

共軍兩棲合成旅突擊登陸戰法之研究 ——以2020年東南海域聯合登島演練為例

作者簡介



陳俊丞少校，陸官土木工程系100年班、陸軍工兵正規班104年班；曾任排、副連長、連長、訓練官、教官，目前就讀國防大學陸軍指揮參謀學院111年班學官。



吳光中上校，陸官87年班、陸院正規班99年班、戰研班100年班、政大國家安全與大陸研究碩士；曾任排、連、營長、教官，現任國防大學陸軍指揮參謀學院防衛作戰組教官。

提要

- 一、中共從未放棄武力犯臺企圖，西元2015年軍改後逐步加快軍事智能化發展，大幅度提升武器裝備性能，以增進渡海登島作戰能量，並以「平垂多點登陸，多向機動殲敵」之戰法，企圖破壞我整體防禦體系，並藉由對臺軍事整備、實戰化訓練及大型聯合登島演練等方式，意圖製造臺海戰雲密布氛圍，拉高臺海緊張情勢，藉此打擊我軍士氣。
- 二、在西元2020年東南海域聯合登島演練中，中共以多款無人載具及武器配合陸航、砲兵、特戰、電子對抗等軍兵種力量之間的協同，形成體系作戰能力，本文重點透過演習觀察分析共軍登陸作戰突擊上陸階段之戰鬥作為及新式裝備搭配作戰方式，研擬克敵因應之道。
- 三、面臨共軍持續挹注高額國防預算，以提升兩棲登陸作戰能量及強化渡海運輸能力，促使其軍事能力朝向現代化及智能化發展，並陸續換裝新式裝備「無人破障船」、「無人裝甲車」及「無人彈藥車」，滿足登陸作戰快速突擊



上陸之需求，因應共軍新式無人載具及未來的電子戰戰場型態，我軍勢必檢討未來符合防衛作戰之克制方式，以利反登陸作戰順遂。

關鍵詞：兩棲合成旅、聯合登島演練、無人載具

前言

臺灣位處印太地區前緣屬第一島鏈中樞，可控扼東、南海之咽喉，極具戰略地位，為區域秩序穩定之關鍵，隨著美國、英國和澳大利亞在2021年9月宣布，新簽署一個安全協議，為強化澳英美三邊安全夥伴之關係(簡稱：AUKUS)，目的為促進三國在印太區域的外交、安全與防衛的合作，使中共認為是破壞地區和平穩定，並且導致軍備競賽加劇，¹造成當前印太地區在大國結盟與競爭下，地緣戰略情勢複雜，臺海情勢亦日趨嚴峻。

且中共近年持續挹注高額國防預算於研改各式無人載具及破障等裝備，促使其軍事能力加速朝向現代化、智能化發展，認為以提升軍力爭取局部主動，進而轉化成全面的優勢與主動，方能獲取戰場的勝利，²因此經軍事演習積極強化其軍事能量及提升破障手段，在西元2020年時

中共透過東南海域聯合登陸演習模擬對臺突擊上陸作戰之訓練，使臺海情勢相對升溫，我軍應以為借鏡，持續掌握其登陸作戰模式，並針對登陸作戰各階段進程及新式裝備，強化我防衛作戰應處之作為及研擬克制對策，本文重點透過觀察共軍聯合登島演習，分析其對我突擊上陸階段作戰之作為及搭配新式無人裝備之運用，以探討克敵之道。

共軍兩棲合成旅 突擊登陸模式概述

共軍從西元2015年起持續進行軍改，置重點於聯合作戰演訓實驗編裝，加速提升聯合戰力，以達成「基本實現機械化，信息化建設取得重大進展」之目標，並依「國防和軍隊現代化建設三步走」之發展戰略，進行「全面深化改革、調整組織體制、規模結構優化、強化人才培育」等各項改革，³並在每年6~9月間，運用

1 BBC中文網，〈AUKUS澳英美「核潛艇」協議的更深層涵義〉，2021年9月17日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-58586137>，檢索日期：2022年2月13日。

2 彭光謙、姚有志主編，《軍事戰略學教程》(北京：軍事科學出版社)，1998年12月，頁200。

3 國防部國防報告書編纂委員會，《中華民國110年國防報告書》(臺北：國防部)，2021年10月，頁35。

兩棲合成旅協同陸航、特戰、電子對抗、無人作戰等新式作戰力量組成聯合立體登陸群，於東南部戰區沿海進行大規模登島演習，以驗證合成突擊模塊向聯合戰術兵團的轉型及持續對軍事訓練調整作戰方針，⁴後續針對作戰模式概述、劃分及特弱點分述如下：

一、登陸作戰模式概述

在現代戰爭中，登陸戰役是參加之軍兵種最多、組織最為複雜的一種作戰模式，分析共軍相關研究，亦顯示突擊上陸階段在攻臺戰役中，是最關鍵、最激烈且最困難的階段，對登陸作戰的成敗具有決定性之意義，共軍登陸作戰要求以圍繞「過得去、破的開、登的上、站著穩」之作戰特性，形成全程連續不斷的協同，並配合聯合火力打擊、聯合破障、聯合搶灘登陸及聯合抗反等貫穿戰鬥全過程，⁵而突擊上陸作戰具有不可逆性，攻擊一經開始，就必須堅決、連續且快速進行下去。顯然，無論共軍兩棲軍力如何建設，無論前期作戰如何有效，無論海上航渡如何快

速，如果最後階段的突擊上陸無法成功，如同臨門一腳踢不進球，不僅所有前面的努力都將白費，且必將遭受到慘重的損失。

目前共軍對臺聯合戰役樣式主要區分為聯合火力打擊、島嶼封鎖及島嶼進攻等三大戰役，而本篇探討之登陸作戰為島嶼進攻戰役其中之重要環節，⁶目前其登陸作戰戰法中，在「多層雙超」之主體架構下，持續列裝各型登陸載具及建構海、空戰略投送能量並強化戰區聯戰指管編組與戰力整合，已具備「奪我外、離島」之三棲登陸作戰能力，⁷因此，共軍實施登陸作戰時，通常會同時進行海上登陸和垂直登陸，海上登陸作戰區分為集結上船、海上航渡、突擊上陸及擴大與鞏固登陸場(如圖1)等4個階段，⁸其目的在於突破敵海岸防禦，以保障後續梯隊上陸，遂行陸上作戰任務。

二、突擊上陸作戰模式劃分

突擊上陸階段中，共軍依突擊登陸順序完成編波後，會由先遣部隊運用船

4 許祺安，〈解放軍陸軍多兵種聯合，廣東福建演練渡海登島〉《香港01新聞網》，2020年10月11日，<https://www.hk01.com/534318>，檢索日期：2022年2月13日。

5 陳榮弟主編，《聯合戰鬥教程》(北京：軍事科學出版社)，2013年6月，頁167。

6 李有升主編，《聯合戰役學教程》(北京：軍事科學院)，2012年7月，頁203。

7 周寬渝，〈共軍合成營登陸突擊作戰工程兵支援能力之研究〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第55卷第563期，2019年2月，頁41。

8 謝之鵬，〈共軍新時期戰役指導之研究〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第50卷第536期，2014年8月，頁44。



載破障火箭清除水際灘頭障礙物與標示，再由突擊上陸群所屬破障隊實施殘存障礙之清理，開闢通道，再由兩棲破障車及衝鋒舟等實施突擊上陸，本階段作戰模式依作戰進程區分為「轉換指揮關係、通過衝擊出發線、通過衝擊出發線、搶灘登陸、攻占登陸地段、編組水域與灘岸警戒」等5個階段(如圖2)。⁹

(一)轉換指揮關係

突擊上陸群編波完畢並與海軍登陸編隊完成指揮權轉換，在確認登陸地段敵情、地形及水際破障隊破障開設之水際通道後，向陸上戰鬥群下達登陸作戰指導，¹⁰ 聯合戰鬥指揮員適時調整突擊部署，並直接指揮各部隊開始實施突擊登陸。

(二)通過衝擊出發線

在直接信息及火力突擊後，即下



圖1 共軍登陸作戰各階段劃分示意圖

資料來源：1.參考陳榮弟主編，《聯合戰鬥教程》(北京：軍事科學出版社)，2013年6月，頁172。

2.國防部陸軍司令部印頒，《陸軍戰場情報準備作業教範(第三版)》(臺北：國防部)，2016年11月21日，頁附5-19。

3.作者自行繪製。

達通過衝擊出發線之命令，衝鋒舟波、兩棲作戰編波、突擊上陸群各登陸艇依序通過水際通道，全速向敵岸前進，¹¹ 衝擊出發線即為共軍陸上戰鬥群在近岸水域發起衝擊之起始線。

(三)搶灘登陸

進入搶灘登陸時，由灘際破障隊搭乘衝鋒舟或氣墊船等快速掠海登陸載具，在海空火力掩護下，率先在主要登陸地

9 蔡和順，〈共軍師登陸作戰之研究〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第50卷第537期，2014年10月，頁70。

10 陳威霖、周寬渝，〈共軍登陸作戰破障能力之研究〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第55卷第567期，2019年10月，頁70。

11 同註6，頁40。

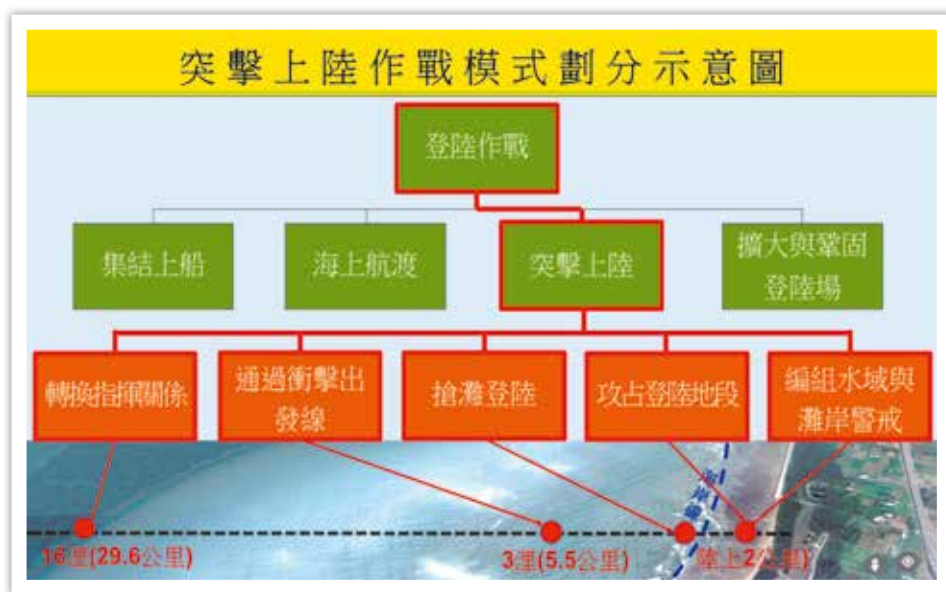


圖2 突擊上陸作戰模式劃分示意圖

資料來源：1.參考蔡和順，〈共軍師登陸作戰之研究〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第50卷第537期，2014年10月，頁71。
2.作者自行繪製。

段實施突擊，破除水際及灘際阻絕設施，奪占灘頭陣地，以提高突擊上陸群登陸可能性，¹²在此階段以強大火力突擊和掃雷破障結合，摧毀和癱瘓敵海岸防禦作戰體系，為登陸部隊的海上航渡及突擊上陸創造必要的戰場條件，預判針對防禦作戰傷毀程度須達60%以上，才能保證登陸兵順利突擊上陸，¹³另武裝直升機同時以小編隊、多架次及低空突擊方式對敵岸灘實施精確打點，掩護先遣破障隊挺進岸灘，開闢上岸通路。

(四)攻占登陸地段

與指揮所，阻敵反擊部隊機動，¹⁴並要求戰略支援部隊運用電子對抗與網路作戰加強功率干擾，取得信息上優勢，同時後勤部隊實施組織指揮之原則，派出前進指揮機構，周密組織和協調各方面的力量，以有效實施戰略後勤支援，¹⁵突擊上陸群登陸後，其合成旅隨後於灘岸開設陸上指揮所，以全面掌握情況，即時指揮與協調各部隊行動。

(五)編組水域與灘岸警戒

在完成陸上指揮所開設後，其艦砲火力支援隊與空軍作戰小組代表隨同進

當共軍陸上戰鬥群第一梯隊突擊攻占登陸地段後，亦表示已完成初步突擊上陸階段，後續集中已登陸兵、火力，優先奪占登陸地段敵重要陣地、道路與交通樞紐，並控制已奪占之登陸地段，掩護縱深攻擊群儘速登陸加入作戰，同時要求海、空軍火力支援，持續突擊敵方砲兵陣地

¹² 同註10，頁70。

¹³ 同註6，頁221。

¹⁴ 同註10，頁71

¹⁵ 路文主編，《聯合戰役戰略後勤支援》(北京：國防大學出版社)，2000年4月，頁174。



駐，在艦砲與航空兵火力持續支援外，亦強化水域及灘岸警戒，確保登陸海域內艦艇安全，以保障後續登陸船團之行動。

三、共軍兩棲登陸作戰能力分析

依近年共軍各登陸作戰演習中得知，共軍在執行聯合兩棲作戰乃採登島戰役之作戰體系，演習規模也基本以「旅級」為主軸作為其主要之戰役指揮架構，

並以兩棲作戰隊為核心，故作戰編組須整合東部及南部戰區中現有之陸、海、空三軍、火箭軍部隊、戰略支援部隊及聯勤保障部隊，混和編成登陸部隊、登陸輸送群、直接掩護群、火力支援群、反水雷群、綜合保障群和航空兵部隊等，組成聯合立體登陸群(如表1)。¹⁶

在共軍大規模兩棲登島作戰演習及

表1 共軍兩棲登陸作戰編組表

共	軍	兩	棲	登	陸	作	戰	編	組	表
區分	組織編成	軍兵種任務				能力分析				
登陸部隊	陸軍、海軍陸戰隊	發起登陸突擊行動、完成奪占登陸點、鞏固擴大登陸場等陸上作戰任務。				具「立體攻防、多維多能、遠程應急、跨區機動」作戰能力，在05式兩棲突擊車及步戰車換裝後，加強渡海登島，強化全域作戰能力。				
登陸輸送群	海軍	負責輸送登陸部隊、武器裝備及物資器材等。				目前已列裝航空母艦(山東號)、萬噸級驅逐艦、兩棲攻擊艦及補給艦等新一代戰艦。				
直接掩護群	海軍	運用船艦火力針對空中、水下及水面目標的綜合防禦掩護。				列裝075型兩棲攻擊艦，以及鷹擊18C型攻陸飛彈、鷹擊18A型等各式反艦飛彈。				
火力支援群	海軍、空軍、火箭軍	對敵陸上及海上重要目標實施打擊，癱瘓敵防禦體系。				運用東風17、東風41、東風100等各式新一代飛彈及各式轟炸戰機，在北斗衛星協助定位下執行精準摧毀打擊。				
反水雷群	海軍	負責清除海上水雷，開闢海上安全通道。				由新型掃雷艦及獵雷艦組成，具備運用水下機器人聲納搜索及滅雷具裝載滅雷炸彈之能力。				
綜合保障群	聯勤保障部隊	融入聯合作戰體系，支援各作戰之裝備保障及後勤保障。				主要由補給艦及勤務船組成，統整由中央統一指揮，由「各自保障」轉為「統一保障」。				
航空兵部隊	陸軍	遂行空中伴隨掩護、垂直登陸、敵後襲擾及執行縱深作戰等。				完成陸航直8、直20中型直升機換裝部署，並提升直10、直19武裝攻擊直升機打擊能力。				

資料來源：1.黃炳越，吳曉鋒，周智超，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》(北京：軍事科學出版)，2013年12月，頁13、14。

2.國防部國防報告書編纂委員會，《中華民國110年國防報告書》(臺北：國防部)，2021年10月，頁36。

3.龔天寧，〈水雷戰競賽 陸首度考核〉《中時新聞網》，2018年6月21日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20201010003580-260409?chdtv>。

4.作者自行彙整。

16 黃炳越，吳曉鋒，周智超，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》(北京：軍事科學出版)，2013年12月，頁13。

各式訓練中，兩棲登陸作戰均以兩棲合成旅顯示其作戰成效，以登陸部隊與特戰部隊混合運用，空地聯合火力運用及有人與無人載具混合運用。登陸部隊組成包括陸航、特戰、電子對抗、砲兵、無人機等，以模組化方式建立新的聯合作戰單元，¹⁷除可發揮兵種特性，更能發揮協同作戰效能，達成作戰任務，其中陸軍兩棲合成旅具備強大火力與高度水上機動力，為共軍搶灘、突擊登陸及後續縱深打擊之主力。¹⁸

共軍2020年 東南海域聯合登島演練戰法分析

共軍2020年在東、南部戰區舉行3次大規模登島演習，分別是6月的跨戰區協同登島演習及8月與10月的多兵種協同登島演習，共軍方面強調演練重點包括「跨戰區同步演習」、「多兵種聯合」、「凌晨裝載，夜間登島」、「地空聯合火力打擊」、「有人、無人載具混合運用」與

「城鎮作戰」等特點，¹⁹雖然共軍官方首次完整說明登島演習之過程，主要目的是透過社群媒體上大秀肌肉，釋出戰備演習的相關訊息，企圖經由宣傳打心理戰、輿論戰及對臺統戰等以打擊我國民心士氣，²⁰然我軍可透過相關演習過程及其武器裝備呈現，進而瞭解共軍兩棲作戰能力及作戰想定設計，正所謂「知己知彼，百戰不殆」，唯有瞭解共軍作戰能力及方式，才能強化我軍防衛作戰整備之能力。

近年共軍聯合登島演習均以兩棲合成旅為主要登陸力量，後續就兩棲合成旅編組、裝備及運用模式等面相實施說明，分述如後：

一、編組模式

(一)兩棲合成旅分布

共軍2016年2月借鏡俄羅斯2008年軍改經驗將原有的南京、廣州、瀋陽、北京、濟南、成都及南州等「七大軍區」改為東部、南部、北部、中部及西部等「五大戰區」，²¹而其中以東部戰區對我威

17 余鵬飛，謝志淵，〈2020年共軍東、南部戰區登島演習研析—兼論對國軍防衛作戰之啟示〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第57卷第577期，2021年6月，頁35。

18 陳珮嘉，〈中共海軍陸戰隊發展與作戰能力之研究〉《國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所碩士學位論文》(桃園)，2020年6月，頁70。

19 環球網，〈央視昨天發布「東南海域多兵種聯合登島演練」視頻，島內媒體迅速讀出「關鍵」資訊〉《環球網》，2020年10月11日，<https://taiwan.huanqiu.com/article/40ErkqrRzhd>，檢索日期：2021年10月11日。

20 李冠成，〈解放軍於社群媒體秀肌肉的邏輯：以東部戰區微博為例〉《國防安全雙週報》，第13期，2020年9月18日，頁2。

21 李大中主編，〈崛起的中國：臺灣戰略新抉擇〉(新北市：淡江大學出版中心)，2018年9月，頁385。



脅最大，因東部戰區(原南京軍區)為擔負對臺作戰、維護東海權益及抵抗外軍侵襲之任務，下轄有第71、72、73集團軍，在當面地區現部署之第73集團軍亦被研判為攻臺之主力，其主要任務應為對美日同盟、釣魚臺爭議及維持台海穩

定等，²²另兩棲合成旅分別分布在東部戰區陸軍第72、73集團軍及南部戰區第74集團軍，各集團軍組建2個兩棲合成旅，總數為6個(如圖3)，²³其陸軍兩棲合成旅肩負與海軍陸戰隊近似的登陸作戰任務，又被俗稱為「陸軍海戰隊」。

(二)兩棲合成旅編制

共軍陸軍兩棲合成旅的主幹部分是多個合成營，並編列有1個或多個砲兵營，以及偵察營、防空營、勤務保障營及

作戰支援營等9個營級單位(如圖4)，其合成營下轄裝甲步兵連等8個連級單位，重型與中型合成營下轄的火力連配備6~9門122公厘自走迫榴砲及3輛搭載人員攜行式防空飛彈的高機動防空車；輕型合成營的火力連則配備重機槍、反戰車飛彈、迫擊砲與120公厘火箭彈，²⁴另兩棲合成旅各合成營建制裝甲戰鬥車輛均有05式兩棲突擊車及05式步戰車(如表2)，具備較強機動之能力，泛水速度可達到每小時25公里



圖3 中共軍改後兩棲合成旅駐地分布圖

資料來源：1.參考陳珮嘉，〈中共海軍陸戰隊發展與作戰能力之研究〉《國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所碩士學位論文》(桃園)，2020年6月，頁65。

2.作者自行繪製。

22 蔣大琦，〈共軍合成營登陸作戰計畫之研究—以岡南作戰分區為例〉《工兵半年刊》(燕巢)，第155期，2019年10月，頁69。

23 同註18，頁65。

24 陳津萍，張貽智，〈解放軍合成營編製裝備之研析〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第56卷第569期，2020年2月，頁107。



圖4 中共軍改後兩棲合成旅編制組織架構示意圖

- 資料來源：1.高旻生，〈中共陸軍合成旅、營兵力編組模式之研究〉《陸軍步兵季刊第274卷》（高雄鳳山），2019年11月，頁4。
 2.HKT香港電訊，〈集團軍中型合成旅新裝備與作戰特點〉，<https://inf.news/zh-tw/military/1878e54e0a313c076ab58ec22be3a71e.html>，檢索日期：2022年4月11日。
 3.作者自行繪製。

表2 共軍兩棲合成旅主戰裝備表

共軍兩棲合成旅主戰裝備表			
層級	組成	主戰裝備	預判數量
兩棲合成旅 (約6,000人)	兩棲合成營×4、 砲兵營×1、 防空營×1、 偵察營×1、 勤務保障營×1	ZBD05兩棲步戰車	99
		ZTD05兩棲突擊車	93
		07B型122mm自走砲	18
		122火箭砲	6
		95式自走高砲	6
		紅箭10反坦克導彈發射車	10

- 資料來源：1.簡一建，〈共軍「兩棲作戰能力」發展之研析〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第53卷第556期，2017年12月，頁57。
 2.網易網，〈一個合成旅有多少人，合成旅的主要戰術是什麼〉，<https://www.163.com/dy/article/F1B9DE4R05498D81.html>，檢索日期：2021年10月17日。
 3.劇多網，〈陸戰旅和兩棲合成旅的區別是什麼？誰的戰力更強悍〉，<https://www.juduo.cc/club/3507029.html>，檢索日期：2021年10月17日。
 4.作者自行彙整。

，進入相對平坦的地形後機動優勢更加明顯，強大的水上機動能力大幅縮短在敵火下暴露的時間，以增加灘岸作戰能力；²⁵ 其中保障支援連下轄編制修理排、醫護排、工兵防化排、運輸排及炊事排，但執行任務時會混合編成模組化之綜合保障隊，直接隨聯

25 劇多網，〈陸戰旅和兩棲合成旅的區別是什麼？誰的戰力更強悍〉，<https://www.juduo.cc/club/3507029.html>，檢索日期：2021年10月17日。



合戰鬥隊行動，以保障部隊作戰效能。

二、運用方式

(一)登陸作戰戰法

在2020年10月10日時，共軍(PLA)在東南海域舉行了一次大規模軍事演習，以模擬島嶼入侵，²⁶此次演習為展示共軍部隊之間的聯合整合，並以無人機、特種部隊和空降部隊為特色，並經由共軍官方社群媒體宣傳演習內容，經由視頻觀察共軍演訓以兩棲合成旅負責擔任演習突擊登陸部隊，在「遠戰速勝，首戰決勝」戰略指導下，運用各式武器載臺及精準武器，擴展海上襲擊戰力，期達到全程、遠距、多維、速決、多面向作戰目標，其戰法核心就是所謂「多層雙超」登陸方式，²⁷其作戰戰法分

述如下：

1.先期偵察，摧毀敵陣地

共軍聯合跨海登陸演習於凌晨展開。初期偵察小分隊利用小艇赤手游過隱蔽處接近「敵」邊灘，待其於抵近假想敵之灘岸時，²⁸通過無人機等先進偵察設備(日間)或以偵察員攀岩登島(夜間)偵察之方式，對敵火力點、工事等完成相關偵察後回傳指揮所(如圖5)，並迅速以各式火炮指向敵方火炮陣地和飛彈發射陣



圖5 登陸作戰戰法—先期偵察

資料來源：MAILONLINE REPORTER, "China threatens to take over Taiwan by conducting live-fire military drill of 'soldiers seizing an island' as political tensions spike to new high", MailOnline, Tuesday, October 12, 2020, <https://www.dailymail.co.uk/news/article-8831001/China-threatens-Taiwan-conducting-live-fire-military-drill.html>，檢索日期：2022年3月17日。

26 Sean Quirk, "Water Wars: Shadowboxing in Taiwan and the Senkakus", Lawfare, Tuesday, November 17, 2020, <https://www.lawfareblog.com/water-wars-shadowboxing-taiwan-and-senkakus>，檢索日期：2022年2月14日。

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

28 YQQLM YQQLM, "The PLA's joint island landing exercise in the southeast waters reveals rare exposure of various unmanned combat equipment", YQQLM, October 11, 2020, <https://www.lawfareblog.com/water-wars-shadowboxing-taiwan-and-senkakus>，檢索日期：2022年2月14日。

地。²⁹

2. 排雷破障，開闢安全航道

先遣破障隊後續抵近灘岸海域之際，先以無人破障船發射炸藥(如圖6)方式進行破障(模擬排除水雷障礙)，並開闢海上安全航道，於此同時，武裝直升機以小編隊、多架次及低空突擊攻擊方式，對敵灘岸據點實施火力精準打擊。

3. 超視距換乘編

波，通過衝擊出發線

兩棲裝甲突擊群在登陸艦輸送至衝擊出發線並完成卸載後，在陸航直升機、地面火炮及艦載火炮的火力掩護下，迅速換乘兩棲裝甲戰鬥車或大型氣墊船在海上航渡進行間編波變換隊形，快速向登陸岸灘一線發起突擊(如圖7)。

4. 海空一體，搶灘登陸

同時特戰分隊以機降方式，向敵縱深地區展開敵後破襲，³⁰並與登陸部隊對灘岸守備部隊形成兩面夾擊之勢，形成「



排雷破障



低空突擊

圖6 登陸作戰戰法—排雷破障

資料來源：朱燁、凱雷，〈東南海域多兵種聯合登島演練 專家：一線部隊作戰能力飛速增長〉《香港文匯網》，2020年10月11日，<https://www.wenweipo.com/a/202010/11/AP5f82f721e4b01eeef25c66c9.html>，檢索日期：2022年2月15日。



地空火力掩護



通過衝擊出發線

圖7 登陸作戰戰法—通過衝擊出發線

資料來源：CCTV-7中共軍事頻道(央視網)，〈聯合立體渡海登陸演習〉，<https://tv.cctv.com/2020/10/10>，檢索日期：2021年9月25日。

29 CCTV-7軍事頻道(央視網)，〈2020年東南海域聯合立體渡海登陸演練〉，<https://tv.cctv.com/2020/10/10>，檢索日期：2021年9月25日。

30 同註17，頁33。



多層雙超」核心立體搶灘登陸方式(如圖8)。

5. 攻占登陸地段，遂行縱深攻擊

待登陸部隊成功上陸後，指揮員通過指揮信息系統，將陸航、特戰、無人作戰等新質作戰力量模塊化編組至各群隊，組建聯合立體作戰單元，³¹ 迅速向灘岸發起衝鋒，並以各式武器，包括戰車砲、反裝甲武器、迫擊砲、火焰槍對灘岸地區進行攻擊，並同步開設陸上指揮所，要求戰略支援部隊運用電子對抗與網路作戰加強功率干擾，取得信息上優勢(如圖9)；另地面部隊則輔以無人彈藥輸送車、無人戰車及混合編隊進行城鎮戰。

(二) 戰法差異性



圖8 登陸作戰戰法一搶灘登陸

資料來源：許祺安，〈解放軍陸軍多兵種聯合，廣東福建演練渡海登島〉《香港01新聞網》，2020年10月11日，<https://www.hk01.com/534318>，檢索日期：2022年2月13日。



圖9 登陸作戰戰法一攻占登陸地段

資料來源：1. 陳政錄，〈央視熱播解放軍登島演練 軍事專家解讀「三大新特點」〉《ETtoday新聞雲》，2020年10月14日，<https://www.ettoday.net/news/20201014/1831515.htm>，檢索日期：2022年2月13日。
2. CCTV-7 中共軍事頻道(央視網)，〈聯合立體渡海登陸演習〉，<https://tv.cctv.com/2020/10/10>，檢索日期：2021年9月25日。

透過觀察共軍軍演視頻中，突擊登陸階段其戰法無太大變化，在既有核心「多層雙超」戰法下，配合一體化作戰平

31 張國威，〈雙十國慶央視報導福建、廣東首次夜間聯合登島軍演〉《中時新聞網》，2020年10月10日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20201010003580-260409?chdtv>，檢索日期：2022年2月15日。

台完成兵種指揮鏈路，對敵實施猛烈轟擊、先癱後登，³²使作戰體系能力大幅提升，以達成「精確作戰、立體作戰、全域作戰」之目標，分析其差異性如下：

1. 無人裝備運用：共軍於演習中首次運用無人破障船及無人彈藥運輸車等裝備搭配作戰全程，可使突擊登陸作戰多層雙超戰法運用更為多元，減少人員損傷及增加後勤補給能力。

2. 未編組水域警戒：共軍攻占登陸後，直接進入縱深攻擊，並無針對突擊登陸後之編組水域與灘岸警戒實施演練，後續仍須持續針對相關登島演習實施觀察分析。



圖10 共軍ZTD-05兩棲突擊車泛水

資料來源：央視軍事，〈東南海域聯合登島演練(視頻)〉《環球網》，2020年10月10日，<https://mil.huanqiu.com/article/40EKzT0BAOz>，檢索日期：2022年2月24日。

3. 兩棲戰具完成換裝：演訓視頻中，共軍兩棲合成旅在作戰戰具上已完成05式兩棲裝甲車換裝，海上航行速度更快且可在進入突擊上陸階段前完成卸載(如圖10)，有別以往轉換衝鋒舟或氣墊船等登陸載具，需耗時滯停海面實施換乘，大幅縮短時效使戰法運用更加靈活，強化突擊登陸作戰之保障。

三、登島演習特、弱點分析

(一)登島演習特點

1. 登島突擊快速化

共軍為加強渡海登島及兩棲登陸作戰能量，從2015年開始起陸續針對東、南部戰區所屬兩棲裝甲合成旅使用之兩棲裝甲車進行換裝(如表3)，以增加兵力投射能力及支撐「多維快速上陸」的作戰思維，使共軍能在預定的登陸方向和地段靈活快速上陸，而主要兩棲登陸裝備ZTD-05兩棲突擊車與ZBD-05兩棲步兵戰鬥車，相較於原63A型水陸坦克而言，其航渡速度已自每小時14公里提升至每小時25公里及40公里(如表3)，另垂直爬坡能力亦自35%提升至60%，³³降低灘

32 齊德學主編，《中外登陸作戰經驗教訓》(北京：軍事科學出版)，2006年9月，頁171~181。

33 王偉賢、翁明輝，〈共軍兩棲裝甲戰鬥車輛發展歷程與運用上陸之探討〉《陸軍學術月刊第2卷第546期》(桃園龍潭)，2016年4月，頁38。



表3 共軍兩棲合成旅登陸載具對照表

共 軍 兩 棲 合 成 旅 登 陸 載 具 對 照 表												
裝備名稱		63A型 水陸坦克			ZTD-05 兩棲突擊車			ZBD-05 兩棲步兵戰鬥車				
裝備性能		乘員：4人。 水上航速：14公里／時。 路上時速：27公里／時。 作戰能力：105公厘主砲、7.62 同軸機槍1挺、12.7 公厘對空機槍1挺。			乘員：4人。 水上航速：25公里／時。 路上時速：64公里／時。 作戰能力：105公厘線膛砲(可 發射新型脫殼翼穩 穿甲彈及105公厘口 徑砲射導彈)、7.62 同軸機槍1挺、12.7 公厘對空機槍。			乘員：12人。 水上航速：40公里／時。 路上時速：65公里／時。 作戰能力：105公厘線膛砲、 7.62同軸機槍1挺、 12.7公厘對空機槍1 挺、紅箭73C反坦克 導彈。				
圖型												
備考		原列裝			新換裝			新換裝				

資料來源：1.王偉賢、翁明輝，〈共軍05式兩棲裝甲車運用於突擊上陸之探討〉《陸軍學術雙月刊》，第52卷第546期，2016年4月，頁42、43。

2.簡一建，〈共軍「兩棲作戰能力」發展之研析〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第53卷第556期，2017年12月，頁57。

3.作者自行彙整。

岸地形對其機動限制，使其突擊登陸先頭搶灘部隊能更快速抵達灘岸，遂行作戰且具備更好的越野能力。

然而，要完成如此龐大規模且機動快速的登陸作戰，最重要的核心是兩棲運輸(載)具的運用，共軍持續部署071型船塢登陸艦、075兩棲攻擊艦等兩棲艦艇，以增加兩棲登陸車輛及艦載直升機數量，³⁴其中新式「075型兩棲攻擊艦」可搭

載30架直升機、900名士兵及各登陸車輛，且該艦配有兩座海紅旗-10 (HHQ-10)近程防空飛彈系統與兩座H/PJ-11型11管30公厘艦砲，³⁵能掩護共軍突擊上陸時兩棲登陸部隊防空保障及強化水面打擊能力，且艦載直升機能對我高價值目標實施精確打擊，並快速投送特戰兵力至我後方防禦區域執行縱深戰略打擊任務，加速其登島突擊快速化及平垂登陸作戰之能力，對我

34 陳亮智，〈第二艘「075型兩棲攻擊艦」海試與解放軍對臺兩棲作戰〉《國防安全雙週報》，第38期，2021年10月1日，頁39。

35 蔡志全，〈淺析中共075型兩棲攻擊艦未來發展與影響〉《海軍學術雙月刊》(臺北)，第55卷第4期，2021年8月，頁121。

整體防衛作戰威脅大增。

2.登陸戰具智能化

從共軍東南海域軍事演習中觀察得知，先頭部隊以橡皮艇登岸後，隊員用手擲出輕型固定翼無人機助其起飛，展開偵察任務，再用電腦終端將情報傳回指揮所，後續戰場司令員安排對敵岸上據點火力壓制後，無人破障船從共軍軍艦下水出動，到達近岸海域時，操作員按下遠端遙控鈕，無人船隨即向四面射出大量彈藥，以拋物線覆蓋周圍海域，爆破去除水面水雷等反登陸障礙，為登陸部隊開闢海上安全通路，後續部隊登陸後，有多款陸上無人戰具（如圖 11）與步兵協同前進，有的負責運輸物資裝備，有的帶有裝甲，車背上設有自動武器站，有的不排除還有偵察及通訊等功能；³⁶ 因此，近年共軍登陸戰具在軍事科技各領域推動現代化目標下，積極推動軍事轉型與科技智能化之建設作為，透過科技與網路之鏈結，使各式戰具朝向智能化及無人化發展，不僅

能降低人員傷損，也降低作戰人員彈藥負載能量，使其在登陸作戰模式更多元、戰術行動更靈活，然而觀察共軍無人戰具除單兵運用之無人機，餘新式無人戰具均尚未正式納入編裝（如表 4），僅透過軍演方式呈現，但仍是我軍須密切關注，方可在未來能適時提出因應克制之道。

3.電網作戰一體化

共軍積極發展航太作戰平臺，持續增加導航及偵察等各型衛星部署，加強全球定位導航、全時全域觀測及指管數據鏈路等系統建置，³⁷ 建置戰略性、基礎性及支撐性高的保障力量，以取得戰場作戰優勢，確保作戰任務遂行，軍演中共軍其電



圖11 多項無人戰具

資料來源：香港經濟日報，〈解放軍搶灘演習片段 多款無人武器載具曝光(組圖)〉，<https://china.hket.com/article/2776642>，檢索日期：2021年10月13日。

36 林宸誼，〈解放軍搶灘演習片段，多款無人武器載具曝光〉《聯合報》，2020年10月15日，<https://udn.com/news/story/7331/4936954>，檢索日期：2021年10月06日。

37 同註1，頁39。



表4 共軍無人戰具分析表

共 軍 無 人 戰 具 分 析 表			
裝備名稱	彩虹-902小型超近程無人機(UAV)	無人破障船	銳爪1偵察型、銳爪2運輸地面載具(UGV)
裝備性能	重量：3.7公斤。 續航時間：2小時。 作用半徑：15公里。 飛行速度：80公里／小時。 用途：單兵偵察敵軍動態，通過數據鏈向35公里外部隊傳輸可見光和紅外圖像，為遠程火炮、飛彈提供目標。	作戰能力：由舊式人員艇改裝，換裝遙控模塊、前部8枚火箭拋射器、後部兩側16枚火箭拋射器。 用途：針對灘頭障礙，以及沉底錨雷、浮雷、軌條岩、三角錐實施破障。	長：70公分。 高：60公分。 重：120公斤。 操作範圍：1,000公尺。 作戰能力：搭載7.62mm班用機槍及運送補給彈藥。 用途：戰場物資補給和人員輸送，且能為作戰人員提供裝甲防護力。
圖型			
備考	已列裝	未列裝	未列裝

資料來源：1.每日頭條(軍事)，〈你絕對沒見過的彩虹系列無人機系統〉，2019年5月25日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/gjxole8.html>，檢索日期：2022年2月18日。

2.自由時報(軍武新知)，〈中國陸軍部署新無人載具，可載7.62mm班用機槍〉，2020年5月11日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/3162369>，檢索日期：2022年2月18日。

3.作者自行彙整。

戰部隊(戰略支援部隊)針對多個通信和雷達系統以及全球定位系統(GPS)衛星系統執行干擾和抗干擾操作(如圖12)等電子作戰訓練，³⁸ 共軍認為電子戰是現代戰爭不可或缺的組成部分，透過持續軍演驗證電網作戰一體化之效能，以增加設備和性能的理解，也使操作員增強對複雜電磁環境

中有效作戰的信心；另在「110年中共軍力報告書」中，亦述明共軍現階段已具備對第一島鏈以西區域軟、硬殺電子攻擊、通信阻絕與遮沒能力，可結合網軍啟動有線、無線的全球網路攻擊，初步具備癱瘓我軍防空、制海及反制作戰體系之能力，對我威脅甚鉅。³⁹

38 舒孝煌，〈美國防部中國軍力報告中對解放軍電子戰能力的評估〉《國防安全雙週報》，第12期，2020年9月25日，頁28。

39 洪哲政，〈共軍電戰力能癱瘓我作戰體系？蘇紫雲：共軍以敵為師〉《聯合新聞網》，2021年8月31日，<https://udn.com/news/story/10930/5713116>，檢索日期：2021年10月16日。



圖12 共軍電子作戰干擾

資料來源：陳輝，〈電子對抗兵：戰鬥在看不見的戰線〉《騰訊網》，2021年1月31日，<https://xw.qq.com/cmsid/20210131A01XTS00>，檢索日期：2022年4月12日。

(二)登島演習弱點

1.聯合作戰指揮轉換不易

共軍軍事體制改革後，在軍方人事上前後進行極大規模調動，其陸軍各部隊重新整合為合成旅及合成營作為基本的聯兵作戰單位，此構想雖然有助強化多維聯合作戰能力、使共軍地面部隊更具靈活性，然而組織之徹底變革影響甚大，如相關之教範準則、需要之輔助裝備、編裝組織以及人員訓練都需再進一步持續發

展及訓練磨合，⁴⁰ 這些跡象由兵種聯合登陸及跨越系列演習可證，共軍軍演及軍事訓練均採階段式訓練，登陸作戰於島嶼訓練、基本戰術戰法運用以內陸訓練為主，聯合作戰指揮轉換不易且作戰進程不具連貫性，⁴¹ 無法有效發揮兵種聯合作戰之效能。

2.聯勤保障隊整合待考

驗

自共軍軍改後從原本

各自保障改成統一保障，結合地方機關，強化後勤補保，建立部隊戰略投送、實戰機動及執行多樣化軍事任務支應及保障能量，⁴² 並設立中央軍委聯勤保障部隊，推進後勤科學管理，強化資源集中統管，資產統一調配運用。希望落實聯合作戰、聯合訓練及聯合保障，以增強軍隊一體化聯合作戰能力，惟成效有待後續驗證，⁴³ 另共軍在登陸作戰初期，地面部隊僅能以基本攜行量實施戰鬥，在歷經衝鋒

40 同註22，頁14。

41 劉懷元，〈共軍合成營擴大與鞏固登陸場階段工程兵支援模式之探討〉《工兵半年刊》(燕巢)，第158期，2021年5月，頁138。

42 國防部四年期國防總檢討編纂委員會，〈《中華民國110年國防總檢討》〉(臺北：國防部)，2021年3月，頁9。

43 林柏州，〈從美國2018年中國軍力報告年中國軍力報告對中國國際影響力及政經發展等專題之分析〉《國防情勢月報》，第135期，2018年9月7日，頁23。



發起與突襲上陸階段，油料、彈藥消耗量大，若無法即時整補，戰力將難以保持，且合成旅集裝甲、步兵、砲兵、偵察兵、通信兵、工兵、防化、救護、運輸、修理等諸多專業兵種於一體，囊括陸軍所有兵種，後勤部隊編組、運用及部隊持續戰力之維持與再戰整備等，均應符合機動之要求，因此須有效完成支援補給亦是一大驗證與考驗。

3.兩棲載具受限海象因素

登陸作戰過程中最易受限於海象及載具因素，海上航渡是登陸部隊最危險之階段，須同步運用登陸艦艇、氣墊船及直升機等多元載運輸具，以縮短海上滯留時間，⁴⁴因此共軍東、南部戰區於每年6至9月間，在大陸東南沿海地區從事瀕海適應性訓練及渡海登島之演練，檢驗攻臺之作戰計畫，藉以強化部隊聯戰指管及演練登島作戰程序，其從演習海域觀察中，共軍多選擇海象良好海域與時間進行演習，從中推斷共軍既有大型運輸載具性能已不符作戰實需，雖持續建造部署071、075等兩棲艦艇，增加氣墊船及艦兩棲登陸艦艇，使兩棲部隊能進行多樣化兩棲作戰，惟目前運輸載具在輸送兵力投射能量及克服海峽地理條件上，兩棲合成旅仍不

足以對臺灣本島全面進行兩棲突擊登陸行動。⁴⁵

(三)小結

共軍登陸作戰戰法從早期直接搶灘登陸的平面作戰方式，逐步轉變成利用兩棲攻擊艦、大型氣墊登陸艇及直升機進行垂直登陸的立體作戰方式，而隨著共軍軍備高度的發展，軍事體系發展也從現在的機械化與信息化建設之軍事力量，朝向智能化軍事體系發展，著重研改智能化無人戰具及電子網路干擾作戰以掌握戰爭優勢，綜整共軍登島演習相關之特弱點，分析對我之影響如下：

1.載具機動及破障力提升，應變時間大幅縮短

共軍突擊登陸部隊已具備於登陸上岸前運用船載艦砲及船載組合式火箭破障器對預定登陸目標地區實施大面積障礙排除能力，提升登陸作戰時對堅固障礙排除能力，⁴⁶另共軍兩棲登陸作戰部隊持續完成05式兩棲突擊車及步戰車換裝，可更快渡海登島抵灘進行作戰，使我軍反應時間大幅縮短，且目前我軍灘岸阻絕受限於不具備高效制式阻材及制式阻材數量普遍不足之狀況，針對車輛阻絕遲滯有限，嚴重影響遲滯敵軍之效能。

44 同註18，頁179。

45 許智翔，〈美國防部2020年中國軍力報告中對共軍兩棲投射能力的評估〉《國防安全雙週報》，第13期，2020年10月8日，頁3。

46 同註10，頁80。

2.無人載具保障安全，有效提升火力輸出

演習中共軍運用「無人機」進行灘岸偵察，以「無人破障船」進行水雷排除爆破，及「無人彈藥輸送車」協助地面部隊進行城鎮戰方式，顯示共軍未來作戰編組，極可能採有人及無人載具混合編組作戰運用，利用人工智能及遠端遙控降低人員傷損，增加戰鬥多元化，並減輕戰鬥員彈藥補給負重，有效維持火力輸出能量，以利全般掌握我軍事動態及創造其共軍戰場有利態勢。

3.電戰運用模式增加，癱瘓海空作戰體系

共軍現各型主戰飛機可攜掛精準導引之武器，並結合北斗衛星全時域定位掌控巴士海峽、南海、東海及釣魚臺列嶼各機、艦動態，配合火箭軍導彈系統，對我軍指管及監偵系統進行精準打擊，輔以無人機配合各型電戰機種，遂行電子軟戰、硬殺攻擊，另可結合網軍啟動全球網路攻擊，現階段以具備干擾我防空、制海指揮體系之運用，並且持續強化其電磁權能力，這顯示共軍對「網電一體戰」的重視，認為掌握資訊化條件下是打贏戰爭的一種

作戰力量。⁴⁷

對我防衛作戰之啟示

中共對其國家安全戰略最重要的特徵，在於「實現中華民族偉大復興的中國夢」，而兩岸統一則是民族主義「中國夢」下，不可或缺的關鍵部分，在中共不放棄武力犯臺的企圖下，其對臺軍事布局著重於「功能多樣、多維一體、內外結合及整體協調」之戰略方針，⁴⁸所以臺灣的島嶼防衛作戰尤為重要，我軍應如何因應敵情發展，克敵制勝，為當前建軍備戰之重要課題，下述提出相關克制對策及對我防衛作戰之建議以供參考。

一、克制對策

針對本篇共軍戰法研判提出克制對策，並針對共軍當前研改之新裝備在未來加入後，可能產生之新戰法提出個人之觀點，分述如後：

(一)改變制式阻絕思維、設置多元灘岸阻材

在防衛作戰中臺灣屬島嶼防衛性質之作戰型態，⁴⁹須藉由大量阻絕來型塑灘岸戰場，才能節約兵力於重點方面，一般制式阻材如圓木斜排等傳統障礙物，其

47 同註38，頁27。

48 Joe McReynolds，〈中共軍事戰略演進CHINA'S EVOLVING MILITARY STRATEGY〉《國防部譯印》，國防部政務辦公室，2020年7月，頁62。

49 王繩果、周書年、黃金生、王傳結、曹豫、路台安、江銘、陳立文、王興尉，《陸軍作戰要綱》，國防部陸軍司令部印頒，1999年1月1日，頁6-1。



強度易遭敵摧毀，無法達到阻止遲滯功效，故戰時須配合物力動員機制，徵用消波塊、紐澤西護欄及鋼板樁等民間資材(如圖13)，亦可將廢棄貨櫃等大型重物堆疊作為障礙，納入阻絕規劃運用，以拒止登陸之敵於灘岸，故針對相關資材，應建立作業模式及納入部隊課程訓練，並採購國外或研發快速佈雷系統，以增進國土防衛作戰效能。

(二)因應無人載具威脅、研發新式無人裝備

現代戰爭中，無人作戰平台扮演著重要角色，隨著人工智能技術的發展，無人機自主搜索、自主識別及自主決策等領域日趨完善，可透過網路進行遠程遙控發射，以有效獲得敵軍情資及精準摧毀戰略目標，並達成零損傷之成效。而目前我

軍有兩款無人機(如圖14)正在服役中，分別是小型紅雀無人機及大型的銳鳶無人機，然這些無人裝備任務均僅以蒐集情資為主，其裝備妥善率卻是持續受到質疑，⁵⁰後續我軍應針對無人機加強研改，使其能攜帶攻擊性彈藥武器，以期在戰爭初期對敵軍破障裝備或電戰干擾設施等高價目標實施摧毀，以增進我國軍防衛固守之勝率。

(三)因應中共電戰干擾、提升資電攻防戰力

共軍認為電子戰是現代戰爭不可或缺的一部分，因此電戰策略強調壓制、降級、破壞或欺騙敵方電子設備，並完成聯戰指管系統，數據鏈路與導航(預警)衛星及「三鏈一系統」建設，⁵¹因此我軍須持續精進資電攻防戰力，強化網路戰、



圖13 民間現有資材示意圖

資料來源：本研究自行整理。

50 顧上鈞，〈國軍未來戰場已輸一籌？防共軍無人機攻擊專家：中科院技術落後〉《TVBS新聞網》，2021年6月24日，<https://news.tvbs.com.tw/world/1534037>，檢索日期：2021年10月16日。

51 楊太源，〈中共軍改對強化解放軍現代化作戰能力效益與制約因素之研究〉《中共解放軍研究學術論文集》，第2期，2021年4月，頁371。



圖14 無人機

資料來源：國家中山科學研究院，〈航空系統無人機〉，https://www.ncsist.org.tw/csistdup/products/product.aspx?product_Id=19&catalog=56，檢索日期：2021年10月16日。

電子戰偵蒐、反制及指管防護能力，並同步整合數據鏈路及情監偵等系統，優化共同作戰圖像，以達成早期預警之效能。後續更應持續研發及籌購相關電子偵測裝備，如野戰資訊通信系統(FICS)、機動數位微波系統等裝備，以立體化及多層次部署，提升對敵動態頻譜掌握能力，並建置電磁參數資料庫，⁵²俾利戰時創造戰場之優勢。

(四)戰具研改轉變新式戰法，持續建構可恃嚇阻力量

共軍在領導人習近平改革強軍戰略要求下，發展新興軍工科技與戰具研發

建構新型作戰力量，以達成「軍事智能化之快速發展」，⁵³使戰術戰法與打擊能力正以飛快的速度提升，新式研改裝備尤其以071型船塢登陸艦、075兩棲攻擊艦等兩棲艦艇、PHL16型遠程多管火箭、05式兩棲突擊車及步戰車

、直8及20中型直升機等裝備換裝部署，另在其他領域之裝備，如北斗衛星、「遙感」、「高分」系列衛星，均強化其導航定位及情監偵效能，在共軍2020年版《戰略學》中指出基本作戰形式已從「一體化聯合作戰」轉變至「多域一體化聯合作戰」，⁵⁴強化聯合作戰高度協同行動，因此，研判其登陸作戰戰法仍以多層雙超為核心，原執行「平垂多點登陸，多向機動殲敵」，⁵⁵在其戰具研改及作戰形式轉變下朝向「多域快速打擊，癱瘓指揮鏈結」發展(如表5)，即登陸作戰開始時，同步針對橫跨陸、海、空、火箭軍、

52 同註42，頁20。

53 Joel Wuthnow，〈解讀中共2020年版戰略學What I Learned from the PLA's Latest Strategy Textbook〉《國防譯粹》，第49卷第2期，2022年2月，頁81。

54 同註53，頁82。

55 謝志淵、姜翔軒，〈源頭打擊—國軍反登陸作戰聯合火力發展與運用〉(桃園：國防大學)，2021年10月，頁90。



表5 共軍戰具研改登陸作戰戰法研判分析表

共 軍 戰 具 研 改 登 陸 作 戰 戰 法 研 判 分 析 表			
作戰形式	影響因素	戰法研判	分析說明
一體化 聯合作戰	軍事機械化與訊息化	平垂多點登陸 多向機動殲敵	以多層雙超戰法為核心，運用超地平線與海空一體作戰方式選定攻擊重點多維上陸，突破灘岸防禦後實施登陸。
多域一體化 聯合作戰	軍事智能化與訊息化	多域快速打擊 癱瘓指揮鏈結	因共軍武器智能化及各式戰具研改換裝，使其在可在各領域同步對敵實施電戰干擾及快速打擊，透過衛星導航定位，精準摧毀指管系統，達到癱瘓指揮通信之效能，並同步展開多層雙超戰法實施登陸作戰。

資料來源：1.謝志淵、姜翔軒，《源頭打擊—國軍反登陸作戰聯合火力發展與運用》(桃園：國防大學)，2021年10月，頁90、137。

2.Joel Wuthnow，〈解讀中共2020年版戰略學What I Learned from the PLA's Latest Strategy Textbook〉《國防譯粹》，第49卷第2期，2022年2月，頁81。

3.作者自行彙整。

太空、網路及認知作戰等領域實施電戰干擾並對高價指揮系統摧毀，使敵無法掌握軍情資及傳遞訊息，並藉著登陸戰具智能化、快速化，於短時間內突擊登陸控領戰略要點，因此，我軍因應現代化戰爭型態及可能衍生之新式戰法，應以不對稱作戰思維，針對共軍登陸之弱點，建構可恃嚇阻力量，以確保指管通信能量及戰力完整，並發揚遠距精準打擊之能力，打亂敵作戰節奏及延遲行動進程，以達到「拒敵於彼岸、擊敵於海上、毀敵於水際、殲敵於灘岸」之目標。⁵⁶

二、對我防衛作戰之建議

(一)整合沿海資材、填補阻絕缺口

我軍依「防衛固守，重層嚇阻」軍事戰略構想，實施阻絕設置及配合部

署兵、火力以利作戰任務遂行，惟目前制式資材數量有限，非制式資材均須透過物力動員徵調，因此建議各戰區整合地區沿海設施既有資源如防風林、定置漁網、蚵架及離岸風電等設施，並爭取經費建制固定工事設施以形成體系填補阻絕缺口，並依作戰計畫設置於紅色海灘周邊，破壞原登陸地形地貌，成為防舟艇及防車輛之永久固定障礙，以降低敵突擊上陸之可能性。

(二)研改武器裝備、降低人員傷損

分析共軍近年軍演中武器裝備革新，針對其無人作戰平台及兩棲登陸載具之運用方式，整合國內國防科技產業之鏈結，持續推動軍民通用科技研發計畫，研發智能AI相關武器裝備，並配合中科院

⁵⁶ 同註3，頁55。

武器系統研改期程，發展下一代戰機、新式船艦、精準飛彈、戰甲車、智慧化無人空中載具及水下載具等，⁵⁷以強化我軍不對稱戰力之整建，降低人員傷損，克制共軍高端先進之設備，達成守護國土之尖端戰力。

(三)強化指管作為、精進電戰能力

因應現代作戰形態改變，各國均以爭取戰場資電優勢為首要，如同2020年時「雙亞戰爭」就是運用無人機察打(偵察、打擊)一體協同作戰方式，⁵⁸掌握指管情監偵優勢對敵重要武器設備實施精準打擊，因此我軍應持續強化指管通資情監偵系統(C⁴ISR)能力，結合資訊與智能科技，以建構陸海空多領域之智慧化聯網資通電體系，並持續籌購可攜式頻譜分析儀及無人機干擾槍，強化電子作戰反制能量，⁵⁹全面完成資訊戰場經營與資安防護。

(四)強化防空作為，嚴防多域突襲

隨著共軍航太及軍工科技能量的

提升，可能衍生出「多域快速打擊，癱瘓指揮鏈結」之新戰法型態，經由衛星精準定位我軍陸、海、空等重要目標實施飛彈打擊及網路訊息壟斷執行認知作戰等，因此提升防空作戰能量刻不容緩，方可掌握主動先制，除了持續增列籌購「獵隼」飛彈系統等防空裝備，⁶⁰亦要加速購置M142高機動火砲系統等反制源頭武器，建構可恃嚇阻戰力；另為避免遭衛星鎖定，針對指管通信系統等高價目標設置北斗衛星干擾裝置，完成保存戰力，以期達到「避開敵人相對優勢，以我相對優勢面對敵人」所遂行的不對稱作戰，方能克敵制勝。

結語

近年共軍操作對灰色地帶之威脅態樣多元，從非軍事的認知作戰，運用資訊作戰技術手段之統戰，⁶¹和軍事手段的共機擾臺、針對性聯合登島軍演，都顯示中共勢必要完成「國家完全統一」的

57 同註41，頁33。

58 陳亦偉，〈作戰無人機大對決，顛覆戰爭遊戲規則〉《聯合新聞網》，2020年12月7日，<https://udn.com/news/story/6843/5072851>，檢索日期：2021年10月17日。

59 劉維福，〈聯兵旅部隊電子戰能力發展之研究〉《陸軍通資半年刊》(桃園)，第135期，2021年4月，頁36。

60 羅添斌，〈「獵隼」野戰防空飛彈國慶公開展示，最大射程達45公里〉《自由時報網》，2021年9月22日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/3679555>，檢索日期：2022年2月20日。

61 洪子傑、李冠成主編，《2020中共政軍發展評估報告》(臺北市：財團法人國防安全研究院)，2020年12月，頁221。



野心，而軍事力量的武統亦是其最後手段，因此為貫徹習近平強軍思想，透過持續的軍演展現其強軍之特色與威嚇，從這次2020年東南海域聯合登島演習內容觀察分析得知，共軍目前仍持續調整部隊部署並磨合作戰指揮鏈，兩棲作戰兵力投射能量小，聯合作戰能力仍顯不足，雖運用一體化指揮作戰平台指揮部隊作戰，惟僅小規模部隊納入指揮，能否發揮統合戰力仍是一大考驗；另共軍登陸作戰階段仍面臨運輸載具及後勤支援不足等問題，但隨國防預算在軍事經費逐年增加並持續發展新興軍工科技與戰具研改，積極的調整戰略部署及修正對臺戰術戰法，研判在未來之作戰型態將朝「節奏快」、「效能高」及「智能化」發展，面臨「多層雙超」之「立體化多維登陸」及「多域快速打擊」之威脅，我軍應強化障礙設置能力、掌握電戰情資主動權與發展不對稱戰力之武器裝備，並結合高密度防空攔截與有效電戰指管作為，即為反登陸作戰之決勝關鍵，孫子兵法謀攻篇提及：「知彼知己，百戰不殆」，雖國防資源不及共軍，若能掌握敵軍情資之主動權，配合臺灣本島地形、各不利登陸之因素限制及構築多層次防禦縱深，可以有效嚇阻使其不敢輕啟戰端，另我軍應以共軍登陸作戰各階段模式之特、弱點，依「避其鋒、擊其弱」之不對稱作戰之思維，分階段逐次檢討未

來國防施政與建軍備戰之目標，審慎評估整體戰略環境，以達成堅實國防確保安全之目的。

(111年1月13日收件，111年3月28日接受)