

DOI:10.53106/230674382023081123005

係取材自美國海軍戰爭學院中國海事報告第21期《Civilian Shipping and Maritime Militia: The Logistics Backbone of a Taiwan Invasion》，2022年出版，屬公開出版品，無版權限制。

民間航運與海上武裝民兵 ——侵臺後勤骨幹

譯者/羅裕耀

審者/張珈進、李亞偉、王明嬋

提要

- 一、多數軍事觀察家針對解放軍對臺威脅之分析認為，解放軍無法入侵臺灣，係缺乏足量的登陸艦載運充足的部隊和裝備橫渡臺灣海峽。然本研究挑戰前述論點，主張解放軍企圖藉由徵用海上民兵操作民用船舶以滿足渡海載運需求。
- 二、自2000年以來，中共當局和解放軍採取加強國防動員體系的措施，確保軍隊擁有足夠數量且受過訓練之民兵力量，以支撐侵臺渡海作戰。儘管存在諸多挑戰，包括資訊管理不力、訓練水準參差不齊、監管制度之漏洞及與外籍中資商船相關的不確定性，然此種作戰理念可能足以支持大規模的兩棲攻擊行動。
- 三、依賴海上民兵和動員民用船舶，將更添複雜性及不確定性。不論成功與否，入侵臺灣不僅將是史上最雄心勃勃的登島作戰之一，更無疑是有史以來，最大規模的民用船舶動員以支援軍事行動，遠超過敦克爾克大撤退的民用船舶數量和福克蘭戰爭的噸位。由此可知，民兵後勤支援乃侵臺行動成敗之關鍵。

關鍵詞：海上民兵、武力投射、省軍區體系、資訊管理、訓練品質

圖片來源：設計圖庫



壹、概述

中共對臺軍事入侵之研析，幾乎均圍繞在解放軍是否有能力運送部隊橫渡臺灣海峽，此係探討一旦解放軍登島後，是否能有效持續支援部隊戰鬥及生存持續力之問題。相關論述主要聚焦於解放軍海軍的兩棲登陸艦與其餘陸上兩棲突襲武器設備，多數軍事專家認為，解放軍尚未建造足夠前述艦艇，故解放軍未能（暫時？）進行全面性侵臺行動。

本研究闡述，解放軍規劃於登島作戰中，以徵用之民間航運，動員海上民兵部隊作為後勤骨幹，包括登島部隊與海上艦隊之後勤補給。此外，在尚未建置足夠的兩棲船艦前，解放軍將民間航運視

為作戰首選而非備援機制。本研究將審視解放軍準備與組成此支援部隊所建立之廣大系統，在侵臺行動中所扮演角色，與執行該計畫所需克服之挑戰。

貳、研究範圍

多數研究解放軍對臺武力威脅之學者，均得出「解放軍無法利用足夠部隊登臺，為使侵臺可行，須建造更多兩棲船艦，然即便加速進行，仍需要數年時間。」之結論。¹

目前公開資訊尚缺嚴謹分析以支持此論點。多數專家認為，解放軍登臺需30萬以上兵力，然解放軍兩棲船艦每次僅能運送一個師的兵力（約2萬人）。² 爰

1. 李德威[Li Dewei], 109年中共軍力報告：臺海安全挑戰更嚴峻[“2020 Communist China Military Power Report: Security Challenges Across the Taiwan Strait are More Severe”], 青年日報[*Youth Daily News* (Taipei)], August 31, 2020, www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1256680; Aaron Tu and Dennis Xie, “China not ready for full assault: report,” *Taipei Times*, September 1, 2020, www.taipeitimes.com/News/front/archives/2020/09/01/2003742623; 2020 Report to Congress of the U.S.-China Economic and Security Review Commission, United States-China Economic and Security Review Commission, December 2020, https://www.uscc.gov/sites/default/files/2020-12/2020_Annual_Report_to_Congress.pdf, p.395; *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2020*, Office of the Secretary of Defense, <https://media.defense.gov/2020/Sep/01/2002488689/-1/-1/2020-DOD-CHINA-MILITARY-POWER-REPORTFINAL.PDF>, p.114.
2. Ian Easton, *The Chinese Invasion Threat: Taiwan’s Defense and American Strategy in Asia*, Kindle Edition, (Manchester UK: Eastbridge Books, 2017), Kindle location 2689.

此，解放軍可能自認為尚未具備侵臺能力。³

考量大規模登島行動之後勤與作戰需求時，解放軍前景似乎不太樂觀，除須在面對國軍頑強抵抗之際，仍須使足夠部隊迅速登岸的巨大挑戰外，即使作戰距離中共海岸線很近，解放軍補給艦隊仍不足支撐大規模作戰。解放軍業已動員徵用數百艘民用船艇，遂行海、陸上後勤補給、緊急搶修、醫療支援、傷患後送及戰搜救援等多項任務，顯示本身補給船艦不足以支應一次登島所需。⁴ 持疑者辯稱此更能證明解放軍並未認真審視侵臺方案選項；而與其相反的論點則是解

放軍非常重視前述需求，只是仍打算仰賴海上民兵的武力以支援大規模作戰，尤其是侵臺作戰。

近10年來，由於美海軍戰爭學院學者安德魯·艾力克森（Andrew Erickson）與寇納·甘迺迪（Conor Kennedy）的努力，上述兩位學者主要聚焦於研究海上民兵對支撐中國於東、南海主張時所扮演之角色，使海上民兵成為矚目焦點。⁵此外，凱文·麥克寇力（Kevin McCauley）和寇納·甘迺迪（Conor Kennedy）也研究民用船舶於東亞以外地區武力投射中扮演之角色。⁶

自2000年開始，解放軍慎重考慮侵

3. I have argued elsewhere that this does not appear to be how the Chinese assess the situation, that PLA leaders do believe it is ready if called upon, and that the reliance on civilian shipping is the likely basis for their assessment. See Lonnie Henley, “PLA Operational Concepts and Centers of Gravity in a Taiwan Conflict,” Testimony before the U.S.-China. Economic and Security Review Commission, February 18, 2021, <https://www.uscc.gov/hearings/detering-prc-aggression-toward-taiwan>.
4. To this author’s knowledge, there has not been a rigorous assessment outside China of how many auxiliary ships of what types the PLA would require to execute and sustain an invasion of Taiwan.
5. Conor M. Kennedy and Andrew S. Erickson, “China’s Third Sea Force, The People’s Armed Forces Maritime Militia: Tethered to the PLA,” China Maritime Report No. 1, U.S. Naval War College, March 2017, <https://digital-commons.usnwc.edu/cmsi-maritime-reports/1/>.
6. Kevin McCauley, “China’s Logistic Support to Expeditionary Operations,” Testimony before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, February 20, 2020, <https://www.uscc.gov/hearings/chinas-military-power-projection-and-us-national-interests>; Conor M. Kennedy, “Civil Transport in PLA Power Projection,” China Maritime Report No. 4, U.S. Naval War College, December 2019, <https://digitalcommons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=cmsi-maritime-reports>.

臺行動以來，中國相關專家學者針對海上民兵於大規模作戰行動扮演之角色撰寫大量文章，而在西方研究中卻鮮少受到關注。南京軍區動員部指揮官郭蘇清於2004年研究指出，一場登島作戰需大量民間船舶，⁷ 且有許多合適船舶可供使用，然「傳統臨時性、非嚴謹民用船舶動員作法業已無法滿足大規模渡海登島所需。」須因應作戰需求進行改裝。曾任解放軍總後勤部軍事交通運輸研究所王和文則指出，民用船舶軍事用途改

裝作業於2003年加速進行，⁸ 此外，上海運輸戰備辦公室於2004年發表的文章中，詳細介紹當時刻正進行改裝作業。⁹ 同年，解放軍海軍指揮學院周曉平呼籲動員體制改革，認為「若賡續依照傳統行政命令式的動員與徵用作法，將難確保民用船舶準備與動員執行。」¹⁰ 中共當局與解放軍針對顧慮進行相關作為，且在過去20年間，海上民兵已逐漸成為解放軍於大規模作戰的主要武力增強器（如圖一）。¹¹

7. 郭蘇青[Guo Suqing], 組建民兵船運團保障部隊渡海登陸作戰[“Establish a Militia Shipping Regiment to Support Military Sea-crossing Landing Operations”], 國防[National Defense], no.12 (December 2004), pp. 35-37.
8. 王和文[Wang Hewen], 新形勢下推動民船貫徹國防要求體系發展的思考[“Thoughts on Developing the System for Civilian Ships Carrying Out National Defense Requirements Under the New Situation”], 軍事交通學院學報 [Journal of Military Transportation University], no. 1 (Nov 2015), pp. 22-26.
9. 周鐵成[Zhou Tiecheng], 淺議民船加(改)裝的基本原則和程式[“Brief Thoughts on the Basic Principles and Procedures for Retrofitting or Modifying Civilian Ships”], 國防[National Defense], no. 6 (2004), pp. 49-50.
10. 周曉平[Zhou Xiaoping], 從世界民船建設的成功經驗看我民船隊伍建設的制點[“A Look at Points of Leverage for Developing China's Civilian Ship Units Derived from Successful Worldwide Experience in the Development of Civilian Shipping”], 軍事學術 [Military Art Journal], no. 1 (2004), pp. 57-58.
11. 劉開才, 唐忠超[Liu Kaicai and Tang Zhongchao], 山東省煙臺市“渤海輪渡”現象觀察: 行業擁軍千帆競發[“Observing the Phenomenon of the Shandong Province Yantai City ‘Bohai Ferry’: Industry Embrace the Military and a Thousand Ships Set Sail”] 解放軍報[Liberation Army Daily], December 21, 2019。http://www.mod.gov.cn/mobilization/2019-12/21/content_4857241.htm.



圖一 解放軍部隊配合渤海輪渡集團船艦進行訓練

資料來源：解放軍報

參、侵臺作戰中海上民兵所扮演的角色

甘迺迪 (Kennedy) 與艾力克森 (Erickson) 曾詳細探討民兵於承平時期維護中國海洋主權的任務，其中主要涉及是否有任何從事實際捕魚行動的漁船參與。而本研究中所討論的民兵武力，內

含大型商船，如貨櫃船、綜合貨物船、散裝船、油輪、滾裝船、駁船、半潛船、洋行拖船、客輪、工程船及其他小型船舶等。¹²依解放軍陸軍軍事交通學院2015年研究指出，海上民兵單位包括5,000艘以上的船舶，並分為89個民兵運輸單位、53個水道工程單位，與143個具有其他特定專業的單位。¹³

12. Ibid 8, p.23.

13. 劉興,劉暢,李遠星[Liu Xing, Liu Chang, and Li Yuanxing],金門戰役民船保障存在的問題及啟示[“Problems and Insights from Civilian Shipping Support in the Battle of Jinmen”],軍事交通學院學報 [Journal of Military Transportation University], no. 2 (February 2015), pp. 20-23.

不同於美國商船模式，解放軍海上民兵單位主要由動員船舶的正規船員組成。為解放軍中央軍委民兵與預備役局長所謂「依船定兵模式」。¹⁴徵用船舶與民兵單位之密切關聯對融入軍事行動至關重要，除與支援解放軍單位之間需有明確的指揮鏈，船員亦須接受作戰任務的培訓，更遑論戰時法律權益與義務日益重要。當地或省級動員官員與船東進行徵用條款的談判，可能涉及大型航運公司或個別船東，而船員則透過現有文獻未述明的過程納入民兵單位中，因此，部分文獻指出有些民兵對其角色並不熱衷。¹⁵

根據解放軍消息來源，列舉侵臺作

戰時，海上民兵之職務，陳述如下：

一、武力投射

戰時，海上民兵直接扮演運送部隊至戰場的角色，稱為「部隊運輸投送」。在解放軍的相關資料中，列舉戰時民用船舶係扮演攻擊登陸階段之主角，參與運送軍隊到戰區。¹⁶解放軍於渡海登臺作戰中，考慮過多元投射方式，其中最直接的，便是透過現有港口進行。2019年某文章顯示，登島作戰中，登島第一梯隊為兩棲重型合成兵種旅，其最重要任務即藉由佔領港口與碼頭等行動，創造對登島第二梯隊有利之條件。¹⁷於2014至2019年間，關於兩棲登陸基地的文章亦提出相關論點，認為在兩棲登陸

14. 王文清 [Wang Wenqing], 破解海上民兵建設難題[“Solving the Problem of Maritime Militia Development”], 中國國防報[*China National Defense News*], July 28, 2016, 3; 何軍毅, 胡威標, 姚建新[He Junyi, Hu Weibiao, Yao Jianxin], 萬船齊發挺進“海戰場”[“Ten Thousand Ships Marched into the ‘Sea Battlefield’”], 國防[*National Defense*], no. 9 (2017), pp. 80-83.
15. 羅正然, 趙繼承, 魏聯軍[Luo Zhengran, Zhao Jicheng, and Wei Lianjun], 新形勢下海上民兵建設要衝破哪些思想藩籬? [“Under the New Situation, What Ideological Barriers Should the Construction of Maritime Militia Break Through?”], 中國國防報[*China National Defense News*], August 31, 2017, www.81.cn/mb/2017-08/31/content_7071612_2.htm.
16. 陳炫宇, 任聰, 王鳳忠[Chen Xuanyu, Ren Cong, and Wang Fengzhong], 渡海登島運輸勤務保障面臨的問題和對策[“Issues Encountered in Transportation Support for Island Landings, and Responses Thereto”], 物流技術 [Materiel Transport Technology], no. 10 (2016), pp. 166-169.
17. 黃謙, 王紅旗[Huang Qian and Wang Hongqi], 兩棲重型合成旅登陸作戰後勤保障[“Logistical Support to Amphibious Heavy Combined Arms Brigades in Landing Operations”], 國防科技 [National Defense Technology], no. 3 (June 2019), pp. 89-92.

作戰中快速修復碼頭為協助第二梯隊登島的主要任務之一。¹⁸解放軍於登島作戰考慮其他武力投射方式，其中包括貨船轉運至淺水船、半潛船運送兩棲車輛或氣墊登陸艇及滾裝船運送兩棲部隊至攻擊發起點或直接到岸。^{19、20}

二、海上支援

解放軍海軍僅有極少數的補給艦，無法維持參與侵臺作戰之龐大艦隊補給之所需。²¹考量到侵臺作戰距離相對較短，大部分解放軍艦艇可能會依賴陸上

基地補給支援，此外，解放軍亦構思使用民兵船舶進行海上補給，包括油料運輸船與設置橫向補給設備和直升機停機坪的貨船，俾利進行垂直補給。²²民兵船舶亦可提供緊急服務，包括拖船、快速維修、滅火、搜救、技術支援，甚至補充海上艦艇因傷亡所需之人員。²³

三、登島後勤支援

於登島作戰後勤支援相關文章指出，油輪管線架設對支援陸上部隊之重要性，²⁴惟該作者未明確律定海上民兵參

18. 汪欣,王廣東[Wang Xin and Wang Guangdong],運輸投送力量在跨海登島作戰登陸基地開設中的運用研究[“Research on the Employment of Transportation and Projection Forces in Establishing Landing Bases for Cross-sea Landing Operations”],國防交通工程與技術[*National Defense Transportation Engineering and Technology*], no. 5 (September 2019), pp. 12-16; 趙德龍,陳聯,李遠星,陶新良[Zhao Delong, Chen Lian, Li Yuanxing, and Tao Xinliang],機械化步兵旅登陸作戰基地保障研究[“Research on Landing Operations Base Support for Mechanized Infantry Brigades”],軍事交通學院學報[*Journal of the Military Transportation Academy*], 16 no. 9 (September 2014), pp. 44-48.
19. 中國首艘機動登陸平臺艦服役具有5大獨特軍事應用[“China's First Mobile Landing Platform Ship in Service Has Five Unique Military Applications”],中國青年報[*China Youth Daily*], July 24, 2015, http://www.xinhuanet.com/mil/2015-07/24/c_128055305.htm.
20. Zhang and Wu, “Mobilization and Employment of Seagoing Civilian Cargo Ships,” pp. 1-5, 45.
21. Chad Peltier, *China's Logistics Capabilities for Expeditionary Operations*, Prepared for the U.S.-China Economic and Security Review Commission, February 2020. <https://www.uscc.gov/research/chinas-logistics-capabilities-expeditionary-operations>
22. Ibid 8.
23. 劉自力,陳青松[Liu Zili and Chen Qingsong],海上民兵參加海戰的任務與行動[“On the Tasks and Operations of Maritime Militia Engaged in Naval Warfare”],國防[*National Defense*], no. 11 (2018), pp. 50-51.
24. Wang and Wang, “Research on the Employment of Transportation and Projection Forces,” pp. 12-16.

與之角色，然考量其他關於民兵支援的論述中提及油輪之重要性，他們很可能也將參與此類活動。徵用的貨船亦藉由已佔領的港口或簡便的浮船碼頭和輕便船舶及接駁船，於後勤支援中發揮重要作用。

四、醫療支援

解放軍海軍醫療船艦無法有效支援大規模登島作戰所產生之大量傷患，故民兵將藉由各種商船設置模組化醫療貨櫃與提供傷患疏散和急救用小型船舶，強化醫療支援能量。²⁵

五、阻絕設置與清除

於登島作戰中，部分文獻列出海上民兵的任務之一，係設置與清除水雷和其他阻絕，惟未提出更多詳細的資訊。²⁶

六、工程支援

海上民兵部隊將以船、駁船、救援船、起重船和挖泥船，進行清除障礙、開設航道、修復碼頭與其他設施等工作。²⁷

七、偵查、監控與早期預警

雖先前論述主要集中於大型船艦，然龐大的漁船民兵船隊於侵臺作戰中亦將發揮重要作用，為整個西太平洋戰區提供情資與預警。²⁸

八、欺敵與隱蔽

解放軍擁有數百艘民兵船舶，其中一個重要優勢，即於作戰間歇時可將最有價值之資訊隱藏於雷達干擾之中，許多文獻列舉民兵任務之一，便是欺敵、偽裝和佯攻。2018年某文章中，說明民兵船隻係以「使用角型反射器、偽造的無線電信號與熱源等，來設置偽造的船隻、飛彈、戰鬥機等目標在海上，以引誘敵人做

25. 障國芳,李朝貴,陳萬年[Chen Guofang, Li Chaogui, and Chen Wannian],“世昌號”,我們熱烈歡迎您——我國第一艘國防動員船誕生[“‘Shichang,’We Warmly Welcome You: The Birth of China’s First National Defense Mobilization Ship”],中國民兵 [China Militia], April 15, 1997, 26; Ibid 8. p24; He et al,“Ten Thousand Ships Marched into the ‘Sea Battlefield,’”pp. 80-83.

26. Ibid 23.; 陳衛國[Chen Weiguo],關於加強瀕海地區民船支前動員建設的思考[“Thoughts on Strengthening the Mobilization of Civilian Ships in Coastal Areas to Support the Front”],國防[National Defense], no. 12 (2019), pp. 64-66; Ibid 7; Ibid 8, p. 23.

27. Ibid 8.

28. He et al, “Ten Thousand Ships Marched Into the ‘Sea Battlefield,’” pp. 80-8; 張踐[Zhang Jian],圍繞“六化”抓建推動海上民兵轉型 [“Focus on the ‘Six Modernizations’ to Promote the Transformation of Maritime Militia”],國防 [National Defense], no. 10 (October 2015), pp. 21-23.

出錯誤判斷，誘敵攻擊虛擬目標」等方式欺敵。²⁹若臺海間充斥假目標將使我軍對抗入侵艦隊的作戰行動變得複雜。

九、直升機中繼平臺

雖臺灣海峽相對狹窄，但直升機每運行200英里即造成機件明顯損耗。部分民兵船配備直升機停機坪、彈藥儲存倉、航空加油氣囊、加油設備、保修設備

與飛行控制支援系統，作為直升機中繼保障平臺，以確保直升機能於作戰中維持戰鬥持續力。³⁰

肆、海上民兵武力發展

國防動員系統為讓海上民兵武力可於戰時操作民用船舶，須由中國政府和軍事系統等多部門進行協調(如圖二)。³¹相關工

作則透過國家、省、市與縣級國防動員委員會執行。國家國防動員委員會(the State Commission for National Defense Mobilization, SCNDM，以下稱SCNDM)，便與省、市與縣級國防動員委員會(National Defense Mobilization Committees, NDMCs，



圖二 廣東省湛江市霞山區的海上民兵成員接受燃油供補後勤培訓

資料來源：中國軍視網

29. Ibid 23.

30. 劉揚[Liu Yang], 解放軍陸航直升機半潛船起降演練[“PLA Ground Force Aviation Helicopter Take-off and Landing Exercise on Semi-submersible Ship”],環球時報[*Global Times*], August 21, 2020, https://www.sohu.com/a/414154690_162522, cited in John Dotson, “Semi-Submersible Heavy Lift Vessels: A New ‘Maritime Relay Platform’ for PLA Cross-Strait Operations?”, *China Brief*, 20 no. 15 (August 21, 2020), <https://jamestown.org/program/semi-submersible-heavy-lift-vessels-a-new-maritime-relay-platform-for-pla-cross-straitoperations/>; Ibid 8, p.24.

31. 李峻[Li Jun],血性民兵海上尖刀[“Courageous Militiamen, Sharp Dagger at Sea”],中國軍視網[China Military TV],September 21, 2016, www.js7tv.cn/news/201609_62079.html.

以下稱NDMCs)做區分。2016年,由中國國務院總理李克強擔任SCNDM主任,副主任則由國務院秘書長楊晶和國防部長常萬全擔任。委員會成員名單(如圖三),³²反映層級較低的NDMCs可能由SCNDM成員組成,甘肅省NDMCs之成員構成便是如此。³³

會員名單之廣泛性凸顯關於NDMCs的兩個重要事實。首先,國防動員主要是政府職能,而非軍事職能。在過去的六年中,幾項運作加強解放軍中央軍委

對國防動員的軍事控制,最引人注目的是在2015年將原來的總參謀部動員部提升為中央軍委的一個獨立高層部門。

³⁴部分軍事觀察家將《國防法》近期變革解釋為軍委針對整個國防動員過程擁有權力,然此為基本誤解。³⁵總理指揮SCNDM,省長或市長則指揮層級較低的NDMCs。³⁶

再者,NDMCs為協調機構,缺乏自身行政權力。湖北省某篇文獻強調,省級NDMCs負責組織、指導與協調國防動

32. 國家國防動員委員會[“State Commission for National Defense Mobilization”],國防動員網[National Defense Mobilization Online], September 28, 2016, www.gfdy.gov.cn/org/2016-09/28/content_7281555.htm [accessed March 2021].
33. 省委、省政府、省軍區決定成立甘肅省國防動員委員會[“The Provincial Party Committee, the Provincial Government, and the Provincial Military Region Decided to Establish the Gansu Provincial National Defense Mobilization Committee”],甘肅省[Gansu Province Website], July 7, 2020, http://www.gansu.gov.cn:8443/art/2020/7/7/art_11169_16719.html [accessed March 2021].
34. Joel Wuthnow and Phillip C. Saunders, “Introduction: Chairman Xi Remakes the PLA,” in Phillip C. Saunders, Arthur S. Ding, Andrew Scobell, Andrew N.D. Yang, and Joel Wuthnow, eds., *Chairman Xi Remakes the PLA: Assessing Chinese Military Reforms*, (Washington DC: National Defense University Press, 2019), p. 27.
35. Minnie Chan, “China’s Military Takes Charge of War Powers with New Defence Law,” *South China Morning Post*, January 3, 2021, www.scmp.com/news/china/military/article/3115988/chinas-military-takes-charge-war-powers-new-defence-law; Ben Lowson, “China’s Updated National Defense Law: Going for Broke,” *China Brief*, 21 no. 4 (February 26, 2021), <https://jamestown.org/program/chinas-updated-national-defense-law-going-for-broke/>.
36. 市國防動員委員會召開工作會議 全面提高國防動員應急應戰能力[“The Municipal National Defense Mobilization Committee Held a Working Meeting to Comprehensively Improve the Emergency Response Capability of National Defense Mobilization”],汕尾市人民政府網站[Shanwei City Website], July 21, 2020, https://www.sohu.com/a/408886462_100175981.



圖三 2016年中共國家動員委員會成員

資料來源：國防動員網

員事務，執行部分則由人民政府執行。³⁷根據2013年研究指出，由於所有執行動員機構多隸屬於國家計委系統而非軍事體系下管轄，「軍隊基本上沒有參與，地方政府很難及時反映軍事需求。」³⁸

對民用船艦徵用和海上民兵訓練，SCNDM協調系統的核心組織是國家到

縣級的交通戰備辦公室和交通動員辦公室。前述辦公室整合解放軍整體運輸需求範圍，於民用船艦徵用與海上民兵訓練中，其為國家到縣一級協調系統中的核心組織。民用船艦徵用方面，前述辦公室與政府機構合作，制定整體方案，除確立特定船艦徵用、改裝與轉換計畫；另針

37. 湖北省民用運力國防動員辦法[Measures for National Defense Mobilization of Civil Transport Capacity in Hubei Province], 河北省人民政府[People's Government of Hubei Province], June 23, 2013, www.hubei.gov.cn/zfwj/szfl/201307/t20130705_1711145.shtml.

38. 郭遼, 宋雲霞, 趙福林[Guo Liao, Song Yunxia, and Zhao Fulin], 淺析民船動員中的法律問題及對策[“Analysis on the Legal Problems and Countermeasures in the Mobilization of Civilian Ships”], 政工學刊[*Political Science Journal*], no. 7 (July 2013), pp. 46-47.

對民兵組織架構和人員提供建議與制定民兵訓練要求。³⁹

一、省軍區體系

於解放軍方面，其核心架構是省軍區與其下轄軍分區；於縣的層級，則由省軍區體系與地方政府共同管理人民武裝部，惟省軍區體系並未受到國外軍事專家太多關注，然其實為解放軍與民間軍事支援體系單一窗口。

省軍區體系擔任廣泛功能，從人才招募到民防，意謂解放軍在非國防產業主要之利益。2018年，江蘇某副區長指出：「國防動員工作，是省軍區系統的主責主業。」⁴⁰省軍區動員部門代表解放軍於省級NDMCs中，即為作戰部門說明支

援要求的溝通管道。意即省軍區體系負責裝備、組織、訓練民兵單位，並於承平時指揮民兵。

二、海上民兵訓練

若民用船舶須有效參與大規模作戰（並存活下來），船員除須具備航海與操作船舶能力外，尚須學習一系列軍事技能。訓練項目計有解放軍指揮鏈與協調程式、船舶集結、編隊與航行、使用軍用通訊設備與程式、自衛戰鬥與自救互救、軍用裝卸載。意即從軍事角度瞭解作戰環境基本之事、使用特定於其支援任務的設備、瞭解所支援單位與其在該單位任務中擔任之角色、瞭解敵情威脅與「無碼頭卸載」等主題。⁴¹ 2015年，解放

39. 何國本,鄒偉,鮑文華,陳龍[He Guoben, Zou Wei, Bao Wenhua, and Chen Long],戰略投送支援船隊訓練現狀及對策[“Current Situation and Responses for Strategic Projection Support Fleet Training”],軍事交通學院學報 [*Journal of Military Transportation University*],19 no. 5 (May 2017), pp. 1-4; Ibid 20.

40. 徐國安[Xu Guo'an],加強國防動員建設的幾點思考[“Some Thoughts on Strengthening the Construction of National Defense Mobilization”],國防[*National Defense*],no.12(December 2018), pp. 55-57.

41. 金來州[Jin Laizhou],民船快速動員的組織與實施芻議[“On the Organization and Implementation of Rapid Mobilization of Civilian Ships”],國防[*National Defense*], no.1 (2015), pp. 60-61; 杜又功,杜千[Du Yougong and Du Gan], [“Military Application Training and Employment Management for Civilian Cargo Ships”], 軍事交通學院學報[*Journal of Military Transportation Academy*], 19 no. 10 (October 2017), pp. 20-23; Chen, “Thoughts on Strengthening the Mobilization of Civilian Ships,” pp. 64-66; 劉寶新,袁沐,苑立偉[Liu Baoxin, Yuan Mu, Yuan Zhiwei],無碼頭卸載設備軍用物資裝備水路集裝箱運輸[“Equipment for Unloading Sea Containers Carrying Military Materiel and Armament without Terminals”],集裝箱化[*Containerization*], 29 no. 10 (October 2018),pp. 6-9.

軍國家交通戰備辦公室頒布「國防交通專業保障隊伍訓練與考核大綱」，具體規定所有民兵運輸支援部隊軍事訓練要求（如同國軍訓綱），包括陸、空、水運部隊，且與大多類似的大綱相同，並不對外公開。⁴²

三、改裝、轉換與建造

民用船舶進行軍用化改裝係重大任務。其需用於專門軍事設備支架與介面、從無線電至水下補給裝備，以及載運士兵住艙與生活設施。這些船舶相較於商用船舶，需要更強韌的船體與甲板，以及用於重型軍事設備的繫繩點。根據其

所分配之軍事任務，需要偵察與監控、醫療、消防與緊急修護等專業設備。最有效的方法即在設計與船舶建造過程中解決這些需求。中共便曾於1997年大肆吹捧首艘依據軍規建造之民用滾裝船。⁴³其次，確認所需具體船舶後，與船東簽訂合約，並為其進行改裝成配備所需的設備與介面。國家運輸戰備辦公室於2015年發布關於改裝和轉換過程的監管指導要項：《新造民船貫徹國防要求技術標準》與《民船軍運改裝技術要求》。⁴⁴該程序由民船加（改）裝動員中心於當地海事部門與人民武裝部的共同監督下進行管理。⁴⁵

42. 張歌[Zhang Ge], 注重分類指導, 突出軍民融合, 國防交通專業保障隊伍有了首部訓考大綱[“Pay Attention to Guidance by Categories, Highlight Military-Civilian Integration, The National Defense Transportation Professional Support Team Has the First Training and Examination Outline”], 解放軍報[Liberation Army Daily], February 7, 2015, <http://military.people.com.cn/n/2015/0207/c172467-26523697.html>. For a more in-depth discussion of “outlines”, see David M. Finkelstein, “The PLA’s New Joint Doctrine: The Capstone of the New Era Operations Regulations System,” CNA Occasional paper DOP-2021-U-030643-Final (Arlington, VA: CNA, September 2021).

43. Chen et al, “‘Shichang,’ We Warmly Welcome You,” p. 26.

44. 倪大偉[Ni Dawei], 《新造民船貫徹國防要求技術標準》頒布實施進一步促進我軍戰略投送和海上支援保障能力建設[“The Promulgation and Implementation of ‘Technical Standards for the Implementation of National Defense Requirements for Newly Built Civilian Ships’ to Further Promote the Construction of Our Military’s Strategic Projection and Maritime Support Capabilities”], 解放軍報 [Liberation Army Daily], June 6, 2015, <http://military.people.com.cn/n/2015/0606/c172467-27112315.html>; Ibid 8.

45. Jin, “On the Organization and Implementation of Rapid Mobilization of Civilian Ships,” pp. 60-61.

四、指揮與控制

平時，海上民兵單位受人民武裝部隊系統指揮；戰時，大多數單位將採「誰使用，誰指揮」之原則，由解放軍支援單位指揮。⁴⁶根據人民武裝部隊報導，其仍可指揮某些執行廣域功能的部隊，例如情報收集、偵察與早期預警。⁴⁷

部分專家抱怨解放軍指揮動員船艦和民兵能力仍存在問題。2018年，江蘇省某軍區副司令徐國安上校指出，承平時期的民兵指揮結構不科學且指揮職能弱，加上承平時期轉換到戰時指揮關係，存在通訊繁瑣與流程緩慢等問題，並不符快速動員力量與進行資訊化戰爭之需求。⁴⁸ 2017年，解放軍海軍後勤學院教師指出，民兵單位指揮官本身也是民兵，通常缺乏系統化軍事訓練或強大指揮能力。此外，其表示與海軍配合之

民兵訓練，尤其涉及民兵不熟悉之重要任務，例如編隊航行、無碼頭裝卸載與軍事通訊，訓練時間均嫌不足。⁴⁹此種訓練非定期訓練，2019年某文章表揚民用船舶於渤海灣、黃、東海上針對地對空導彈營進行長途運送，順帶一提，此為該營首次藉由船舶運送。⁵⁰ 1949年金門砲戰，解放軍失敗主因之一，即為民用船舶指揮與控制極為糟糕，未來登島作戰應引以為鑑。⁵¹

五、挑戰與已知問題

解放軍大量關於前述話題的解讀文章以「問題與應對」方式進行。提出方案可能永遠無法執行，即使執行也未必能解決問題。然這些文章提供其認為極需解決的問題清單，或是這些作者認為可吸引注意的話題。

(一) 資訊管理

46. Du and Du, "Military Application Training and Employment Management for Civilian Cargo Ships," pp. 20-23.

47. 徐海峰[Xu Haifeng], 適應新形勢——全面規範海上民兵建設["Adapt to the New Situation: Fully Standardize the Development of Maritime Militia"], 國防[National Defense], no. 2 (February 2014), pp. 65-66; Ibid 41.

48. Ibid 40.

49. Ibid 46.

50. 熊華明[Xiong Huaming], 如何讓民用船舶助力軍事運輸?——隨某任務分隊跨海機動聞思錄["How Can Civilian Ships Help Military Transportation?—Accompanying a Mission Unit to Cross-Sea Maneuver"], 中國國防報[China National Defense News], May 24, 2019, p. 3.

51. Ibid 13.

確保成千上萬艘的船舶與數以萬計民兵的精確資訊是項重大工程，解放軍專家們一致認為前述資訊管理未確實執行。為決定將哪些船舶納入系統或哪些船舶適切執行何種任務，須對船舶類型、載運量、續航性、裝備和其他方面進行廣泛資訊蒐集。且大型商船大多都駛離本國海域運行，如何得知該船是否足夠接近徵集點就是一個挑戰；加上船舶買賣、租賃與產權轉移，經常忘記通知所在港口的人民武裝部隊。此外，民兵獲得經驗與接受訓練不易、人員傷損與更換工作、每個民兵均須通過忠誠考核與技術水準評鑑，加以資訊系統因地區不同而不相容，均使更高層級單位彙整數據更加困難。⁵²

（二）訓練品質

確保民兵訓練水準也是一個挑戰，如同其操作的船舶一樣，民兵們大都不在家，當他們在家時，也會尋找其他工作謀生，尤其是每年三個月禁漁期間，加以訓練課程往往不夠完善，因此，大綱頒布主要是解決這個問題。然訓練設備的品質差異甚大、缺乏足夠訓練設備，無法涵蓋全部訓練項目、民兵部隊與其所支援的海軍訓練不足或與運輸、裝卸載的陸軍部隊訓練時間不足等問題，均有待解決。⁵³

（三）財務與法規

整個動員體系應配合中國由計畫經濟邁向市場經濟進行轉型。於變革時期建立可行的動員法律、監管與經濟基

52. 熊昕,陳新文[Xiong Xin and Chen Xinwen],沿海省軍區民用船舶動員問題研究[“Research on Problems of Civilian Ship Mobilization in Coastal Area Provincial Military Districts”],國防科技[*National Defense Technology*], 40 no.2(April 2019), pp. 68-72; 畢毅[Bi Yi],加快國防動員法規體系建設推進新時代國防動員創新發展 [“Accelerate the Establishment of a Legal System for National Defense Mobilization and Advance the Innovative Development of National Defense Mobilization in the New Era”],國防[*National Defense*], no. 8 (August 2019), pp. 40-43; 張紹明 [Zhang Shaoming],增強動員能力 促進國防建設——《湖北省民用運力國防動員辦法》解讀[“Enhance Mobilization Ability and Promote National Defense Construction —Interpretation of the Measures for National Defense Mobilization of Civil Transport Capacity in Hubei Province”],湖北日報[*Hubei Daily*], July 19, 2013, www.hubei.gov.cn/zwgk/zcsd/201307/t20130719_459562.shtml.

53. Xiong and Chen, “Research on Problems of Civilian Ship Mobilization in Coastal Area Provincial Military Districts,” pp. 68-72; Ibid 15.

礎，惟業經20年努力，仍未完成。⁵⁴財務方面最具挑戰性的問題係船舶徵用與民兵補償問題，即如何補償、以何種比率，並由何部門負責？直到2019年，相關文獻指出現行法規未涵蓋許多情況，如補償標準不夠明確、補償率過時且財政負擔未得到國家、省和地方政府的適切分擔。⁵⁵此外，因中共《行政訴訟法》禁止對國家提起訴訟，故不存在解決有關補償糾紛的機制。⁵⁶相關法規間缺乏足夠交叉比對。如相關文獻指出，兵役法規規定退役軍人與民兵可優先申請公務員職位，然公務員法卻無相關規定，且兵役法未拒絕接受軍事訓練的民兵相關懲處罰則。⁵⁷

(四) 外國籍商船

與全球航運業相同，由中國資助的商業船隊註冊外國籍。⁵⁸2018年，陸軍軍事運輸大學和中央軍委後勤保障部的

文獻指出，2015年中共實體掌控航運能量，計62.5%註冊外國籍。相關學者對中共於緊急時期可徵用這些外國籍商船信心倍增，儘管無具體法規支撐，然對每個層級的國防動員部門與交通動員部門，針對這些商船進行註冊、動員準備與適切訓練，實乃特別挑戰。

伍、結論

解放軍在臺灣海峽兩岸登陸的作戰構想，在很大程度上係依賴於大量民用船隻及其船員，並在受支援之部隊下作戰命令時，組成海上民兵部隊。解放軍已耗費二十多年的時間，發展組織、訓練和管理這支力量所需的政府機構與法規。作者在解讀解放軍相關論述時，並未發覺任何跡象說明此為暫時的措施，以彌補海軍運輸和補給艦擴編之前

54. Lonnie Henley, "The Legal and Regulatory Basis for Defense Mobilization in China." CNAC/RAND Conference on Mobilization and the PLA, Warrenton, VA, February 2005. Unpublished.

55. Xiong and Chen, "Research on Problems of Civilian Ship Mobilization in Coastal Area Provincial Military Districts," pp. 68-72; Chen, "Thoughts on Strengthening the Mobilization of Civilian Ships," pp. 64-66.

56. Ibid 38.

57. Bi, "Accelerate the Establishment of a Legal System for National Defense Mobilization," pp. 40-43.

58. Chinese-funded ships may not technically be Chinese-owned, being held through subsidiaries located outside China.



圖四 依賴海上民兵及動員民用船舶，進行大規模登臺作戰將會增加複雜性和不確定性。

資料來源：青年日報

的差距。相反地，中國領導人（包括軍方和民間）似乎認為解放軍應利用龐大的民用經濟資源以支持軍事行動。

大規模登臺作戰任務將會非常複雜，且因依賴於海上民兵和動員民用船舶，而增加複雜性和不確定性（如圖四）。毫無疑問，支援行動不如計畫者所希望進行順利，因其有許多問題，且必然於戰爭中爆發新危機。而這並不意味著其註定要失敗。然攻佔足夠的港口並保持其暢通幾乎肯定為主要挑戰。若第一梯隊部隊在這方面成功，侵臺作戰的成功率至少於作者看來相當樂觀。不論成功與否，企圖入侵臺灣不僅將是歷史上

最雄心勃勃的登島作戰之一，甚至將代表有史以來最大規模的民用船舶動員以支援軍事行動，遠遠超過敦克爾克大撤退的民用船舶數量和福克蘭戰爭的噸位。由此可知，民兵後勤支援係侵臺成功與否之關鍵。

譯者簡介

羅裕耀備役中校，國防大學運籌管理研究所碩士畢業、元智大學工業工程博士候選人。曾任主任教官、組長，現為全球防衛雜誌特約作家及國光客運專員。