



淺談共軍兩棲合成旅發展現況與突擊上陸戰術戰法

編譯者/葛祐成中校

提要

- 一、中共近年國防經費不斷擴增，軍力大幅提升，2016 及 2017 年間新型態合成旅、營入續完成編組，更以加強聯合作戰為主軸，發揮諸軍、兵種作戰優點及長處，藉以提升陸空一體、遠程機動及快速打擊作戰能力，以強化解放軍符合現代化戰爭需求。
- 二、2016 年軍改後，廢除七大軍區成立五大戰區的進程，第 1、3 集團軍正式改隸東部戰區，番號為 72 及 73 集團軍，並整編兩棲機械化步兵師成立兩棲合成第 5 旅、兩棲合成第 124 旅；整編原機步 86 師與兩棲裝甲 14 旅立兩棲合成 86 旅、14 旅；74 集團軍則整編原兩棲機步 124 師成立兩棲合成第 1 旅及第 125 旅，目前總計解放軍陸軍計有 6 個兩棲合成旅。
- 三、中共解放軍認為，只有解決好「靠得上」、「上得快」、「突得進」、「站得穩」四個問題，突擊上陸作戰才有可能取得成功。因此，兩棲合成旅遂行突擊上陸作戰模式是採：「多方式、多點立體登陸，全縱深奪控登陸地域(段)」為主軸。並為了達到全縱深奪取鞏固登陸地域(段)的需要，兩棲合成旅必續著重建立起具有強大首次突擊力和連續突擊力的戰鬥部署，並運用多個上船地域(點)隱蔽快速裝載，採取岸到岸、艦到岸相結合的方式，向我岸投送力量；而突擊上陸作戰進程概可區分「戰術展開、反水雷、水域警戒、信息作戰、直接火力準備、聯合破障、換乘編波、衝擊上陸、奪佔登陸點、直接火力支援」等十個階段。

關鍵字：兩棲合成旅、ZBD-05 兩棲裝甲步戰車、ZTD-05 兩棲突擊砲車、突擊上陸

前言

中共近年國防經費不斷擴增，軍力大幅提升，且持續表示：「¹解決臺灣問題，實現國家完全統一，是中華民族的根本利益，是實現中華民族大復興的必然要求，在此一道路上，武力解決亦是解放軍的重要使命」，自中共領導人習近平上任後，更在其「強國夢、強軍夢」的政策指導下，完成多項軍事改革，2016 及 2017 年間新型態合成旅、營入續完成編組，²更以加強聯合作戰為主軸，發揮諸軍、兵種作戰優點及長處，藉以提升陸空一體、遠程機動及快速打擊作戰能力，以強化解放軍符合現代化戰爭需求。另從 2019 年 7 月中共國務院發布「新時代的中國國防」白皮書第四章中，即可看出對改革中解放軍陸軍的發展指導，

¹ 中共國務院，2019/7/24，《新時代的中國國防》白皮書，〈mod.gov.cn/big5/regulatory〉

² 邱永正，2018/7/30。《共軍東部戰區 73 集團軍合成旅突擊上陸戰術運用之研究》，桃園八德，國防大學 107 年專題研究，頁 1。

是朝「機動作戰、立體攻防的戰略要求」為方向實施調整，以加快實現「區域防衛型向全域作戰型」轉變，部隊組織調整更以「集團軍-合成旅-合成營為架構、以模組與多能化為重點」，綜上所述可發現機動化之「合成旅」將是中共軍改後對台作戰的主要戰力。基此，本文以兩棲合成旅為研究對象，參考網路公情、學術文章及共軍軍事專書等內容，探討新型態兩棲合成旅突擊上陸戰術戰法，提供各單位參考。

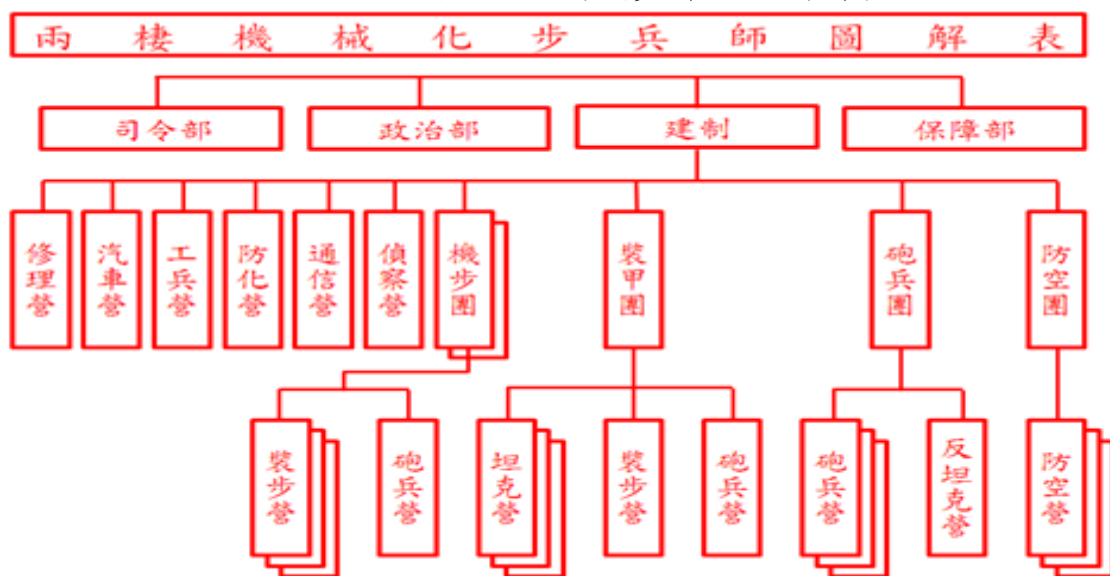
壹、兩棲作戰部隊發展沿革與裝備現況

一、兩棲作戰部隊沿革

(一) 軍改前(1985-2106)

第 1 集團為 72 集團之前身，31 集團軍為 73 集團軍之前身，42 集團為 74 集團軍之前身，三個集團軍於 1985 年在中共百萬大裁軍中，分由原陸軍第 1 軍、第 31 軍、第 42 軍改編而成立，第 1、31 集團軍隸屬於南京軍區，第 42 集團軍隸屬廣州軍區，各集團軍分下轄 5-6 個師級單位及數個旅團及直屬部隊，其中第 1 集團軍步兵第 1 師於 1998 年在全軍體制大調整政策下，改編成解放軍陸軍體制下第 1 個水陸兩棲機械步兵師級部隊(如圖 1)，番號改稱為兩棲機步第 1 師，第 31 集團軍成立兩棲裝甲 14 旅，2020 年第 42 集團軍摩托化步兵 124 師改編成解放軍陸軍體制下第 2 個水陸兩棲機械步兵師級部隊(如圖 2)，番號改稱為兩棲機步第 124 師，以上所列均為軍改前解放軍對我作戰主力部隊。

圖 1、兩棲機步師編組判斷表



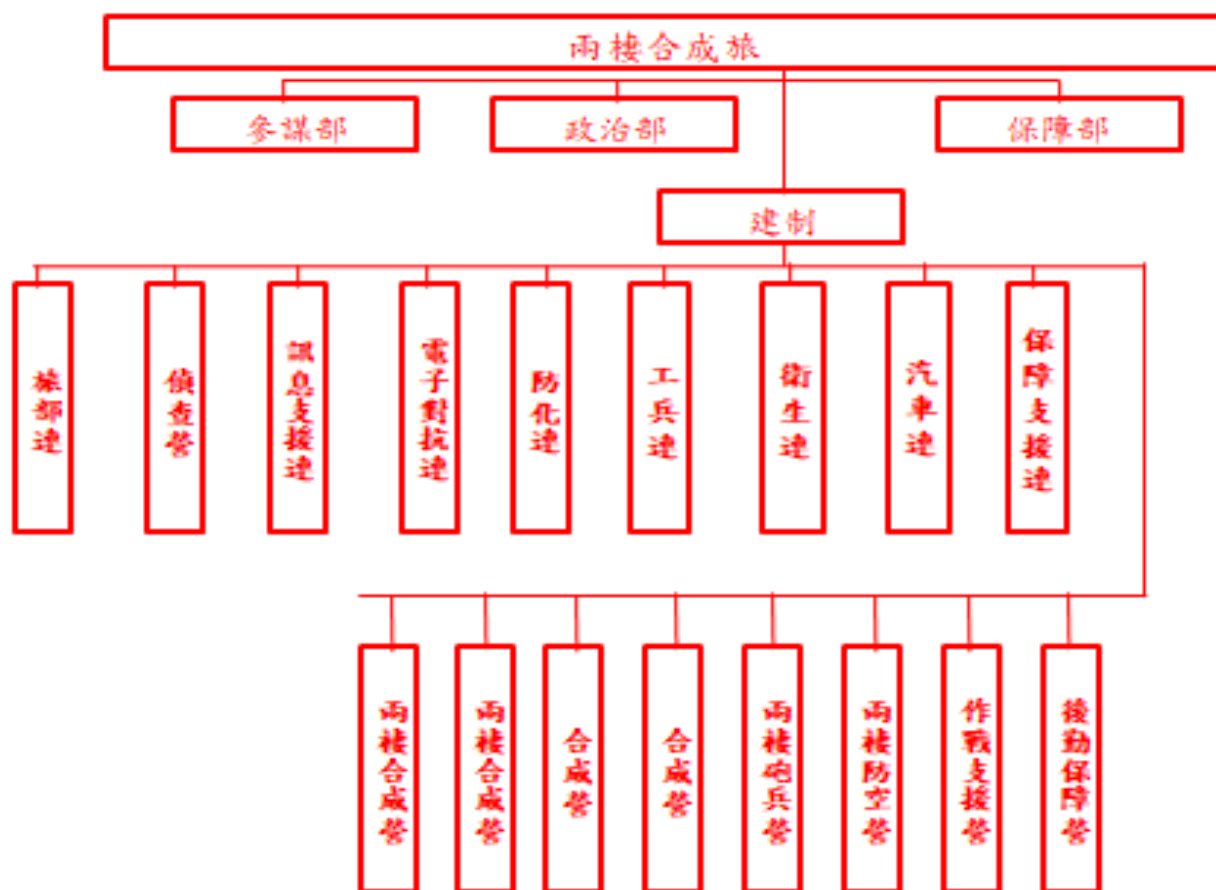
資料來源：潘式泳，中共兩棲登陸戰力之研析，《海軍學術雙月刊第四十六卷第三期》，2012 年，6 月》，頁 71。



(二)軍改後(2016 年迄今)

2016 年隨解放軍軍事改革廢除七大軍區成立五大戰區的進程，第 1、3 集團軍正式改隸東部戰區，番號為 72 及 73 集團軍，2017 年隨第二波「集團軍-合成旅-合成營」三級制度化軍事改革政策，正式廢除 72 集團軍所屬兩棲機械化步兵師，整編成立 兩棲合成第 5 旅、兩棲合成第 124 旅兩個旅級單位(如圖 2)；73 集團軍則整編原機步 86 師與兩棲裝甲 14 旅成立兩棲合成 86 旅、14 旅；74 集團軍則整編原兩棲機步 124 師成立兩棲合成第 1 旅及第 125 旅，目前總計解放軍陸軍計有 6 個兩棲合成旅，就整體兵力編組看是向上提升，然另一方面，因部分部隊為整併而來，裝備尚未完成接換裝工作，部隊訓練未趨近成熟，總體戰力尚待一段時間磨合才會向上提高。

圖 2、兩棲合成旅編組判斷表



資料來源：1.邱永正，2018/7/30。《共軍東部戰區 73 集團軍合成旅突擊上陸戰術運用之研究》

2.作者自繪

二、武器裝備列裝現況

2016 年中共實施軍改後，解放軍陸軍共整編完成六個兩棲合成旅，分屬東、南 2 個戰區，然從近年中共各官方媒體所曝光演訓畫面及 2018 年 5 月觀察網報導 74 集團軍兩棲合成旅(如圖 3)一篇文章中均可發現，兩棲合成旅裝備仍有新舊並陳的狀況，以下僅就各類主裝備實施介紹說明：

圖 3、73 集團軍兩棲合成旅主戰裝備陳展



資料來源：<https://kknews.cc/zh-tw/military/6bg8v3q.htm>

(一)兩棲步兵戰鬥車：

1.ZBD-04(04A)步兵戰鬥車

ZBD-04 的研製始於 1990 年代，1997 年開始項目綜合論證，稱為 WZ502 工程，被列入「中共國家重點裝備工程」，2003 年 12 月由中國人民解放軍總裝備部通過設計定型審查，正式稱為 04 式（ZBD-04）步兵戰鬥車。目前仍有車輛列裝於東部戰區兩棲合成旅機步營中。裝備樣式如圖 4-5、諸元性能說明如下表 1。

圖 4、04 式步兵戰鬥車



圖 5、04 式 A 步兵戰鬥車



資料來源：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/army/type97.htm>



表 1、04 式步兵戰鬥車諸元性能說明表

型號	04 式步兵戰鬥車 ZBD-04	04-A 式步兵戰鬥車 ZBD-04A
乘員(乘員／載員)	乘員 3／載員 7	乘員 3／載員 7
車長(公尺)	7.52	7.52
車寬／高(公尺)	3.3/2.53	3.3/2.53
重量(噸)	21.5	21.5
發動機	6V 150 型 6 缸柴油增壓引擎	6V 150 型 6 缸柴油增壓引擎
輸出功率	541 馬力(404 千瓦)	541 馬力(404 千瓦)
噴水推進裝置	2 具軸流式	無／履帶滑水
最高速度(公里／速度)	75	75
最大行程(公里)	500	500
浮游速度(公里／速度)	20	13
最大浮游距離(公里)	40	60
越壕力(公尺)	2.5	2.5
爬坡力(%)	50	50
主要武器口徑(公厘)	100 公厘線膛砲／30 公厘機砲	100 公厘線膛砲／30 公厘機砲
次武器系統	7.62 公厘同軸機槍 100 公厘砲射導彈	7.62 公厘同軸機槍 100 公厘砲射導彈
射控系統	第二代光點式射控系統、反穩像式導瞄二合一瞄準鏡、第二代被動式微光夜視鏡、射手穩定式瞄準鏡、第一代凝視焦平面熱像儀。	第二代光點式射控系統、反穩像式導瞄二合一瞄準鏡、第二代被動式微光夜視鏡、射手穩定式瞄準鏡、第一代凝視焦平面熱像儀。
車前裝甲厚度(公厘)	14.5	14.5
主要武器有效射程(公尺)	1,800/1,500	1,800/1,500
核生化防護力	有	有
服役年份	2004 年	2011 年
主要武器攻擊穿甲能力	可在 1,000 公尺內擊穿 140 公厘均質裝甲。	可在 1,000 公尺內擊穿 140 公厘均質裝甲。
備註	1. 外銷型號 VN11 2. 採用 VCR99AB 電台、車輛綜合電子信息系統、TCV99 自動化車輛通信系統。 3. 彈藥裝填系統。 4. 360 度雷射預警系統。 5. 8 發 Bastian 砲射導彈。 6. 北斗衛星定位系統。 7. 2 具 3 聯裝 76 公厘煙幕彈發射器。 8. 抗 3 級風 2 級浪。	1. 外銷型號 VN12。 2. 採用 VCR9 9AB 電台、車輛綜合電子信息系統、TCV99 自動化車輛通信系統。 3. 彈藥裝填系統。 4. 360 度雷射預警系統。 5. 8 發 Bastian 砲射導彈。 6. 北斗衛星定位系統。 7. 2 具 3 聯裝 76 公厘煙幕彈發射器。 8. 抗 2 級風 1 級浪。 9. 取消噴水推進系統。 10. 車體上部延伸超過車尾部安裝兩個矩形浮箱。 11. 部分車輛左右兩側增加波浪型側裙板，衝壓有「／」狀加強筋。

資料來源：平可夫，〈中國出口 04 型步戰車〉《漢和防務評論》(加拿大：漢和信息中心，2012 年 6 月)，第 92 期，頁 25。

2. ZBD-05 式步兵戰鬥車

2000 年，中共軍方向軍工部門提出研製主要用於海上登陸作戰之新型兩棲裝甲車輛之需求；當年年底由兵器重工業集團正式以代號「212 工程」實施研製，於 2004 年 12 月由中共陸軍工廠產品定型委員會的設計審查通過，正式型號稱為「05 式」或 ZBD-05（早期外界稱為 ZBD-2000）；第一批量產型 05 式在 2005 年一月出廠，2009 年於中共建國 60 週年閱兵式上公開亮相。本款車輛為兩棲合成旅機步部隊主戰車種，目前正加速列裝汰換舊式裝備，其諸元性能說明如下表 2，裝備樣式如圖 6。

表 2、05 式步兵戰鬥車諸元性能說明表

型 號	05 式步兵戰鬥車 ZBD-05
乘 員 (乘 員 / 載 員)	乘員 3 / 載員 9
車 長 (公 尺)	9.5
車 寬 / 高 (公 尺)	3.35/3.05
重 量 (噸)	21.54
發 動 機	12V 150 型 12 缸柴油渦輪增壓引擎
輸 出 功 率	591 馬力(441 千瓦)陸上、1577 馬力(1176 千瓦)水上
噴 水 推 進 裝 置	2 具軸流式
最高速度(公里 / 速度)	65
最 大 行 程 (公 里)	500
浮游速度(公里 / 速度)	40
最大浮游距離(公里)	40
越 壕 力 (公 尺)	2.5
爬 坡 力 (%)	58
主要武器口徑(公厘)	30 公厘機砲
次 武 器 系 統	7.62 公厘同軸機槍、12.7 公厘高射機槍、紅箭 73C 反坦克導彈
射 控 系 統	雷射目眩壓制干擾裝置、第三代光點式射控系統、反穩像式導瞄二合一瞄準鏡、第二代被動式微光夜視鏡、第一代凝視焦平面熱像儀、射手穩定式瞄準鏡。
車前裝甲厚度(公厘)	待查
主要武器有效射程(公尺)	1,500
核 生 化 防 護 力	有
服 役 年 份	2005 年
主要武器攻擊穿甲能力	可在 1,500 公尺內擊穿 50 公厘均質裝甲。
備 註	1.外銷型號 VN18。 2.彈藥裝填系統。 3.三維電子地圖。 4.360 度雷射預警系統。 5.北斗衛星定位系統 6.2 具 4 聯裝 76 公厘煙幕彈發射器。 7.第二代紅外 / 微光夜用潛望鏡。 8.車載自動化指揮系統 9.自動導航定位系統。 10.抗 5 級風 4 級浪

資料來源：同表 1 所註



圖 6、ZBD-05 式步兵戰鬥車



資料來源：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/army/type97.htm>

(二)兩棲水陸坦克

1.ZTS-63A 水陸坦克

水陸坦克問世於 20 年代末期，63 式是解放軍為提升其兩棲渡海作戰能力於 1963 年時所發展之裝備，性能著重於渡海作戰需求，解放軍自主研製水陸坦克，主要受到前蘇聯的 PT-76 型水陸坦克之影響。至 90 年代中期 63 式的改進型—63A 式水陸坦克正式亮相。(諸元性能如表 3，車輛樣式如圖 7)

2.ZTD-05 兩棲突擊砲車

63A 式水陸坦克誕生以來，一直擔負解放軍搶灘登陸主力，到了 80 世紀季末，63A 式水陸坦克已明顯落伍，雖然換裝新型發動機，水上速度不超過 1500 公尺/時，而且抗風浪性差，已遠遠無法滿足解放軍登陸戰術之要求，故在 2000 年提出研製需求，當年以代號「212 工程」在現有基礎開始發展，2004 年 12 月正式定稱「ZTD-05 兩棲突擊砲車」，並於 2009 年正式亮相，預判目前 2-3 個兩棲合成旅已換裝完畢，為解放軍現行水陸坦克之主力。(諸元性能如表 3，車輛樣式如圖 8)

圖 7、63A 式水陸坦克



圖 8、05 式兩棲突擊砲車



資料來源：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/army/type97.htm>

表 3、63A 式、05 式兩棲水陸坦克車諸元性能說明表

型號	ZTS-63A 水陸坦克	ZTD-05 兩棲突擊砲車
乘員(乘員／載員)	4	4
車長(公尺)	8.435	9
車寬／高(公尺)	3.2/2.5	3.37/3.6
重量(噸)	22	28
發動機	1215L7BW 型 12 缸柴油渦輪增壓引擎	12V 150 型 12 缸柴油渦輪增壓引擎
輸出功率	580 馬力	591 馬力陸上、1577 馬力水上
噴水推進裝置	2 具軸流式	2 具高速水噴流式
最高速度(公里／速度)	64	64
最大行程(公里)	500	450
浮游速度(公里／速度)	14	32.5
最大浮游距離(公里)	120	不詳
越壕力(公尺)	2.9	2.5
爬坡力(%)	35	46
主要武器口徑(公厘)	105 公厘線膛砲	105 公厘線膛砲
次武器系統	7.62 公厘同軸機槍 12.7 公厘高射機槍	7.62 公厘同軸機槍 12.7 公厘高射機槍
射控系統	第二代光點注入式簡易射控系統、69 式二合一穩定射控系統、雷射測距儀、測距／瞄準二合一瞄準鏡、彈道計算機、熱像儀、微光夜視鏡。	雷射目眩壓制干擾裝置、第三代光點式射控系統、上反射穩像指揮儀式火控系統 23、第二代被動式微光夜視鏡、第二代凝視焦平面熱像儀、雙眼式砲手瞄準儀
車前裝甲厚度(公厘)	170	不詳
主要武器有效射程(公尺)	1800	1500
核生化防護力	有	有
服役年份	1998 年	2005 年
主要武器攻擊力	可在 2,000 公尺內擊穿 500 公厘均質裝甲(翼穩脫殼穿甲彈)。	可在 2,000 公尺內擊穿 500 公厘均質裝甲(翼穩脫殼穿甲 APFSDS)。
備註	1.加裝 GPS 定位系統 2.CWT-167 戰車電台與 CYY-168 車內通話器。 3.資料鏈通信系統。 4.2 具 4 聯裝 76 公厘煙幕彈發射器 5.抗 5 級風 4 級浪。	1.外銷型號 VN16。 2.彈藥裝填系統。 3.360 度雷射預警系統。 4.8 發 Bastian 砲射導彈。 5.北斗衛星差分定位系統。 6.車載自動化指揮系統。 7.第二代紅外/微光夜用潛望鏡。 8.三維電子地圖。 9.2 具 4 聯裝 76 公厘煙幕彈發射器。 10 自動導航定位系統。 11.大氣感測裝置。 12.據報導，3 秒內可捕獲 1,000 公尺內目標，準確率達 90%。 13.抗 5 級風 4 級浪。

資料來源：平可夫，〈中國出口 04 型步戰車〉《漢和防務評論》(加拿大：漢和信息中心，2012 年 6 月)，第 92 期，頁 25。



3.ZTL-11 輪式兩棲突擊砲車

依據 2017 年中時電子報一篇以「強化兩棲登陸能力 共軍引入新甲車」為題報導中可以發現，中共研製新型的 8 輪兩棲突擊砲車已正式列裝兩棲部隊，本款車輛是在 ZBL-09 式步戰車的基礎上改良而成，新服役的 ZTL-11 裝甲車重 21 噸(如圖 9)，搭配 105mm 戰車砲，由三人操縱。依據《戰略之頁》指出，ZTL-11 在水上的最快行動能力為時速八公里，而在地面上則為時速 100 公里。

圖 9、ZTL-11 輪式兩棲突擊砲車



資料來源：<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20170209004018-260417?>

(三)砲兵裝備

1.兩棲自走榴彈砲

共軍砲兵在新型火砲部署後，登陸作戰火力支援能量大幅提升，目前營屬砲兵連以 120 公厘 PLL-05 式兩棲自走迫榴砲為主，旅屬砲兵以 122 公厘 PLZ-07 式兩棲自走榴彈砲為主，兩型火砲樣式如圖 10-11、諸元性能如表 4。

圖 10、PLL-05 式兩棲自走迫榴彈砲

圖 11、PLZ-07 式兩棲自走榴彈砲



資料來源：<https://kknews.cc/zh-tw/military/8ppjv3q.html>

表 4、PLZ-07B 式、PLL-05 式火砲諸元性能說明表

火砲型式	PLZ-07B 式兩棲自走榴彈砲	PLL-05 式自走迫榴砲
部署單位	旅屬砲兵營	營屬砲兵連
長／寬／高(公尺)	6.7/3.3/2.5	6.6/2.8/3.2
重量(噸)	24.5	16.5
最高時速(公里／時)	65	80
最大行程(公里)	500	720
浮游速度(公里／小時)	32.5 公里/小時	8 公里／小時
浮游距離(公里)	40 公里	不詳
主要武器型式	32 倍徑 122 公厘榴彈砲	120 公厘線膛砲
射速	最大射速：6～8 發／分	榴彈射速：6～8 發／分；迫擊砲彈：10 發／分；脫殼穿甲彈：4／分
彈藥攜行量	隨車攜行量 40 發	隨車攜行量 36 發
彈種	普通榴彈、底凹榴彈、底排榴彈、火箭複合增程彈、照明彈、發煙彈、黃磷發煙彈等	高爆迫擊砲彈、翼尾穩定脫殼穿甲彈、子母彈
射擊準備時間	停止後 1 分鐘可射擊，射擊後 3 分鐘恢復行軍	以間接瞄準射擊迫擊砲或榴彈，數秒內可改成直瞄射擊
裝填方式時間	全自動裝填	半自動裝填
最大射程(公里)	底凹榴彈：18；底排榴彈：22；底排火箭增程彈：27	高爆榴彈：9.5；迫擊砲彈：8.5；脫殼穿甲彈：1.2
次要武器	QCB-88 式 12.7 公厘車載式高平兩用射機槍，備彈 5,000 發，最大射速 600 發／分	QCB-88 式 12.7 公厘車載式高平兩用射機槍，備彈 5,000 發，最大射速 600 發／分

資料來源：1.張嘉文，〈共軍登陸作戰中砲兵部隊突擊上陸與陸上作戰階段運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》(桃園)，第 53 卷第 556 期，2017 年 12 月，頁 34。

2.作者整理彙整

2. PHZ89 式 122mm 火箭砲

本款火砲均改前為師屬砲兵的標準配備，軍改後，師整編為合成旅則納入旅級合成砲兵營(彈砲混合編制)中，依據公開網情資訊，該型火砲不具浮游能力，預判兩棲登陸時應裝載至 726 氣墊船上突擊上陸可能性較大；PHZ89 式 122 公厘火箭砲(如圖 12)由砲塔(車體)、發射架、自動裝填機構武器系統和底盤組成，戰鬥全重約 33 噸，彈藥攜行量 80 發，乘員 5 人，具有「三防」功能，外部裝有 1 挺 12.7mm 高/平兩用機槍；發射架上裝有 40 根內徑為 122mm 相互平行的定向管，電動/手動瞄準裝備能夠快速、準確地調整火炮射角和射向，40 發火箭彈可在 20 秒內發射完畢；自動裝填機可在 3 分鐘完成再次裝填，並迅速進行第 2 次發射。



圖 12、PHZ89 式 122mm 火箭砲



資料來源：<https://kknews.cc/military/6bg8v3q.html>

3.紅旗 17 型防空導彈(如圖 13)

本款裝備為中共仿製俄製道爾-M1 低空野戰防空導彈系統而來，預判編制於兩棲合成旅防空營中，此系統特色是將雷達、導彈、制導台整合於一裝甲車之上，採用垂直發射模式，全車裝載 2 個發射箱計 8 枚導彈，攻擊距離 12 公里。

4.紅箭 10 型反坦克導彈(車載)

本款裝備是將紅箭 10 型(如圖 14)多用途導彈系統安裝於 ZBD-04 式履帶式步兵戰鬥車底盤上，車體上方裝有可 360 度旋轉發射架，左右各有 4 個方形發射箱，採光纖制導模式，有效射程可達 10 公里，具有超視距攻擊能力。

圖 14、紅箭 13 型防空導彈



圖 15、紅箭 14 型反坦克導彈



資料來源：<https://kknews.cc/zh-tw/military/869bj5l.html>

(四)其他特殊裝備

中共軍工部門，從舊式的 63 系列到新式的 05 式系列兩棲裝甲車輛發展過程中，均有同時發展衍生型多用途特殊車輛，以下僅就 05 式系列的 4 款裝備實施說明：

1.工兵破障車

中共新型兩棲裝甲破障車是以 05 式兩棲機步戰鬥車為底盤，而衍生的第二代裝甲履帶式綜合破障、掃雷裝備(如圖 15-18)，此裝備由 3 名成員操作，主要配備³1 副排雷犁、8 枚阻絕牆破障彈及 1 套排雷火箭等障礙排除器材，可隨伴兩棲裝甲部隊突擊登陸，並對敵陣地前緣各類型障礙實施排除，該裝備用於雷區通路開設時，一次可開設寬 4 公尺、長 100 公尺之雷區通路；另針對鋼筋混凝土障礙物，可運用阻絕牆破障彈實施破壞。

2.裝甲戰場指揮車、搶救車、救護車

此三款裝備均是以 05 式兩棲機步戰鬥車為底盤，而衍生的第二代裝甲履帶式綜合保障支援車輛，均已列裝兩棲合成旅及陸戰旅使用，基本性能可參考表 2 所述，其裝備樣式如圖 16-19

圖 15、05 式工兵破障車



圖 16、05 式裝甲指揮車



圖 17、05 式裝甲搶救車



圖 18、05 式裝甲救護車



資料來源：解放軍報

³周寬渝，2019/10，《共軍登陸作戰破障能力之研究》，陸軍學術雙月刊第五十五卷 567 期，頁 81。



貳、兩棲合成旅突擊上陸戰術戰法研析

一、近年演訓概況

(一)2018 年 5 月 4 日，73 集團軍所屬兩棲合成旅於福建廈門海域實施兩棲實戰化訓練，演練項目包含海上編波(如圖 19)、泛水實彈射擊(如圖 20)等科目，央視新聞並在網絡同步直播。央視記者還親上兩棲坦克車實地解說演訓項目與過程，並採訪該副旅長、連長、裝甲車長。

圖 19、海上編波



圖 20、海上射擊



資料來源：央視新聞截圖

(二)2018 年 8 月 22 日，央視報導：近日，第 74 集團軍某合成旅組織兩棲登陸突擊演練，多兵種聯合攻擊，全縱深攻防，錘鍊部隊合成作戰能力。演練現場，由兩棲突擊車、步戰車組成的合成編隊分多路發起突擊。臨近岸灘指揮員迅速制定火力打擊計劃，利用一體化指揮網絡向各車同步分發。破障分隊掩護工兵開闢通路，火力、突擊等多個分隊實施支援。很快一線防禦陣地被撕開數道口子，合成編隊快速組織搶灘登陸。

(三)2019 年 5 月，於廣東湛江實施『2019 藍色突擊』中泰聯合軍演，本演訓雖為陸戰旅參訓，但值得關注的是，本年度增加了『立體兩棲登陸作戰』課目；，聯訓內容更貼近實戰，演訓全程根據聯合編隊兵力作戰能力及任務，區分為護航警戒群、兵力投送群和突擊登陸群。其中更運用了五指山艦上之艦載直升機、氣墊船(如圖 21-25)、兩棲裝甲車實施立體兩棲突擊作戰。可從演習內容預判未來陸軍兩棲合成旅訓練方向。

圖 21、艦載直升機搭載陸戰隊



圖 22、氣墊船抵灘



資料來源：中央電視台軍事報導

圖 23、氣墊船突擊上陸



圖 24、兩棲突擊車搶灘



資料來源：中央電視台軍事報導

(四)2019 年 7 月，中共國防部發布公告：『解放軍近日將於東南沿海等海空域實施聯合演訓。』，7 月 17 日起，網媒陸續大篇幅報導，值得關注的是 72 集團軍所屬浙江某兩棲合成旅南下參訓(預判為合成第 5 旅)，本演訓後因颱風關係而中斷。

二、突擊上陸作戰戰術運用之研析

解放軍實施聯合登陸作戰時，將首以癱瘓我指管體系為目標，奪取制空、制海、制電子三權後，進而運用多種手段快速向我岸突擊登陸，一舉奪控灘頭、機場、港口，爾後增長兵力向縱深發展奪佔全島(如圖 25)，以下僅針對突擊上陸階段實施戰術研析：

圖 25、犯臺作戰行動預判

共 軍 犯 臺 模 式 預 判 概 要 表			
階 段	進 犯	方 式	作 戰 目 標
戰役組織與準備 D-200 日至 D-15 日	三戰作為	1.犯臺訴諸法理依據 2.爭取國際輿論支持 3.加大我國心理壓力	法 理 避 免 外 軍 介 入
	軍事威懾	1.海空聯合繞臺巡弋 2.對臺顛覆間諜活動 3.南北外海導彈試射 4.聯合演習以訓轉戰 5.封鎖奪控外島離島	破 壞 心 防 社 會 混 亂
先期作戰 D-15 日至 D-3 日	資電作戰	先期奪取制電磁權	打 得 癱
	特攻作戰	擾亂指管打擊士氣	
	導彈攻擊	削弱戰力創造態勢	
	制空作戰	空地攻擊奪取制空	
	制海作戰	奪取制海裝載航渡	
登陸作戰 D-3 日至 D+1 日	全域重點毀癱	1.火箭軍海空火力掩護 2.摧毀灘岸殘存戰力	上 得 來
	立體突擊上陸	1.打擊地面主戰兵力 2.空(機)降多點著陸 3.掃雷破障後登上陸	
陸上作戰 D+1 日至 D+10 日	分區奪控要害	1.建立旅級灘頭陣地 2.港口機場行政卸卸	站 得 住
	分區重點打擊	橫向撕裂縱深穿插形成 合圍攻略全臺	展 得 開

資料來源：1.傅秉忠，〈陸軍戰役學教程〉，軍事科學出版社，2013 年 1 月，頁 78-95。

2.陳育功，〈美國空軍介入台海衝突面臨的挑戰及應對策略〉，軍事科學出版社，2014 年 4 月，頁 32。

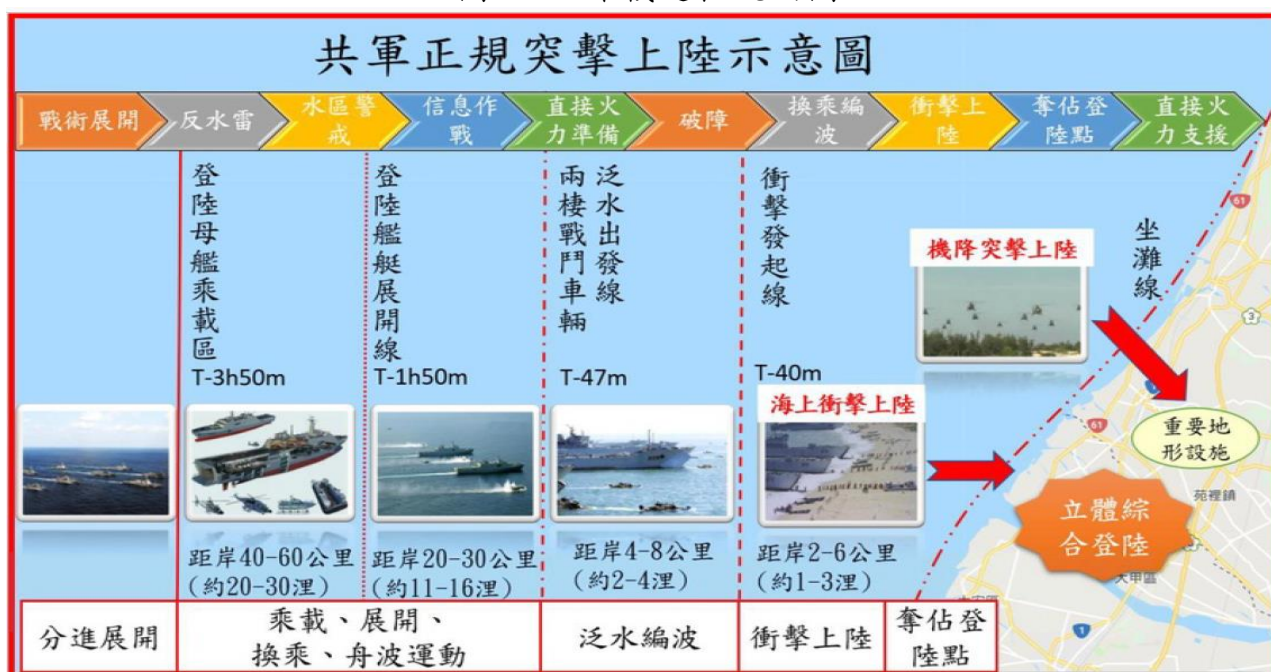
3.檀松，〈聯合戰術學〉，軍事科學出版社，2014 年 1 月，頁 78-101。



(一)突擊上陸作戰戰術分析

中共解放軍認為，只有解決好「靠得上」、「上得快」、「突得進」、「站得穩」四個問題，突擊上陸作戰才有可能取得成功。因此，兩棲合成旅遂行突擊上陸作戰模式是採：「多方式、多點立體登陸，全縱深奪控登陸地域(段)」為主軸。並為了達到全縱深奪取鞏固登陸地域(段)的需要，兩棲合成旅必續著重建立起具有強大首次突擊力和連續突擊力的戰鬥部署，並運用多個上船地域(點)隱蔽快速裝載，採取岸到岸、艦到岸相結合的方式，向我岸投送力量；而突擊上陸作戰進程概可區分「⁴戰術展開、反水雷、水區警戒、信息作戰、直接火力準備、破障、換乘編波、衝擊上陸、奪佔登陸點、直接火力支援」等十個階段(如圖 26)。以下就各階段主要作為分析如後：

圖 26、作戰進程說明圖



資料來源：邱永正，2018/7/30。《共軍東部戰區 73 集團軍合成旅突擊上陸戰術運用之研究》

1.戰術展開

兩棲作戰編隊航行至展開線時，通常按掃雷艦艇隊、火力支援艦船隊和登陸輸送隊的順序依次進行戰術展開。掃雷艦艇隊首先進入登陸地域海區，對各停泊（機動）區和航道進行檢查掃雷，並標示航道；火力支援艦船隊依次進入各自陣位，掩護登陸輸送隊展開；登陸輸送隊應按兩棲合成旅作戰要求，自展開線到兩棲戰鬥車輛泛水出發線（距敵岸 4-8 公里左右）止，逐次展開成登陸序列和隊形；直接掩護隊和水區警戒隊在登陸序列兩側和側後展開，形成登陸地域水區警戒線；指揮控制艦艇隊迅速進入預定位置，實施指揮控制。

⁴ 黃炳越，2013/12，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，北京軍事課學研究社，頁 38-45。

2.反水雷

本階段由海軍掃雷艦、獵雷艦編組執行，航渡階段該組位於兩棲作戰編隊最前沿，抵達編隊展開線後即成掃雷隊形，於登陸地域近海實施水雷排除並建立安全航道標示。

3.水域警戒

本階段由導彈驅逐艦、導彈護衛艦、潛艦編成之直接掩護群負責，警戒模式區分近程與遠程。該組於登陸運輸艦艇進入展開海域後，即進入登陸海域外圍持續掌控制空及制海優勢，防止敵飛機、水面艦隊及潛艦襲擾，以確保兩棲作戰編隊安全。

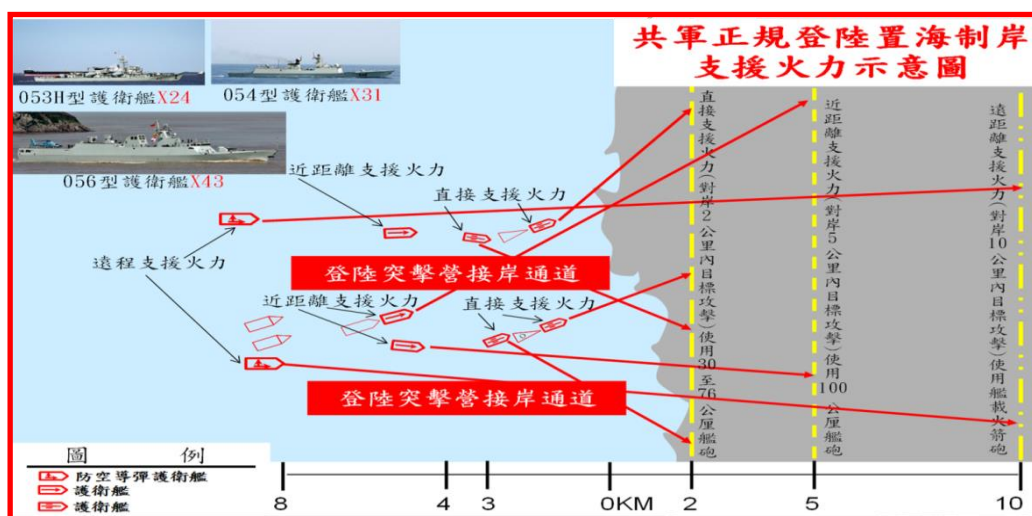
4.信息作戰

為達成信息作戰必須貫穿作戰全程之重要指導，兩棲作戰編隊指揮中心，必集中一切電子、通信干擾與網路攻擊等力量，並運用「⁵軟硬突擊，重點毀擾」、「隱真示假，佯動造勢」、「人工遮障，綜合掩護」、「電磁攔阻，區域割裂」等戰法，對我守軍通信、雷達、資訊網絡等重點目標實施打擊，削弱我指管、通信和武器導控系統能力，使我軍無法有效掌控戰場景況，喪失精準打擊能力，以利掩護兩棲合成旅順利突擊上陸。

5.直接火力準備

直接火力準備是指兩棲作戰編隊於兩棲合成旅突擊上陸直前所進行的預先火力攻擊，一般由兩棲作戰編隊所屬之海軍火力支援艦、驅逐艦(如圖 27)及空軍戰轟機擔任，其目的在消滅或制壓登陸地段中敵各種火力，破壞各種防禦工事，排除或削弱敵抗登陸障礙；殺傷敵有生力量，摧毀敵指管與觀測機構和設施，為兩棲合成旅突擊上陸開創有利態勢。

圖 27、直接火力準備示意圖



資料來源：1.陸軍戰場情報準備作業教範附件 5-22 頁-附圖 5-8

2.王育憲老師指導，筆者修訂繪製

⁵ 解放軍海軍陸戰學院，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，（軍事科學出版社，2013年12月），頁38



6. 聯合破障

此階段破障行動主要針對水際障礙和岸灘障礙實施障礙排除；水際障礙排除通常由上級部隊(海底爆破作業部隊及兩棲偵察部隊)編成，配屬給兩棲合成旅來執行排除作業，以確保兩棲合成旅能沿安全通道實施登陸；當安全通道未按其登陸計畫完成開闢或遭敵重新封閉時，兩棲合成旅將重新調整登陸隊形，並對已完成開闢通道加強火力襲擊，以確保登陸安全通道暢通。通常⁶1 個旅級登陸部隊可開闢 4 個營級登陸場；另每個營級登陸部隊可開闢 1~2 條水際通道，每條通道需開闢 4~6 條灘際通道，總計共軍旅級部隊於進行登陸作戰時，至少需要具備同時開設 4 條水際通道及 16 條灘際通道能量，始能滿足登陸作戰需求。岸灘障礙除由兩棲作戰編隊持續利用船載破障火箭對灘頭障礙實施破壞外，兩棲合成旅則運用⁷衝鋒舟搭載之工兵破障小組(如圖 28)及兩棲裝甲破障車(如圖 29)依計畫對灘岸堅固障礙及雷區進行排除；另為增加障礙排除能量，旅亦將編組步兵爆破班協助障礙排除作業，以確保登陸部隊能順利上陸。

圖 28、衝鋒舟搭載工兵破障小組



圖 29、兩棲裝甲破障車



資料來源：中央電視台軍事報導

7. 換乘編波

換乘區位置通常盡可能避開敵火力威脅(如圖 30)，但亦不宜過遠影響登陸部隊輸送，⁸其距離最遠不超過直升機與氣墊船活動半徑的 2/3。兩棲合成旅通常運用各類船塢登陸艦或兩棲攻擊艦為母艦，採艦到岸或艦到目標區輸送之方式，在兩棲作戰編隊火力掩護下，登陸兵力實施氣墊船與直升機換乘，兩棲裝甲戰鬥車輛則直接泛水離艦，分別進入指定會合區會合後實施編波(如圖 31-圖 36)。現行解放軍兩棲合成旅突擊上陸編波模式區分有「梯隊式、群隊式、立體綜合」等三種，編組說明詳如附表 5。

⁶周寬渝，2019/10，《共軍登陸作戰破障能力之研究》，陸軍學術雙月刊第五十五卷 567 期，頁 78。

⁷周寬渝，2019/10，《共軍登陸作戰配帳能力之研究》，陸軍學術雙月刊第五十五卷 567 期，頁 79。

⁸解放軍海軍陸戰學院，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，(軍事科學研究社，2013 年 12 月)，頁 41

圖 30、登陸作戰換乘區域選擇條件

換乘
區域
選擇
條件

1. 有利於降低受敵軍泊地攻擊或對我換乘之威脅海域。
2. 有利於快速組織換乘編波與展開戰鬥隊形海域。
3. 有利於各軍(兵)種組織協同作戰海域。
4. 氣墊船、直升機母船：距岸40-60公里(20-30浬)。
5. 輸送艦船：距岸20-30公里(11-16浬)。
6. 後續梯隊換乘區：距岸18-28公里(10-15浬)。
7. 兩棲戰鬥載具泛水區：距岸4-8公里(2-4浬)。
8. 衝擊出發線：距岸2-6公里(1-3浬)。
9. 艦船速度以編組中低速艦船之全速85%航行。

資料來源：1. 蔡和順，2012/10《剖析共軍聯合登陸戰役》，陸軍雙學術月刊，第48卷第525期，頁48。
2. 黃炳越，2013/12，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，北京軍事課學研究社，頁35。
3. 趙淵，2014/4《突擊搶灘-兩棲作戰全知識》，北京化學工業出版社，頁38-62。
4. 作戰整理製作

圖 31、兩棲步戰車泛水



圖 32、05 式水陸坦克泛水



圖 33、兩棲車輛蛇行編波



圖 34、泛水縱隊轉換登陸橫隊



圖 35、單一橫隊突擊上陸



圖 36、氣墊艇泛水離艦



資料來源：中央電視台軍事報導



表 5、兩棲合成旅登陸兵力編波模式說明表

類型	編組模式說明
梯隊式 衝鋒發起時間： 37.5 分鐘 成功戰損： 21% 上陸被滅： 31 分鐘	本模式屬傳統登陸作戰編組，以滾動遞進換乘方式，依上陸先後順序概編成障礙排除隊、第一梯隊、第二梯隊及綜合保障隊(後續梯隊)。 編波方式： 1. 第一梯隊合成營，編為 5 個艇波，每波 6-8 艘登陸艇或 10-12 輛兩棲裝甲車輛。(運輸船艦以兩棲艦艇為主)。 2. 第二梯隊合成營，編為 4 個艇波，編波方式同第一梯隊。(運輸船艦以兩棲艦艇與民船混編) 3. 綜合保障隊(含機關和直屬分隊)編為 2 個艇波。(運輸船艦以兩棲艦艇與民船混編) 通道開設： 合成旅編波序列稱為上陸 梯隊 ，營級編波序列稱為 波次 ，第一梯隊合成營通常區分 5 波次上陸；第二梯隊合成營通常區分 4 波次上陸；合成旅開闢 4 條航道，每條航道約 500 公尺，航道與航道間隔為 500-1000 公尺，航道為 1 個營之道路，營突擊上陸需開闢 4 條 4 條寬約 30-40 公尺單艇通道，完成泛水邊坡後，以最高速度通過衝擊發起線。
群隊式 衝鋒發起時間： 13.3 分鐘 成功戰損： 3% 上陸被滅： 6.5 分鐘	此編隊方式突破了按照時間順序實施登陸作戰的梯隊式編組模式，而是依據任務的區分和登陸輪具不同來確定兵力編組。受其他作戰群影響較小且可支援其作戰群作戰。目前群隊式概分灘頭破障群、先遣突擊群、前沿突擊群、縱深突擊群及綜合保障群。 編波方式： 1. 合成旅：採三個梯隊部署 (1) 第一梯隊合成營編成 4 個群隊：灘頭破障群(先遣部隊)、突擊上陸群(左翼、右翼)、縱深攻擊群、火力突擊群(砲兵群、反坦克預備隊、空中火力突擊隊) (2) 第二梯隊合成營編 2 個群隊：機降部隊、合成預備群(合成營、反坦克部隊、工程部隊、防化部隊) (3) 第三梯隊綜合保障隊則編為 7 個群隊：防空兵群、電子網路作戰群、障礙排除部隊、運動保障部隊、工程兵預備隊、防化預備隊、指揮所。 3. 合成營第 1 波次 3 個連、第 2 波次 2 個連、第 3 波次由火力支援連和保障支援連編成
超越式(立體綜合)	梯隊式編組+群隊式編組

資料來源：1. 徐海剛、宋劍、徐遠新，2013/7，〈實施超越式登陸兵力編組模式優化比較分析〉，船艦電子工程，第 12 期，頁 32-35。

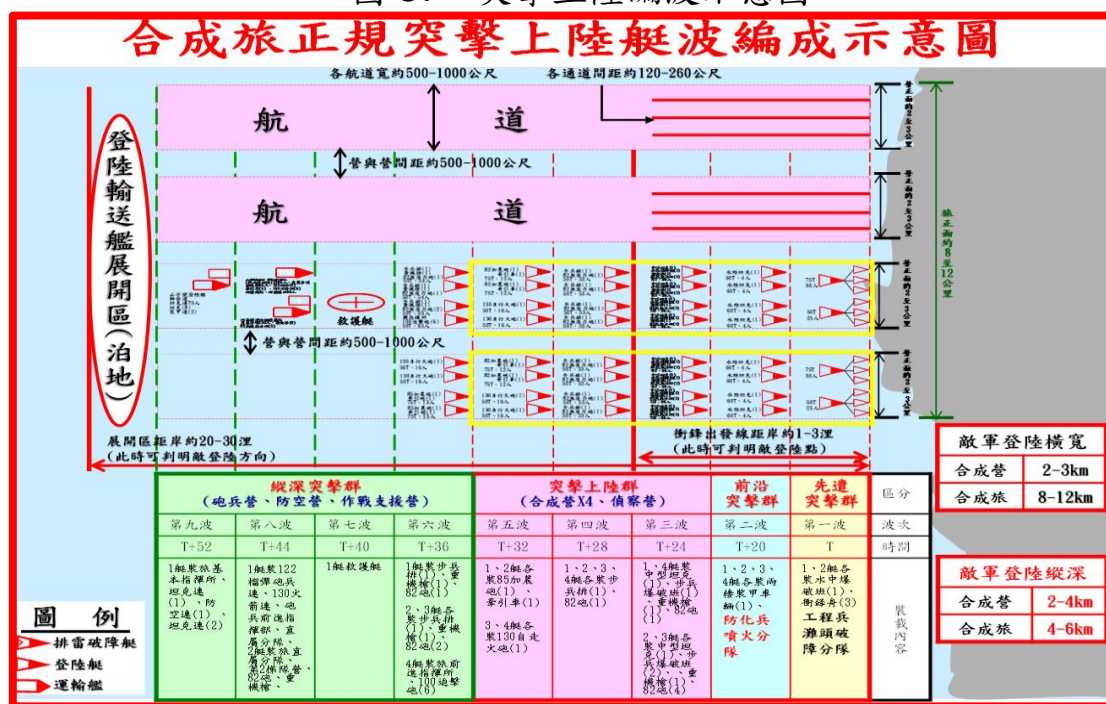
2. 黃炳越，2013/12，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，北京軍事課學研究社，頁 58-101。

3. 筆者整理

8. 衝擊上陸

衝擊上陸是指⁹艇波(氣墊船)、車波(兩棲裝甲車輛)、機波(直升機)在兩棲作戰編隊指揮所的指揮引導下，由衝擊出發線向敵岸(垂直)登陸點所發起的衝擊過程。本階段氣墊船、登陸艇及兩棲裝甲車輛經編波抵達衝擊出發線，在編隊指揮所引導下，按預定計畫和統一號令，分波逐次向岸衝擊，搶灘上陸。直升機在航空兵指揮所指揮引導下，採取分波、分批，依次輪番的方法高速向敵岸直後垂直登陸要點實施機動飛行。以輸送一個營之兵力為例：一般分為 1-2 批，每批 2-3 波。通常第 1 批 1 波為突擊引導波，第 2、3 波為垂直登陸主力部隊，第 2 批則為營部、重武器裝備和後勤物資(如圖 37)。

圖 37、突擊上陸編波示意圖



資料來源：1.陸軍戰場情報準備作業教範附件 5-23 頁，附圖 5-10

2.王育憲老師指導，筆者修訂繪製

9. 奪佔登陸點

兩棲合旅在航空兵、火力支援群火力掩護下，¹⁰登陸部隊首批各突擊群(各艇波、車波)離艦泛水至距岸 4-8 公里處會合，在距岸 2-6 公里處車波通過衝擊出發線，全速向敵岸衝擊，在浮渡狀態下以直射火力摧毀敵灘頭火力點，掩護障礙排除隊繼續破障，氣墊艇繼續向岸衝擊直至抵灘，以卸載登陸兵力與裝備。

⁹同註9

¹⁰ 解放軍海軍陸戰學院，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，（軍事科學研究社，2013年12月），頁41-42。



此時登陸部隊前進指揮所指揮員掌握全面情況，掌握好衝擊隊型和上陸方向，及時向上級報告首批部隊到達的位置，密切與航空兵、艦砲火力支援群的協同。同時，指揮兩棲裝甲車輛用直瞄火炮火力壓制、摧毀復活和新出現的敵火力點，掩護各艇波通過所開闢的通路。上陸工具一旦抵灘，各步兵分隊應立即離艇、離車，迅速展開成戰鬥隊形，在兩棲裝甲車輛的引導下，向敵猛烈衝擊，迅速奪取灘頭和突出部、前沿支撐點。

攻擊時，各種伴隨火力要迅速搶佔有利陣位和地形，充分發揮伴隨坦克直瞄火器的威力。各分隊要充分利用火力突擊的效果大膽穿插，向敵翼側和側後猛烈突擊，採用鉗形攻擊和火力、爆破、突擊相結合的手段，在行進間一舉攻佔灘頭要點，迅速搶佔灘頭立足點(如圖 38)。如果上陸工具不能同時靠岸，則先靠岸先登陸，靠在哪裡就在哪裡登，絕不允許有任何遲疑和等待。如果在突擊上陸中上陸工具被毀壞，應使用或穿著救生器材武裝泅渡登陸。

圖 38、突擊上陸首長決心範例



資料來源：共軍指揮參謀指南一書

在平面登陸的同時，機降分隊垂直登陸。垂直登陸的任務主要是配合海平面登陸，用於分散敵兵力、兵器和指揮員精力，奪佔海岸突出部和敵淺近縱深內重要目標，阻止敵預備隊的增援。

機降時間可選在海上登陸的同時或稍前或稍後。機降地域通常選在敵淺近縱深防禦薄弱之處，要便於在機降後向預定目標接近。機降前要實施戰術偵查和火力準備，摧毀和消滅敵反機降兵力兵器和障礙。開闢機降著陸區，保障直升機機降和奪佔預定目標。遂行機降作戰要密切與航空兵、艦艇兵力支援群和平面登陸部隊的戰術協同，對敵造成前後夾擊的有利態勢。

機降分隊一旦著陸，應迅速恢復建制，盡快展開成戰鬥隊形，迅速搶佔機降區附近的戰術要點，掩護後續波次的機降兵著陸，轉入地面進攻。在進攻中，避免與敵反機降兵力糾纏，力爭按預定方案行動，迅速奪佔預定目標。

機降著陸，在有敵情威脅的情況下，通常在直接火力準備後實施。當第一機波抵達著陸區時，伴隨的攻擊直升機再次進行火力突擊，對敵進行摧毀和壓制。當目標位於著陸區附近時，登陸部隊立即對目標發起進攻。如果著陸區離目標較遠，機降兵下機後，可在集中地域迅速集中，進行戰術展開，以戰鬥隊形接近目標，發起進攻。

10. 直接火力支援

登陸戰鬥中的直接火力支援，是指以火力對登陸部隊的戰鬥行動進行支援。主在消滅和壓制直接火力準備後殘存或新出現的目標；直接火力準備和直接火力支援二者是互相銜接的，直接火力準備轉為直接火力支援的原則是，既要能密切支援登陸部隊搶灘上陸，同時又不誤傷自己。為此，當各艇(車)波抵達己方砲彈的安全界時，直接火力準備應轉為火力支援。¹¹這裡的安全界，通常100毫米艦砲或130毫米艦砲為300~400米；火箭砲為800~1000米。火力支援剛開始時尚能按預先計畫進行，隨著登陸部隊上陸向縱深發展，火力支援逐漸由按計畫突擊為主轉為聽召喚突擊為主。登陸部隊指揮員定下使用火力決心，由跟隨行動的火力觀察組和目標引導小組召喚編隊內火力支援群兵力實施火力支援。奪佔登陸點後，火力支援的任務則是密切配合登陸部隊的行動，突擊敵縱深目標，封鎖敵開進、退卻路線，限制敵機動，制止敵人的反衝擊，支援登陸部隊鞏固、擴大登陸場。

(二)特點

1. 強化兩棲裝甲載具，加大突擊舟波戰力

兩棲合成旅均已全數完成ZTD-05式兩棲突擊砲車車及ZBD-05式兩棲步兵戰鬥車換裝，將大幅改善63A式水陸坦克及04式兩棲步兵戰鬥車的缺陷，提升兩棲戰甲車對抗海象及耐波的能力，大幅強化海上推進速度及火砲射擊精準，再結合氣墊船登陸載具的狀況下，對突擊舟波戰力將產生質與量的重大變化，使合成旅登陸作戰的成功機率大幅增加。

2. 加速突擊上陸效程，提升突擊上陸戰力

從登陸方式上來看，登陸作戰的關鍵階段是在突擊上陸，過去傳統兩棲登陸

¹¹ 解放軍海軍陸戰學院，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，（軍事科學研究社，2013年12月），頁42



作戰初期，登陸舟波多由正規登陸小艇或非正規的機漁船組成，在遭受岸置火力轟擊下，向海岸(灘)移動速度受限且易遭受較大損傷；近年從共軍於兩棲登陸演習新聞畫面中發現，大量新式登陸載具的列裝，加速了新型態戰術戰法演進，傳統登陸的方式也已產生了革命性的變化。解放軍已加速全浮式氣墊船列裝，其具備機動、高速、超越障礙及載重量大之特性，可於適當距離換乘(或直抵目標區下卸)快速抵達灘岸並遂行戰鬥，登陸部隊與武器裝備戰力之損耗可大幅降低對登陸後戰力增長有明顯助力；近期更於陸戰旅登陸演習畫面發現，解放軍將山貓全地型車與氣墊船結合，於灘岸陡峭地形直接上陸，此一作法更加大敵登陸地點選定的主動性。

3. 具備垂直機降作戰能力，徹底實現立體登陸理念

近年共軍積極推動部隊轉型，兩棲合成旅所屬之偵察營具有特戰化之特性，是兩棲合成旅遂行目標精準打擊與垂直打擊的重要一環，未來共軍在兩棲攻擊艦陸續列裝狀況下，合成旅偵察營不僅可運用船塢中的氣墊船實施海上突擊上陸，亦可同時運用甲板上的直升機遂行空中突擊上陸，將更符合立體多維登陸作戰之要求。

4. 多元作戰思維，靈活戰術運用

中共兩棲合成旅登陸作戰兵力編組具多樣性、機動性及可執行「立體綜合」登陸作戰之能力，該型態之部隊將不再受限於登陸海灘性質及灘頭障礙，其戰術運用將更加靈活，且更能實現多點突破我灘頭防禦陣地之戰法，對我守備部隊則形成登陸地區將不易判明之壓力，更增加我打擊與防禦困難度，不利我後續作戰行動。

5. 重視情報偵察，確保戰場透明

從中蘇聯合軍演、年度兩棲登陸演習中發現，兩棲合成旅在新型態偵察力量的運用走向了多樣化、立體化。旅(營)層級之偵察部隊均配有無人偵察機、車載偵蒐雷達，並全程運用衛星、陸航、空中預警等多種力量手段，構建起一個大空間、寬領域、多維立體的資訊化聯合情監偵體系，這亦是中共未來「打贏資訊化局部戰爭」的作戰型態。由此可知，中共軍演中所呈現出來的情報偵察體系更勝以往，且更加符合聯合作戰的需求。

6. 資電作戰能力突破，主宰戰場指管系統

中共於 2015 年底成立「戰略支援部隊」，其希望利用資訊技術，將分散於陸、海、空、天、電、網的各儲軍(兵)種作戰力量聯結，形成完整作戰體系，讓有限的精銳部隊，能發揮數倍於以往的作戰效益。換言之，就是「資訊主導、體系支撐、精兵作戰、聯合制勝」。而共軍經過 10 餘年發展，其資電技術早已共有相當程度突破，在未來攻臺戰役時資訊戰將扮演著決定性角色，可於先期作戰初期，癱瘓我只管通資情偵監(C4ISR)系統，主宰戰場。

(三)弱點

1. 聯合作戰人才不足，作戰效益尚待提升

共軍軍改後，兩棲合成旅戰力雖較原單一兵種強，但也相對的部隊編組較以往單一屬性旅時來的更為複雜，聯合作戰指揮的人才與專業參謀的人力與素養出現無法支撐新編組的狀況，在指揮小規模演訓時可能問題不大，但登陸戰役為各軍、兵種共同之聯合戰役，在如此複雜作戰景況，加上指揮機構多處於機動狀態中，以致指揮、管制與戰役協同能力更加困難。

2. 登陸初期補保缺乏，影響持續作戰能力

共軍登陸部隊上岸初期，僅攜行必要之裝備或後勤補給物資，在後續兵力與勤務支援未行政下卸之際，後勤補保缺乏，影響戰鬥持續力，有利我防衛部隊實施連續作戰。若僅依靠海上或空中運送作戰物資，將使作戰兵力數量受到限制，且灘岸與港口後勤物資，將形成我主要攻擊目標。

3. 泛水編波時間費時，遭敵砲火威脅倍增

兩棲合成旅編配大量兩棲裝甲戰鬥車輛，此類車輛離艦後，必須經過『排水航態(頭重尾輕—泛水)』、『過渡航態(頭尾平衡—0 加速至 14.4 公里／時)』兩個階段後，車輛始可進行泛水編波運動；當車輛完成泛水編波運動後，車輛則加速至 32.4 公里／時，即進入「滑行航態(頭輕尾重)」，¹²始可實施衝擊上陸。共軍一般實施泛水編波運動海中航速維持在 7 公里／時左右，¹³經研判初期為掌握泛水編波「蛇形」、「梯型」、「樁尖」等隊形變化及編波時進行「S 彎」迴轉，無法以高速進行編隊及迴轉；此時為該類型部隊最脆弱時機，相對更有利於我軍對其給予致命性打擊。

¹²萬曉偉，〈兩棲車輛水上高速航態的數值模擬仿法研究〉《計算機模擬》(中國四川：四川省計算機研究院，2012 年 6 月)，頁 327。

¹³潘玉田，〈提高兩棲戰鬥車輛水上航速的研究〉《火砲發射與指揮學報》(中國陝西：中國兵工學會，2005 年 8 月)，頁 56~59。



參、對我防衛作戰之威脅與影響

一、強化聯合打擊力量，增加我守備難度

解放軍兩棲合成旅的武裝力量預判已超越我軍聯兵旅架構，且均具備獨立作戰，獨立支援保障的能力，這樣的編裝除提升了整體戰力，也將指揮的架構從疊床架屋走向扁平化，更符合聯合作戰的需求。近年共軍吸收了不少外軍的實戰經驗，深化於兩棲合成旅(營)的組織架構與訓練項目中，並持續運用年度登陸作戰演訓及與外軍(中俄、中泰)聯合軍演等方式，從事更貼近實戰化的訓練，不斷找出問題改善不足。從各種兩棲登陸作戰演練畫面中可看到，參演部隊特別強調在目標上，以建立空地一體、遠程機動、快速突擊和特種作戰能力為首要；在手段上，則以陸航空中機動結合地面部隊精準打擊為主。這些都加重我國土防衛作戰的難度。

二、多維聯合情監偵手段，削弱我戰場隱密度

從兩棲合成旅的編組及近年軍演研判，共軍已逐步摒棄以往靠大量兵力打擊取勝的型態，而朝向輕巧兵力突擊與作戰情報快捷傳輸的能力。解放軍整合了「偵搜部隊、雷達、航空、無人偵查、衛星」等系統構成多維情監偵網絡。此一態勢使得解放軍對戰場透明度的掌握更勝以往，更加大對我威脅程度。

三、登陸輸具能力提升，大幅縮減預警時間

近年解放軍隨著氣墊船、通用直升機開始大量列裝服役，其兩棲登陸作戰模式開始進入立體時代，以平面、垂直、立體綜合登錄方式，對敵灘頭快速突擊。與過去傳統的搶灘登陸以截然不同，立體登陸主要依託大型兩棲船塢登陸艦、直升機、氣墊船甚至傘降等裝備進行聯合作戰。相較傳統搶灘登陸相比，立體登陸時間縮短了。共軍在灘頭岸防火力下的滯留時間也減少了，同時亦可以對縱深目標直接推進，除縮減預警時間外，並對守備部隊形成前後夾擊之態勢。

四、新型登陸裝備列裝，具備全域登島作能力

共軍過去受限於傳統兩棲作戰艦艇裝載噸位不足、兩棲裝甲車輛老舊等因素下，較無法遂行全島登陸作戰，故各項攻臺方案均以臺灣西部海域登陸場為登陸地點。然近年解放軍除大型兩棲作戰艦(072Ⅱ、072Ⅲ、071型)、05式系列兩棲裝甲車輛持續列裝外，更在去年6月，075型兩棲攻擊艦下水海試；綜合上述訊息，可預判解放軍渡海輸送能量及掠海登陸作戰能力均大幅提升，並已具備全島登島作戰能力，有可能對臺灣全島實施登陸作戰，進而達到分散我防衛作戰兵力，擾亂我軍心、民心的目的。

肆、結語

近兩年中共解放軍在中央軍委主席習近平的推動下，完成了兩波次大幅度的軍改，加上新式裝備跨躍式的研發成果也陸續列裝主戰部隊，各兩棲合成旅均正逐步朝「新型陸軍精銳，渡海登島先鋒」發展，成為攻臺重拳首突、主力主攻部隊。由於兩岸間隔著臺灣海峽，意味著未來共軍若以武力解決臺灣問題，勢必要對臺採取多軍種聯合登陸作戰。

從中共近年多兵種、立體登陸作戰演習中發現，共軍陸軍部隊正逐漸由傳統單一作戰模式，朝「上山」能執行山地作戰，「下海」可投入渡海登陸作戰，多樣化作戰能力轉型；另軍改後共軍大幅增加兩棲作戰部隊人數（含海軍陸戰旅）。各部隊間不斷配賦新式抗波能力強、浮游速度快等兩棲登陸載具。

在面對共軍軍事力量不斷擴充，國軍須抱持「勿恃敵之不來，恃吾有以待之」戰備觀念，以「防衛固守，重層嚇阻」之戰略方針，持續加強戰備整備工作並精研破敵戰術戰法及強化情監偵能力，相信定能料敵機先，採取有效嚇阻之法，瓦解其犯臺野心，確保國家安全。

參考文獻

一、書籍

- (一)傅秉忠，《陸軍戰役學教程》，（北京：軍事科學出版社，2013年1月）。
- (二)焦文敏，《參謀六會六能上下冊》，（北京：海潮出版社，2013年1月）。
- (三)許衍華，《精兵合成高效——中共高技術局部戰爭能力的虛實》，（臺北：秀威資訊科技股份有限公司，2006年7月）。
- (四)餘廣選，《登陸戰役指導的幾個問題》，（北京：國防大學出版社，1997年12月）。
- (五)胡利明，《高技術條件下登陸作戰的變化》，（北京：國防大學出版社，1997年12月）。
- (六)2017年解放軍年報
- (七)黃炳越，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》，（北京：軍事科學出版社，2013年12月）

二、期刊：

- (一)施子中、張洋培，《中共未來15至20年軍力發展對我國防安全影響之研究》《國防部92年委託研究成果發表論文集》（龍潭），2004年7月，頁293。
- (二)張琪閔，〈中共2014年重要軍事演訓淺析〉，步兵季刊
- (三)高旻生，〈從中共內蒙閱兵探討實戰化訓練成效之研究〉，《步兵季刊》，226期，2018年3月。
- (四)謝志淵，〈中共「軍區」改「戰區」之戰略涵意〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十二卷第548期，2016年8月。
- (五)高旻生，〈中共近三年「和平使命」軍演之戰略意涵研析〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十二卷第549期，2016年10月。



- (六)王偉賢，〈共軍 2014 年聯合軍演對我防衛作戰之啟示〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十一卷第 544 期，2015 年 12 月。
- (七)王偉賢，〈共軍 2015 年聯合軍演對我防衛作戰之啟示〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十二卷第 550 期，2016 年 12 月。
- (八)林逢春，〈從中共朱日和聯戰演訓基地對臺針對性作為論我因應之道〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十二卷第 549 期，2016 年 10 月。
- (九)劉宜友，〈淺析中共「合成兵力」之發展〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十卷 501 期 2010 年 10 月。
- (十)王洧憲，〈共軍軍改元年演訓概況對我防衛作戰之啟示〉，《陸軍學術雙月刊》五十三卷第 554 期，2017 年 8 月。
- (十一)施澤淵，〈新型合成旅的編制體制與作戰能力〉，《亞太防務》，(臺灣)，119 期，2018 年 3 月。
- (十二)平可夫，〈中國出口 04 型步戰車〉《漢和防務評論》(加拿大：漢和信息中心，2012 年 6 月)，第 92 期。
- (十三)周寬渝，〈共軍登陸作戰破障能力之研究〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十五卷第 567 期/2019 年 10 月。
- (十四)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》，第五十五卷第 563 期/2019 年 2 月。
- (十五)王偉賢，〈共軍兩棲裝甲戰鬥車輛發展歷與運用上陸之探討〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十二卷第 546 期/2016 年 4 月。
- (十六)簡一建，〈共軍「兩棲作戰能力」發展之研析〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十三卷第 556 期/2017 年 12 月
- (十七)張嘉文，〈共軍登陸作戰中砲兵部隊突擊上陸與陸上作戰階段運用之研究〉，《陸軍學術雙月刊》，第五十三卷第 556 期/2017 年 12 月
- (十八)林琮翰，〈中共兩棲(三)作戰發展對我之影響〉，《海軍學術雙月刊》，第五十卷第二期
- (十九)魏宗志，〈國軍現行主力戰車性能提升研析與評估〉，《裝甲兵學術季刊》，第 241 期

筆者簡介



姓名：葛祐成

級職：中校教官

學歷：陸軍官校 84 年班、裝校正規班 103 期、美軍城鎮訓練交流 100 年班、
本軍城鎮戰師資班 100 年班、情報參謀軍官班 101 年班

經歷：排、輔導長、連長、旅參三空業官、營參謀主任、教育行政參謀官、作
訓官、訓參官、教育計畫參謀官、現任裝訓部指參組教官

電子信箱：軍網：tome@webmail.mil.tw

民網：piggy00112277@yahoo.com