，同時也存在嚴重的噪音缺陷。柴油機工作時震動非常劇烈，會產生很高的噪音，形成明顯的水下噪音源。儘管燃氣輪機的噪音更大，震動更劇烈，但是燃氣輪機能夠驅動船舶高速航行，相當程度迴避了潛艦追擊的風險。而柴油主機的劇烈震動和噪音將增加被潛艦於遠距離發現和攻擊的機會，為彌補這些缺陷，勢必需要對主機採取減震降噪措施。然而除非使用特殊材質和技術，通常效果不大，其減震降噪的效果未見公開，可能必須從水下實際偵測才能掌握。

2. 現階段護航兵力不足

解放軍海軍能夠扮演較可靠的「帶刀護衛」角色者為 052D/DL 和 055 型驅逐艦，現有 052D 型驅逐艦 28 艘，計畫再建 10 艘；⁷⁷ 055 型驅逐艦已入列 8 艘，計畫再籌獲 8 艘，其中第 9、10 艘在建。⁷⁸ 若在更多驅逐艦服役之前發生戰爭，驅逐艦作為航艦的「帶刀護衛」，已無餘力再為兩棲攻擊艦護航，因此只能以 054A 型護衛艦為主。然而 054A 同樣採用全柴動力推進系統，由於柴油主機噪音與震動的缺點非常明顯，054A 必須降速護航，整個兩棲戰備支隊猶如帶著儀仗隊一路敲鑼打鼓，為潛艦提供了明顯追蹤、鎖定和攻擊的目標來源。

共軍 056A 型艦數量雖多達 50 艘，但排水量僅 1,500 噸，⁷⁹ 不適合遠海長航，基本扮演於港口及近岸擔任「流動哨」的角色，還不夠格擔任 075 型艦的「帶刀護衛」。054B 第一批 4 艘在建，其中漯河艦（545）和

⁷⁷ CRS Report, *China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities - Background and Issues for Congress* (Washington D.C.: Congressional Research Service, January 30, 2024), p. 33.

⁷⁸ Alex Luck, "China Launches 10th Type 055 Vessel, Increases Production at Dagushan," *Naval News*, May 28, 2024, <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/05/dalian-shipbuilding-launches-type-055-increases-production-at-dagushan/>.

⁷⁹ Eric Wertheim, "China's Jiangdao-class Corvette: Mainstay of the First Island Chain," *Proceedings*, Vol. 148, Issue 435, September 2022, <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2022/september/chinas-jiangdao-class-corvette-mainstay-first-island-chain>.

欽州艦（555）已經進行海試，排水量近 6,000 噸，⁸⁰ 適合遠航。動力系統採技術成熟的全柴動力推進，最高速可達 28 節，惟若擔任 075 型艦的護航艦，同樣必須減速配合才能夠編隊航行。柴油主機的經濟速率一般介於 15 節至 18 節之間，護航艦與編隊主體（main body，075 型艦）以經濟速率作為編隊航行的基本速率問題不大，主要還是艦隊形成的巨大噪音，而且長時間低速航行，將予潛艦製造攻擊的機會。

3. 075 型艦難與航艦編隊航行

遼寧艦和山東艦皆採汽旋機（蒸氣輪機）推進，而福建艦則使用燃氣輪機和中壓直流綜合電力系統，⁸¹ 3 艘航艦都能夠以 30 節高速航行，最起碼能持續以 28 節速度脫離潛艦威脅的魚雷危險區（Torpedo Danger Zone, TDZ）。而作為「帶刀護衛」的 055、052D/DL、054A/B 等驅護艦都可以配合航艦高速運動。惟 075 型兩棲攻擊艦最高速率僅 23 節，若硬要形成形式上的「雙航母」作戰行動，受到兩型艦（075 和 001-003）速度差的拘束，075 型艦若與航艦編隊執行任務，免不了要拖航艦的後腿。

美海軍「雙航母」於南海演習，航艦打擊支隊（Carrier Strike Group, CSG）與兩棲戰備支隊分別出動，同時抵達目標海域會合，完成協同演習或嚇阻目的後，分道揚鑣執行後續任務。075 型艦與其航艦若要展現「雙航母」打擊力量，必須採同樣做法——針對作戰海域，按照抵達目標區時間各自制定航行計畫，類似多枚飛彈同時攻擊目標（Simultaneous Time on Target, STOT）或在規定時間攻擊目標（Designated Time on Target, DTOT）的戰術概念。可見 075 型艦和航艦執行目標海域任務雖可望「殊途同歸」，但在航行過程卻很難「結伴同行」。

⁸⁰ 國平視野，〈展望 2025 年海軍：航母、兩棲艦、大驅和護衛艦，入列規模有 32 萬噸〉，《網易》，2024 年 2 月 5 日，<https://www.163.com/dy/article/IQ7AKV1Q0553TJK2.html>。

⁸¹ Yu Zeyuan, “With the Fujian, is China Catching Up to the US in Aircraft Carrier Manufacturing Technology?” *Think China*, June 20, 2022, <https://www.thinkchina.sg/technology/fujian-china-catching-us-aircraft-carrier-manufacturing-technology>.

二、076 型艦

075 型兩棲攻擊艦的速度若跟不上航空母艦，明顯的缺點就是必須有足夠的兵力分別為航艦打擊支隊和兩棲戰備支隊護航。若兩棲攻擊艦能夠與航空母艦並駕齊驅，則可節約一半的護航兵力。而這些問題將在 076 型艦服役後徹底得到解決，其最大的特點就是配備燃氣輪機和綜合電力系統以及安裝電磁彈射 / 攔阻系統等先進裝備，建造成本雖高於 075 型艦，卻因此具備高速航行能力，而且搭載的航空器並不僅限於旋翼機，定翼機亦可上艦，特別是大型無人機。無人機依靠無線電制導，因此抗干擾能力將是影響其功能發揮的重要關鍵。

(一) 特點

1. 以彈射取代短場垂直起降

美國兩棲攻擊艦不僅能搭載直升機，亦可搭載一定數量的短場 / 垂直起降 (Short Take-Off and Vertical Landing, STOVL) 戰鬥機，航空作戰能力相當強。航艦不敷使用時，會讓兩棲攻擊艦搭載 F-35B，作為「閃電航母」(lightning carrier) 客串航艦功能；日本海自出雲級 (Izumo-class) 直升機母艦亦升級為能搭載 F-35B 的輕航艦。075 型艦噸位雖近似美軍黃蜂級 (Wasp-class)，但作戰效能相差一大截。⁸² 彈射型 F-35C 作戰半徑 (combat radius) 為 600 浬，垂直起降的 F-35B 只有 450 浬，⁸³ 主因特殊發動機占用油箱空間及垂直起降耗油使然。

同樣性能的垂直起降戰機航程較彈射型戰機短少四分之一，意味前者作戰效益不如後者；敵機作戰半徑若占優勢，我方航艦受威脅的機率就會增加，如果配置彈射型戰機即可於更遠的距離拒止敵機，保護航艦編隊安全。076 型兩棲攻擊艦另闢蹊徑，採福建艦現成的電磁彈射和攔阻技術，

⁸² 礪劍堂，〈海戰顛覆者，讓世界大吃一驚的 076 兩棲攻擊艦〉，《好看視頻》，2024 年 8 月 6 日，<https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=9570701614873114116>。

⁸³ “F-35 Lightning II Program Status and Fast Facts,” Lockheed Martin, April 1, 2020, p. 2, https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed-martin/aero/documents/F-35/FG19-24749_004%20F35FastFacts4_2020.pdf.

定翼機皆可通過電磁彈射器輔助起飛與攔阻回收（CATOBAR）系統著艦。無須耗費時間研製效益相對不高，或自身製造技術尚未成熟的垂直起降戰機，而是根據任務——兩棲作戰或抗擊外軍（「反介入／區域拒止」[Anti-Access/Area Denial, A2/AD]），機動調整裝載編組，以兩棲攻擊艦或輕型航艦的姿態出現。⁸⁴

2. 076 型艦是一款多功能戰艦

估計 076 型艦飛行甲板面積約 13,000 平方公尺，排水量 50,000 噸，體量較 075 型艦、美國級兩棲攻擊艦以及日本的出雲級直升機母艦大，屬中型航艦等級，無疑是全球最大的兩棲攻擊艦。⁸⁵ 各種新式武器與兩棲攻擊艦的結合，必然會推動兩棲攻擊艦綜合作戰能力持續攀升。⁸⁶ 這款傳統意義的兩棲攻擊艦在融入航空母艦的元素之後，已經成為一種兼顧防空、反艦、反潛、對地精準打擊，並且執行兩棲登陸作戰的全能型戰艦。然而看起來除防空能力之外，076 型艦的反艦、反潛和對地打擊能力仍須仰賴艦載機和無人機，與航空母艦差異不大。

估計 076 型艦的航速可達 30 節，能與航空母艦編隊航行，從啟航到返港可以共同執行「雙航母」任務，全程只需檢派一組「帶刀護衛」以及 1 艘綜合補給艦，可節約 1 倍護航兵力和補給船；而護航艦亦無須降速伴隨，有利實現「結伴同行」，從而大幅提升「雙航母」的嚇阻作用和作戰效益。亦可根據任務性質裝載適合和需要的物資及海空輸具，與 072 型、071 型和 075 型等兩棲作戰艦搭配，在「帶刀護衛」護航下，遂行大規模兩棲登陸任務。076 型艦具備「多能工」的特點——既能實施兵力投送，亦可提供火力支援，必要時還可執行制空掩護。

⁸⁴ Fabrice Wolf, “Will China’s Type 076 Be a Drone Carrier or a Light Aircraft Carrier?” *Meta-Defense.FR*, August 7, 2024, <https://meta-defense.fr/en/2024/08/07/type-076-porte-drones-porteavions-leger/>.

⁸⁵ “China’s Type 076: World’s Largest Amphibious Assault Ship Nears Completion,” *Global Defense News*, August 13, 2024, https://www.armyrecognition.com/news/navy-news/2024/chinas-type-076-worlds-largest-amphibious-assault-ship-nears-completion#google_vignette.

⁸⁶ 齊呈榮、李生、楊開明，〈「兩棲攻擊艦熱」的背後〉，《解放軍報》，2023 年 4 月 21 日，版 10。

(二) 弱點

1. 艦載機起飛與著艦效率很低

儘管 076 型艦將是目前飛行甲板最長、最寬以及面積最大的兩棲攻擊艦，但畢竟不像航空母艦擁有斜角夾板，可將降落跑道與起飛跑道區隔，從而保證艦載機起飛彈射與落艦同時有序進行。受到飛行甲板的侷限，076 型艦只能將起飛區與著艦區設計在同一條跑道上：電磁彈射器位於飛行甲板前段，而電磁攔阻索安排在後段。⁸⁷ 儘管理論上起飛與著艦不至於互相干擾，但艦載機必須高速著艦，以利於攔阻失敗時，能具備足夠動力採取「逃逸復飛」，⁸⁸ 而這就需要清空前段甲板，以利艦載機擁有足夠的跑道長度實現復飛。

雖然 076 型艦的電磁彈射效率很高，可以彈射定翼戰鬥機、艦載預警機和大型無人機。⁸⁹ 但艦載機起飛時，不會讓定翼機著艦；而定翼機著艦時，其他定翼機也不能起飛，這些都是 076 型艦基於安全考量而必須採取的作法。惟亦因艦載機起飛與著艦必須錯開，遂造成飛機起飛與著艦的效率降低，特別是艦載機受限於留空時間必須一一落艦時，甲板上的飛機在一段時間內將無法起飛，從而增加艦載機無法持續在空作戰的空窗期；在高強度作戰階段，空窗期愈長，愈會制約艦載機，特別是無人戰機制空、偵察與打擊的作戰能力。

2. 輔降系統難保飛行員安全落艦

076 型艦著艦區安裝 3 條攔阻索，每條攔阻索大約間隔 15 公尺，這些設施對於協助無人機著艦問題不大，即使著艦失敗，損失的只是無人機。但是 3 條攔阻索對於艦載機飛行員就有很高的技術要求，如果著艦時

⁸⁷ Eurasia Naval Insight, "China is Rapidly Constructing the Type 076 LHD: Its Next Carrier," *YouTube*, May 30, 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=PkWlhimt-C4>.

⁸⁸ Fluctus, "When US Navy Most Feared Jets Miss Landing on US Aircraft Carriers," *YouTube*, July 31, 2023, https://www.youtube.com/watch?v=4_Hg_ri-XaY.

⁸⁹ David Axe, "China's New 'Big Deck' Invasion Ship May Have Catapults. It's One to Watch," *The Telegraph*, June 10, 2024, <https://www.telegraph.co.uk/news/2024/06/10/china-type-076-big-deck-amphib-warship-marines-navy-us/>.

尾鈎（tailhook）勾住第一條攔阻索，表示著艦高度太低；若是勾住第三條索，代表著艦高度太高；只有勾住中間的第二條索，才可將著艦風險降到最低。根據統計，艦載機著艦勾住中間攔阻索的成功率不到 70%。⁹⁰要是掛索失敗即須立刻加大推力復飛，這意味飛行員和飛機的危險性大增，因為一旦逃逸失敗，將連人帶機墜落海中。

福建艦有 4 條攔阻索，安裝菲涅爾光學透鏡輔降系統（Fresnel Lens Optical Landing System, FLOLS），設置輔降信號官（Landing Signal Officer, LSO）指揮台，並配置 LSO 逃生通道，⁹¹顯示對於艦載機飛行員及甲板作業人員的安全性做出最高規格的保護。迄 2024 年 12 月 27 日下水為止，並未發現 076 型艦配置類似航艦的著艦系統，若甲板上只有 3 條攔阻索，而沒有類似航艦的著艦輔降系統，則可確定 076 型艦只是 1 艘以搭載定翼無人機為主的兩棲攻擊艦。毋庸置疑，以其巨大的彈射力、攔阻力和舉升力，於必要時仍可作為航空母艦艦載機的備降場。

肆、兵力運用、戰略部署與未來發展

共軍 075 型兩棲攻擊艦從 2021 年 4 月 23 日陸續服役以來，先後完成遠海長航實戰化訓練，累積相當的戰役戰術作戰能力。從目前的部署態勢來看，共軍兩棲攻擊艦傾向部署於東部戰區和南部戰區海軍，⁹²以應對東海和南海地區日益嚴峻的海域爭端。從 075 型到 076 型兩棲攻擊艦的過渡與發展過程觀察，雖談不上太多的創新，卻是現階段將先進作戰裝備匯聚於一體的先驅。作為解放軍「新質作戰力量」的一環，共軍兩棲攻擊艦的戰力建設將為解放軍於 2050 年發展成為一支全球性海軍奠定有力支撐。

⁹⁰ 鄒瑞青、張傳華，〈艦載機著艦有多難〉，《解放軍報》，2020 年 2 月 28 日，版 10。

⁹¹ 零號機密，〈國產航母細節顯露！一設備向美國看齊，關鍵時刻能救指揮官的命〉，《搜狐》，2018 年 10 月 20 日，https://www.sohu.com/a/260508183_620999。

⁹² 黃世宏、吳光揚，〈從 075 型兩棲攻擊艦探討我反登陸作戰反制作為〉，《步兵季刊》，第 282 期，2021 年 12 月 1 日，頁 10。

一、兩棲攻擊艦兵力運用

兩棲攻擊艦的立體作戰能力是達成各種兩棲類型作戰使命的最佳平台，它是部署於敵方沿海地區作戰時，在戰線後方提供空中與水面支援的前進基地，擁有輸送大量部隊、車輛、物資和武器裝備的能力，是現代兩棲作戰和遠海作戰力量的核心，也是僅次於航空母艦的大型水面作戰艦。不僅擁有強大的艦載機能力，也擁有靈活的機動性，能在複雜的作戰環境中獲得更大的生存空間。⁹³ 由於兩棲攻擊艦具備優良的強大的投送能力和戰術靈活性，使其備受各主要國家海軍的青睞。

兩棲戰艦設計的宗旨在於支援海軍陸戰隊遂行海上作戰運動（Operational Maneuver From the Sea, OMFTS），並支持兩棲登陸舟車向目標區運動（Ship to Objective Maneuver, STOM）。它們必須能在危險海域航行，也能迅速在岸上集結形成戰鬥力。⁹⁴ 兩棲作戰的使命涵蓋：（一）為下一步軍事行動做準備；（二）奪取較好的海軍或空軍基地；（三）果斷阻止敵人使用重要區域或設施；（四）迅速且出其不意突進敵方領土，或對敵人和物資造成致命傷害；以及（五）蒐集有關敵方活動和意圖的重要資訊。⁹⁵ 而兩棲攻擊艦恰恰是履行兩棲作戰使命的關鍵角色。

傳統兩棲攻擊艦的主要功能是運用直升機輸送兩棲部隊進行垂直登陸，這有利提高登陸作戰的突然性、快速性和機動性。⁹⁶ 美軍《兩棲作戰（JP 3-02）》（*Amphibious Operations, Joint Publication 3-02*）聯合準則將兩棲作戰區分為若干類型：兩棲突襲（amphibious raid）、示威（amphibious demonstration）、攻擊（amphibious assault）、撤退（amphibious withdrawal）、

⁹³ 齊呈榮、李生、楊開明，〈「兩棲攻擊艦熱」的背後〉，版 10。

⁹⁴ “Amphibious Assault Ships - LHD/LHA(R),” *America’s Navy*, April 15, 2021, <https://www.navy.mil/Resources/Fact-Files/Display-FactFiles/Article/2169814/amphibious-assault-ships-lhdhlar/>.

⁹⁵ Tomoyuki Ishizu, “Amphibious Warfare: Theory and Practice,” *paper presented at the International Forum on War History 2014: Proceedings* (Tokyo: National Institute for Defense Studies, September 17, 2014), p. 142.

⁹⁶ 魏齊、劉揚，〈近日刷屏的「小平頂」是什麼？到底有多牛？〉，《中國網》，2020年8月7日，http://news.china.com.cn/2020-08/07/content_76355986.htm。

兩棲部隊危機反應（crisis response）與支持其他作戰。⁹⁷ 兩棲突襲是基本作戰樣式，繼之以大規模軍事力量建立灘頭堡，然後透過一波波的軍力投射擴大占領區域。⁹⁸

相對於兩棲舟車實施水平登陸，垂直登陸尤其能夠達成突襲效果，直升機可以選擇防禦的薄弱點登陸，加速登陸部隊立足站穩；藉由占領機場、港口、交通中樞等要地，破壞防空陣地、指揮中心等反登陸節點，為大規模登陸創造更有利的條件。然不論水平和垂直登陸的部隊都是輕裝上陣，其防護力和火力都不強，難以承受岸砲、攻船飛彈、反坦克飛彈、主力戰車等重火力的威脅。因此，空中優勢（air superiority）對兩棲攻擊至關重要，因為只有 14% 的兩棲行動在缺乏空優下能夠成功。因此，空中支援力度往往決定兩棲作戰成敗。⁹⁹

戰時，075 型艦上的各型直升機可以擔任第一梯隊部隊運輸，依不同功能實施機降突擊、火力突襲及空中密接支援（Close Air Support, CAS）；機降部隊穩定據點後，緊隨其後投送戰術輪車、火炮以及彈藥、物資等後勤補給，以建立空投堡（airhead），¹⁰⁰ 鞏固陣地，擴大戰果。而 076 型艦搭載的無人機則可負責作戰全程的區域制空、戰場偵察、電子戰、通信中繼以及火力支援等任務。兩棲攻擊艦重在登陸，難在協同，登陸艦、直升機、無人機、氣墊登陸艇和兩棲戰車協同作戰，是海上登陸作戰中的關鍵一環。¹⁰¹

076 型兩棲攻擊艦雖亦有兩棲登陸輪具，可通過水面投射兩棲部隊戰力，但於整個兩棲作戰中的角色，更傾向於提供空中制壓與火力支援，並

⁹⁷ Joint Doctrine Publication, *Amphibious Operations (JP 3-02)* (Pentagon: Joint Force Development, 2021), pp. I-3~I-4.

⁹⁸ Tomohisa Takei, "Civilian Transportation Capacity Is Evolving the Capability of the Chinese Military Forces to Invade Taiwan: Centered on the Evaluation of the US Annual Report," *Japan-US-Taiwan Security Research*, https://www.spf.org/japan-us-taiwan-research/en/article/takei_01.html.

⁹⁹ Steven A. Yeadon, "The Problems Facing United States Marine Corps Amphibious Assaults," *Journal of Advanced Military Studies*, Vol. 11, No. 2, p. 150.

¹⁰⁰ 劉敬忠，〈機步部隊在未來防衛作戰運用之探討〉，《步兵季刊》，第 247 期，2013 年 3 月，頁 21。

¹⁰¹ 孫晨旭、陳運鵬、馬玥，〈樹牢聯合思維，打通登陸作戰最後一公里〉，《中國軍網》，2021 年 12 月 7 日，http://www.81.cn/hj_208557/10113085.html。

在必要時擔負威懾、支援作戰、補給等不同型態的任務組合。076 型艦上的無人機可於登陸初期摧毀灘頭障礙，對守軍展開電磁壓制，抵銷灘頭防衛力量，為兩棲部隊爭取有利的登陸條件。然而「兩棲作戰的必要能力」，除了「力量投射能力」之外，還有必須與其無縫連結的「後勤支援能力」。¹⁰²

075 型和 076 型艦的結合恰恰兼容兵力投射與後勤支援功能，同時執行任務能夠一次性滿足兩棲作戰需求。因此，其整體作戰運用構想可能有很高的程度是先以大量的艦載匿蹤無人戰鬥機於打擊目標空域實施制空作戰，並以攻擊無人機對登陸區的機場、雷達、防空系統等軍事要點進行打擊；接續再以各種艦載武裝直升機掃除陸上的反登陸力量；然後才出動運輸直升機和兩棲登陸舟車把人員和重型裝備運輸上岸，完成立體登陸作戰。

兩棲攻擊艦遂行立體登陸作戰任務為其戰訓本務，然以其多樣性功能，使其深具用兵彈性。除戰訓本務外，還可前進兵力展示（forward presence），形成威懾作用，使海外利益得到保護；在爭端海域或必要時於事態嚴重地區採取危機反應；擔任人員攻擊艦（Auxiliary Personal Attack, APA）執行救災兵力投送任務；實施人道援助與災害救援以及海外撤僑等非戰鬥員撤離行動（Non-combatant Evacuation Operations, NEO）；或變身為醫院船執行國際人道醫療等多樣化非戰爭軍事行動（Military Operations Other Than War, MOOTW）。

共軍非戰爭軍事行動著重於遏制戰爭、化解衝突、促進和平與支持民政當局應對國內危機。專責的 MOOTW 部隊包括：（一）防洪救災部隊；（二）震後緊急救援部隊；（三）核生化災害緊急救援部隊；（四）交通設施緊急救援部隊；以及（五）國際維和部隊。¹⁰³ 由於兩棲攻擊艦住艙床位眾多；食品、飲用水等物資儲備量大；發電機功率高、油艙容量大、

¹⁰² Op. cit., Tomohisa Takei, https://www.spf.org/japan-us-taiwan-research/en/article/takei_01.html.

¹⁰³ J.V. Singh, “PLA: Military Operations Other Than War (MOOTW),” *Air Power Journal*, Vol. 7, No. 3, July-September, 2012, p. 126.

造水能力強，可作為沿海基礎設施缺乏或損毀時的浮動電站、水廠和油庫，於執行維和任務中，支援濱海居民使用。因此，兩棲攻擊艦非常適合執行非戰爭軍事行動，應對多樣化的非傳統安全威脅。¹⁰⁴

二、兩棲攻擊艦的戰略部署

（一）國內配置與訓練

解放軍海軍現役 3 艘 075 型兩棲攻擊艦，其中海南艦編入南部戰區海軍登陸艦第六支隊；廣西艦和安徽艦編入東部戰區海軍登陸艦第五支隊。由於北部戰區暫時沒有執行兩棲作戰的壓力，研判四號艦仍將編入南部戰區海軍，以肆應日益複雜的南海爭端情勢，並可平衡兩個戰區海軍兩棲作戰艦的兵力配置。各艦入列後，積極投入訓練，較重要的遠海長航活動、實戰化訓練、全訓考核和兵力展示如下：

1. 海南艦

2022 年 11 月，海南艦實彈訓練全訓考核合格；翌年 1 月，南部戰區海軍登 6 支海南艦、呼和浩特艦（161）、柳州艦（573）及查干湖艦（905）編隊於湛江啟航，穿巴士海峽，駛西太海域進行實戰化訓練，30 天航行 9,000 餘浬，¹⁰⁵ 演練兩棲戰備支隊作戰整備及遠征打擊支隊（Expeditionary Strike Group, ESG）編隊作戰任務。2023 年 8 月，海南艦在東海南部海域展開全方位兩棲作戰演練，對氣墊登陸艇、兩棲戰車和直升機實施油、水、氣、電保障，登陸部隊和航空部隊完成多波次兵力投送，¹⁰⁶ 逐漸凸顯兩棲攻擊艦和海軍陸戰隊的磨合訓練成效。

¹⁰⁴ 李大鵬，〈兩棲攻擊艦為什麼重要〉，https://m.cyol.com/gb/articles/2022-06/09/content_B0Nv3hlYb.html。

¹⁰⁵ 全球防衛雜誌，〈從北重南輕到聚焦南向，檢視中國海軍的兵力部署〉，《聯合報鳴人堂》，2022 年 8 月 17 日，<https://opinion.udn.com/opinion/story/120902/6542912>。

¹⁰⁶ 央視網，〈逐夢——登陸作戰中，看海南艦的「打開方式」！〉，《人民網》，2023 年 8 月 7 日，<http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2023/0807/c1011-40052191.html>。

2. 廣西艦

2022 年上半年，廣西艦完成海上編隊、戰救衛生、損害管制等基礎訓練；2022 年 11 月，廣西艦與海南艦共同完成實彈射擊全訓考核；¹⁰⁷ 2023 年 4 月，廣西艦與東部戰區艦載直升機團結合跨晝夜起落艦等海空協同登陸演練，檢驗多波次連續出動能力。¹⁰⁸ 同年 6 月底，廣西艦、包頭艦（133）、安陽艦（599）和巢湖艦（890）編隊從東海穿越大隅海峽（Osumi Strait），進入西太展開實戰化訓練，海上航行 1 個月。¹⁰⁹ 觀察海南艦和廣西艦進出西太執行遠海長航的時間，研判共軍兩棲攻擊艦在無綜合補給艦伴隨下，海上持續作戰能力至少 30 天。

3. 安徽艦

2022 年 11 月，安徽艦甫入列服役 2 個月即於東海南部海域執行演訓任務。2023 年 3 月，安徽艦於東海展開多科目實戰化訓練，檢驗新質作戰力量效能，完成艦載武器實彈射擊、艦機協同搜救、全艦綜合損害管制等多科目演練。¹¹⁰ 同年 5 月，該艦與海軍陸戰隊進行協同訓練，完成艦載直升機垂直登陸、野馬氣墊登陸艇出塢機動艦岸運動、兩棲戰車及兩棲裝步戰車火力航渡、特戰小分隊機降破襲等科目訓練。¹¹¹ 2024 年 7 月，安徽艦編隊執行「環臺軍演」接近金門水域 25 浬；¹¹² 8 月進入西太平洋實施遠海長航訓練，其航行訓練週期大約仍為 30 天。

¹⁰⁷ 〈日方稱首次確認中國新型兩棲攻擊艦進入太平洋〉，《星島日報》，2023 年 6 月 30 日，<https://reurl.cc/OMmO49>。

¹⁰⁸ 東南軍情，〈「小平頂」快速壯大！廣西艦為登陸戰作準備，海南艦奔赴星辰大海〉，《百度》，2023 年 4 月 26 日，<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1764140802734019197&wfr=spider&for=pc>。

¹⁰⁹ 〈兩棲攻擊艦廣西艦首次進入西太海域，提升遠海戰力〉，《澎湃新聞》，2023 年 7 月 2 日，https://m.thepaper.cn/kuaibao_detail.jsp?contid=23702156&from=kuaibao。

¹¹⁰ 〈直擊東部戰區海軍安徽艦開展多科目實戰化訓練〉，《中國評論新聞網》，2023 年 3 月 16 日，<https://hk.crntt.com/doc/1066/2/3/9/106623909.html?coluid=91&kindid=2710&docid=106623909>。

¹¹¹ 央視軍事，〈視頻——075 型兩棲攻擊艦安徽艦與海軍陸戰隊聯合登陸演練〉，《澎湃新聞》，2023 年 5 月 26 日，https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_23235689。

¹¹² 新二七部隊，〈臺灣區域安全通報〉，《X》，2024 年 7 月 6 日，<https://x.com/new27brigade/status/1809820632957497354>。

2024年6月10日，廣西艦編隊於湛江啟航，14日經渚碧礁，16日抵仙賓礁，與武警及海上民兵展開聯合軍事演習，應對菲律賓海岸防衛隊（coast guard）旗艦德雷莎·瑪格巴努阿艦（BRP Teresa Magbanua, MRRV 9701）於該處長期錨泊。為兩棲攻擊艦部署至爭端島礁附近海域，宣示和捍衛中共在南海的主權開啟先河。美國國防分析員劉易士（Ben Lewis）指出，075型兩棲攻擊艦為共軍維護海洋主權提供了「重要的能力」（significant capability）。¹¹³6月底，海南艦編隊與山東艦編隊於南海北部會師，¹¹⁴實現第一次「雙航母」編隊訓練。

（二）海外部署

美國海軍兩棲攻擊艦經常與航空母艦在全球海域展開部署和機動，具有很高戰略價值。對缺乏航空母艦的國家而言，兩棲攻擊艦通常擔任兩棲部隊旗艦。兩棲部隊進駐兩棲攻擊艦，納編若干護航艦和潛艦，編成兩棲戰備支隊。075/076作為大型兩棲作戰艦，能在各種複雜環境實施機降作戰，亦可於全世界大部分的海灘發動兩棲登陸作戰，¹¹⁵無疑具備海外部署的能力。只是中共在現階段的海外基地只有吉布地（Djibouti），其他地區的港口目前只能短期使用，因此嚴重制約共艦長期部署海外的機會。

2024年7月下旬，解放軍海軍071型船塢登陸艦五指山艦（987）和祁連山艦（985）在052D型驅逐艦合肥艦（174）伴護下，搭載中部戰區陸軍82集團軍一個中型合成營車輛和裝備抵達坦尚尼亞達累斯薩拉姆（Dar es Salaam）港，部隊則乘坐運20運輸機飛抵當地。¹¹⁶中坦兩國

¹¹³ Aaron-Matthew Lariosa, “China Deploys Amphibious Warship Near the Philippines,” *USNI News*, June 18, 2024, <https://news.usni.org/2024/06/18/china-deploys-amphibious-warship-near-the-philippines>.

¹¹⁴ 烽火觀兵，〈總噸位20萬噸！山東艦海南艦會師南海，西太最強航母編隊浮出水面〉，《搜狐》，2024年7月6日，https://m.sohu.com/a/791313347_121500923。

¹¹⁵ 羅兆成，〈075型兩棲攻擊艦：立體登陸的海上利器〉，《科普時報》，2024年4月26日，版14。

¹¹⁶ 張學峰，〈解放軍兵力萬里投送，中國開始用真槍實彈，保衛自己的海外利益〉，《搜狐》，2024年7月27日，https://www.sohu.com/a/796513488_121410973。

部隊以為期 2 週（2024 年 7 月 29 日至 8 月 11 日）的「和平團結 2024」（Peace Unity 2024）聯合軍事演習，為中坦建交 60 週年展現兩軍密切交流與協作發展的良好關係。¹¹⁷ 而人裝分離戰略投送的做法，則突出海上輸送大規模戰甲車、輪型車輛和物資的優勢。

當然，共軍兩棲攻擊艦若須因應中東情勢需要，可部署至紅海（Red Sea）和亞丁灣（Gulf of Aden）地區的吉布地。¹¹⁸ 然於其他地區，於完成任務後則須返回大陸整補。例如，前述遠赴非洲演習的五指山艦編隊。儘管共軍海外基地建設的步伐並未因為美國的干預而停滯不前，而且兩棲攻擊艦與陸戰隊已經深度磨合；當需要執行海外部署時，共軍兩棲戰備支隊將轉化為陸戰遠征打擊支隊。不過蘭德公司（RAND）評估，在 2030 年以前，共軍的海外部署仍無法對美國構成重大威脅。¹¹⁹

三、未來發展趨勢

共軍海上力量建設依循中國國防與軍事現代化發展的「三步走」戰略：¹²⁰ 首先，發展一支相對現代化的海上力量，能夠在第一島鏈範圍內展開行動；此一能力已於 2010 年實現；其次，建設一支能夠超越第一島鏈，進入第二島鏈的區域性海軍力量；然因缺乏第二島鏈內的海外基地，在綜合補給艦支援下，目前可執行 120 天左右的遠海長航部署。¹²¹ 隨著中共與西南太平洋島國建立更密切的聯繫關係，發展更多的海外基地成為

¹¹⁷ 李浩然、傅語，〈「和平團結 2024」聯合演習 —— 攜手礪精兵，並肩衛和平〉，《人民網》，2024 年 8 月 16 日，<http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2024/0816/c1011-40299951.html>。

¹¹⁸ Op. cit., Conor M. Kennedy and Daniel Caldwell, “China Maritime Report No. 23: The Type 075 LHD: Development, Missions, and Capabilities,” p. 7.

¹¹⁹ Patrick Trucker, “China’s Overseas Bases Aren’t A Big Threat, Yet: RAND,” *Defense One*, June 11, 2024, <https://www.defenseone.com/threats/2024/06/chinas-overseas-bases-arent-big-threatyet-rand/397310/>.

¹²⁰ Lin Congyi ed., “Xi Focus: PLA Striving to Build World-class Military under Xi’s Leadership,” *China Military Online*, August 2, 2022, http://eng.chinamil.com.cn/2022special/2022-08/02/content_101753_36.htm.

¹²¹ 根據解放軍海軍第一批反海盜護航編隊驅護艦於亞丁灣長時間執行任務，不靠港航行 123 天的時間判斷。

可能，估計於 2030 年以前取得多處港口使用權；第三，於 21 世紀中葉發展成一支全球性的海軍力量。

前解放軍海軍中校姚誠受訪指出，中共早在鄧小平時期即已明確海洋「三步走」戰略——於「2010 年突破第一島鏈，2020 年突破第二島鏈，2030 年突破第三島鏈……從時間上看，中共海洋『三步走』戰略有所推遲，但既定方針不變，依舊是爭取突破第三島鏈，和美國瓜分太平洋，在亞太地區稱霸。」¹²² 2012 年 2 月 13 日，時任中國國家副主席的習近平應美國副總統拜登（Joe Biden）邀請訪美，行前接受媒體訪問指出：「寬廣的太平洋有足夠空間容納中美兩個大國」，¹²³ 特別形象地點出中共的海洋戰略目標。

共軍兩棲部隊的任務為執行兩棲作戰、收復被他國占領的島嶼、維護海外利益和僑民安全，¹²⁴ 而既能投送兵力又能裝載更多飛機，彌補船塢登陸艦和兩棲登陸艦空中支援火力不足問題的兩棲攻擊艦，遂成為解放軍海軍裝備發展的重要一環。076 型兩棲攻擊艦可提供兩棲部隊長時間的空中偵察與打擊支援，無人機滯空時間和打擊手段較艦載有人機更長更多樣，配合 071 型船塢登陸艦和 075 型兩棲攻擊艦上搭載的各型直升機，作為超越地平線登陸的空中掩護部隊，可以大幅減輕武裝直升機的負擔。

2022 年 8 月，075 型艦模型出現在莫斯科軍警防務展（INTERPOLITEX Moscow），¹²⁵ 這意謂該型艦具外銷潛力。075E 外貿版可能只有 3 萬噸，排水量雖縮小，但仍維持既有功能，除了俄羅斯感興趣之外，還有泰國、阿爾及利亞和沙烏地阿拉伯。¹²⁶ 研判至 2030 年，共軍兩棲攻擊艦可能由 075 型和 076 型艦各 4 艘組成，總數 8 艘，少於美國的 9 艘兩棲攻擊艦

¹²² 駱亞、龍騰雲，〈前海軍中校：美日中暗戰台海，習最怕解放軍〉，《大紀元》，2021 年 7 月 21 日，<https://www.epochtimes.com/b5/21/7/20/n13102383.htm>。

¹²³ 〈習近平：太平洋夠大，能容納中美兩大國〉，《ET Today 新聞雲》，2012 年 2 月 14 日，<https://www.ettoday.net/news/20120214/24890.htm#ixzz8jS6BGEDW>。

¹²⁴ Cindy Hurst, "Compelling Reasons for the Expansion of Chinese Military Forces," *Military Review*, November-December 2017, p. 37.

¹²⁵ Yu Bin, "Embracing a Longer or Wider Conflict?" *Comparative Connections*, May-August 2022, <https://cc.pacforum.org/2022/09/embracing-a-longer-and-or-wider-conflict/>.

¹²⁶ 東方點兵，〈075 登上出口清單，俄軍損失慘重，有需求採購 4 艘？4 國可能下單〉，《搜狐網》，2024 年 12 月 7 日，https://www.sohu.com/a/834176604_121473033。

（美國級建造數量還會增加）。076 型與 075 型艦最大的差別，前者應該是以搭載無人機為主。隨著無人載具與控制技術益加成熟，除了無人機，後續艦不無可能搭載無人車、無人艇以及搬運武器彈藥的機器狗，其海空載具若實現較高程度的無人化，將象徵解放軍海軍武器升級換代的重大意義，不僅將成為造艦趨勢的發展指標，亦可能引領未來的戰爭模式。

中國軍工產業研發軍用無人載具，在無人機領域取得重大成效，於 076 型艦部署各種適性無人機已成定局。20 噸無人艇具有執行港口與近岸偵察功能；¹²⁷ 而配備無人機砲的海蜥蜴兩棲無人艇則可搭載人員和武器彈藥。¹²⁸ 陸用系統有機器狗，能運送小口徑砲彈、輕武器和彈藥；¹²⁹ 還有配備反坦克武器的無人戰鬥車等。儘管根據 076 型艦的登陸甲板和塢艙面積，可配置 20 噸級無人艇 4 艘、海蜥蜴無人艇 4 艘、機器狗 12 隻、無人戰鬥車 12 輛。¹³⁰ 惟這些載台大多仍處於作戰適應性驗證階段，判首艘 076 型艦初期仍以裝載常規車輛為主。

075 型艦的主要任務仍為傳統兩棲搶灘和垂直登陸，而 076 型艦主要任務可能聚焦於支援登陸部隊局部制空、對海與對地打擊。¹³¹ 二者搭配，密切分工。076 型艦因具速度優勢，可伴隨現有各型航艦編成遠海打擊支隊，共同執行海上任務。儘管福建艦可以彈射攻擊 11 大型無人機，若由 076 型艦專門搭載無人機，則可增加航艦搭載有人機的數量。有人機和無人機在不同載台起飛協同作戰，更能提高決戰大洋，奪取制空和制海權優勢。¹³² 而 076 型艦搭載大批無人裝備登陸，更容易讓守軍破防——利用晶片打擊人類的兩棲作戰或將改寫戰爭歷史。

¹²⁷ 喻華德，〈2018 南非防務展，大陸國防廠商揭露迷你「無人神盾」飛彈快艇〉，《中時新聞網》，2018 年 9 月 23 日，<https://www.chinatimes.com/amp/realtimenews/20180922003099-261802>。

¹²⁸ 甘若水，〈中國首艘兩棲無人艇「海蜥蜴」有何特性？〉，《思考 HK》，2019 年 2 月 28 日，<https://www.thinkhk.com/article/2019-02/28/33237.html>。

¹²⁹ 兩岸中心，〈中國 AI 武裝「機器狗」開火！中東聯合軍演亮相，美軍戰犬也是中國製〉，《風傳媒》，2024 年 5 月 30 日，<https://www.storm.mg/article/5140709>。

¹³⁰ 西葛西造艦，〈全球最強兩棲攻擊艦 076，採用全電推進系統，呼之欲出〉，<https://www.youtube.com/watch?v=0HrfqIheMv0>。

¹³¹ 馬浩亮，〈軍事周刊——076 無人機航母：電磁彈射、兩棲投送〉，《大公文匯》，2024 年 5 月 13 日，<https://www.tkww.hk/a/202405/13/AP66417567e4b0e3971d72f1e4.html>。

¹³² 舒孝煌，〈CCA 有、無人機協同作戰，掌握未來空優〉，《青年日報軍事豐周刊》，第 119 期，2023 年 10 月 26 日，頁 6-7。

伍、小結

2021年3月，中共十三屆人大四次會議提出《「十四五」規劃和2035年遠景目標綱要》，強調「加快打造高水平戰略威懾和聯合作戰體系，加強軍事力量聯合訓練、聯合保障、聯合運用」，剛好突出共軍兩棲攻擊艦於聯合作戰中扮演的角色。¹³³ 2024年3月，十四屆二次會議，習近平強調「大膽創新探索新型作戰力量建設和運用模式，充分解放和發展新質戰鬥力」，¹³⁴ 則為共軍追求高、精、尖新質戰鬥力提供更多底氣。作為跨越式提升遠海作戰能力的075型艦無疑是新質戰鬥力的代表，而076型艦的下水將促使「大膽創新」成果邁向新台階。

解放軍海軍兩棲攻擊艦的陸續成軍，補齊了共軍兩棲空中兵力投射與火力支援的缺點。¹³⁵ 如果說075型艦強化了共軍遂行立體登陸作戰的能力，那麼076型艦則使解放軍海軍兩棲作戰艦的無人化空戰能力實現新的突破。與有人駕駛的飛機相比，無人駕駛系統可以提供人員更加安全和經濟有效的選擇，更適合執行情報、監視與偵察（Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance, ISR）作業以及採取攻擊行動等高風險任務——利用海上基地擴展遠距離空中偵察和打擊的能力。

2024年，共軍兩棲攻擊艦已有3艘075型艦服役，1艘下水及1艘076型艦在建；兩棲攻擊艦的建設將為共軍「新質作戰力量」取得添磚加瓦的成果。然而，在無人機能夠取得空中優勢前，並不會改變戰爭的遊戲規則。而其取得空中優勢的前提是完全不受電子干擾與反制的影響，否則在擁有強大的防空系統和電子戰能力的環境中，無人機的優勢將受到很大的局限。¹³⁶ 不僅如此，所有使用電磁波制導或通過電磁波感知的無人車和

¹³³ 江忻杓，〈中共海上兵力投射能力評估〉，《國防情勢特刊》，第22期，2022年11月15日，頁67。

¹³⁴ 王艷光，〈強軍論壇——充分解放和發展新質戰鬥力〉，《中華人民共和國國防部》，2024年3月31日，<http://www.mod.gov.cn/gfbw/jmsd/16297759.html>。

¹³⁵ 李大鵬，〈兩棲攻擊艦為什麼重要〉，https://m.cyol.com/gb/articles/2022-06/09/content_B0Nv3hlYb.html。

¹³⁶ Gabriel Honrada, “China’s New Ship for A Drone-powered Taiwan Invasion,” *Asia Times*, June 1, 2024, <https://asiatimes.com/2024/06/chinas-new-ship-for-a-drone-powered-taiwan-invasion/>.

無人艇，若缺乏巨大的自適性和抗干擾能力，都將面臨舉步維艱的困境。

鑑於無人載具系統具備人員零傷亡、低成本、高隱密、多用途等特性，各國對其籌獲與運用趨之若鶩，¹³⁷ 共軍將兩棲攻擊艦導向兼具「無人機母艦」的全能型戰艦即是明顯例證。因此國軍強化電子戰能力——建構完善的電子戰部隊與培訓嫻熟的部隊電子戰，並能周密規劃電子戰計畫——允為掌握「制電磁權」，對抗無人載具肆虐，抵銷立體登陸作戰力量的重要環節，應該引起足夠的重視。反之，發展無人載具亦應於作戰需求中納入電子對抗、自動反制與規避干擾能力等規範，這樣才可能讓我方的無人載具真正成為主宰戰場的關鍵。

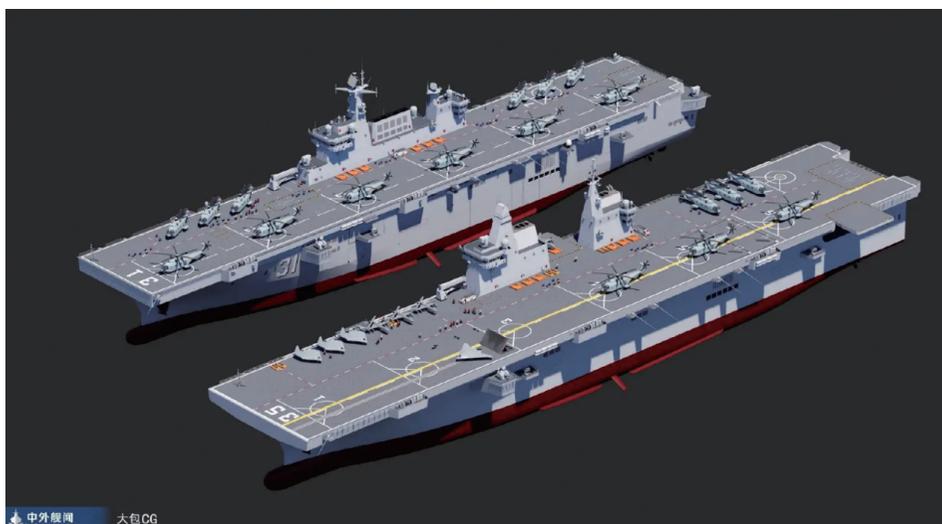


圖 7-1 075 型與 076 型兩棲攻擊艦俯瞰對照示意圖

資料來源：大包 CG，《搜狐》，https://www.sohu.com/a/783057695_120048357。

¹³⁷ 〈社論：強化無人系統運用，提升作戰優勢〉，《青年日報》，2022 年 10 月 20 日，版 2。

表 7-1 共軍兩棲攻擊艦性能諸元判斷表

性能諸元 \ 艦型	075	076
長度	239 公尺	263 公尺
寬度	37 公尺	52 公尺
吃水	8.5 公尺	N/A
導航系統	北斗	北斗
排水量	輕載 36,000 噸 滿載 43,000 噸	輕載 45,000 噸 滿載 50,000 噸 +
動力系統	SEMT Pielstick 16PC2-6B 型 16 氣缸中速柴油發動機 4 台， 48,000 千瓦，65,000 匹馬力 CODAD 雙軸	2 台 CGT-25M 型燃氣輪機 21MW 6 台 6 MW 柴油機 總功率 78 百萬瓦，105,000 匹 軸馬力 綜合電力系統
最大速率	23 節	30 節
續航力	18 節 / 8,000 浬	18 節 / 9,000 浬
武器	24 聯裝 HHQ-10 防空飛彈發射 系統 2 套 30mmH/PJ-11 型近防砲系統 2 套 726-4 系列干擾彈發射系統 2 座 14.5 公厘機槍 4 挺	24 聯裝 HHQ-10 防空飛彈發射 系統 4 套 30mmH/PJ-11 型近防砲系統 4 套 雷射系統 726-4 系列干擾彈發射系統 4 座 14.5 公厘機槍 4 挺
雷達 / 電子 / 聲納系統	H/LJQ-382 改型 3D X 波段旋轉 對空搜索雷達 雙面中近程相位陣列雷達 衛星通信系統 726 型電子戰系統 H/ZJB-2 資料管理系統 全軍高速戰術資料鏈路 562 型聲納系統	H/LJQ-382 改型 3D S、C 雙波段 旋轉對空搜索雷達 雙面中近程相位陣列雷達 衛星通信系統 726 型電子戰系統 H/ZJB-2 資料管理系統 全軍高速戰術資料鏈路 562 型聲納系統
乘員	1,100 人	1,000 人
全副武裝陸戰隊員	1,000 人	1,000 人
登陸艇	726A 型氣墊登陸艇 2 到 3 艘	726A 型氣墊登陸艇 4 艘
車庫和塢艙車輛 / 舟艇	各型兩棲車輛 65 輛 輪型機動越野車 50 輛	各型兩棲車輛 65 輛 輪型機動越野車 50 輛
艦載機	各型直升機 30 到 35 架	各型艦載機 40 架
飛行甲板面積	8,000 平方公尺	13,000 平方公尺

表 7-1 共軍兩棲攻擊艦性能諸元判斷表（續）

性能諸元 \ 艦型	075	076
升降機數量與位置	4 鋼纜液壓系統 小型 2 台、中型 1 台、大型 1 台 (可同時升降兩架中型直升機)	4 鋼纜電磁齒輪驅動系統 大型分別位於艦島之間（舷外）、艦艙左舷（舷外） 中型位於前艦島前方
電磁彈射器 / 長度	無	1 條 / 108 公尺
電磁攔阻索	無	3 條
綜合彈射器控制站	無	2 站
艦島位置	右舷中後段	右舷雙艦島

資料來源：江忻杓綜整網路公情各項資料，選擇合理的數據製表。