



剖析共軍聯合登陸戰役

作者簡介



蔡和順上校，陸軍官校80年班、陸院93年班、戰研班96年班；曾任排長、連長、作參官、副營長、營長，現任職國防大學陸軍指參學院情報組教官。

提要

- 一、近年來，共軍廣續提升聯合作戰機制、強化網路攻擊能量、提升主戰裝備與精準導彈作戰能量，同時亦藉由「聯合登陸作戰」演訓模式，據以強化兩棲部隊與三軍協同作戰能力，致使我防衛作戰形勢更形嚴峻。
- 二、聯合登陸戰役為集合各種武裝力量，旨在對據守海岸之敵採取全縱深、多梯次、高密度之作戰行動，全程須環環相扣並逐一實施，故共軍聯合登陸戰役更講求周密計畫、準備，與各軍、兵種之高度協同。
- 三、國軍現階段防衛作戰戰備整備作為，應針對共軍聯合登陸戰役特質，預擬剋制對策，期能避其強點、打擊弱點，達成「有效嚇阻，防衛固守」之戰略目標。

關鍵詞：聯合登陸戰役、突擊上陸、火力支援、空降作戰

前言

美國國防部公布《2012年中國軍事安全發展報告》中，指出共軍軍力投資仍以臺海一旦發生軍事衝突做準備，近年來，賡續不斷提升其聯合作戰機制、網路攻擊能量、主戰裝備換裝與精準導彈部署，意圖在2020前建立攻臺可恃戰力。¹在報告中同時指稱，共軍現已具備中等規模、近海攻防作戰能力；加之近年在東南沿海屢次遂行「聯合登陸作戰」軍演，其登島作戰能力更勝往昔。本篇探究共軍聯合登陸戰役之作戰模式，就其可能之發展與特、弱點之剖析，據以瞭解其潛在威脅與影響，進而有助於本軍防衛作戰之提升。

剖析共軍聯合登陸戰役

共軍聯合登陸戰役乃是集合陸、海、空與二砲等諸般武裝力量，共同對據守海岸之敵所採取進攻行動。戰役過程主要區分為戰役組織與準備、先期作戰、突擊作戰、登陸作戰與陸上作戰等階段；除律定個別作戰任務與目的外，且彼此間因須環環相扣與逐一實施，以致每一過程均具有重要及關鍵地位。對共軍而言，聯合登陸戰役為現代化多軍兵種立體協同作戰，須各軍、兵種高度協調，始可順利完成極為複雜作戰形式。現針對其主要戰役過程說明如次：

一、先期作戰

(一)奪取制空權

共軍渡海登陸戰役中，空、海軍航空兵為「前鋒」力量，採大規模、高強度空襲與空戰方式，以確保整體戰役之空中優勢。目前其空、海軍戰機可投入作戰數量較我軍具有明顯優勢，並以新一代多用途殲擊機為執行制空作戰核心，另強擊機與轟炸機進行火力補充和加強，希能於第一擊中，消耗我大部分戰機與防空系統，再集中高性能機種進行反制作戰，而後續作戰則依靠二線戰機持續攻擊我已遭攻擊戰損後之空軍部隊。

為達成攻擊突然性和增強突襲效果，在其奪取制空權作戰過程中，將使用大量戰術彈道導彈和巡弋飛彈，以增強空、海軍戰機作戰效果；然共軍導彈攻擊時機須於強擊機編隊起飛後開始實施，首批攻擊目標將集中於我空軍機場跑道、雷達設施和防空飛彈陣地。估計每枚導彈約5

7分鐘亦抵達攻擊地域，可形成半徑150公尺破壞範圍，基本約3-4枚導彈可使一條跑道或一處防空陣地在短時間內喪失作用；而緊接導彈攻擊後，其陸基或空射巡弋飛彈將進行補強破壞，或另對特定重點目標實施攻擊。合理計算共軍第一波須以450-500枚戰術彈道導彈與200-300枚巡弋飛彈之攻擊效果，破壞我90%機場跑道與防空陣地；²此時，略早於導彈攻擊前起飛之強擊機群，約於首批導彈落地後10分鐘，亦可到達本島上空，且轟炸機群也可在受導彈攻擊目標尚未恢復前抵達攻擊位置。

1 US Office of the Secretary of Defense, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2012, 2012年5月18日, 頁16。

2 離子魚, 〈渡海登陸作戰—上篇〉《艦載武器》(北京), 2006年10月, 頁74。



在奪取制空權時，共軍以各種空中武器、載臺與彈道導彈等，採多機種、多手段對我空防進行高強度持續壓制，並利用不間斷打擊方式，使我無法調整部署與恢復戰力為目的。依據共軍與我軍爭奪制空權作戰過程估算，其共軍戰機總作戰損失約300—400架，其中第3代戰機損失將可能達總損失2/3—1/2以上；³即使以最大損失計算，共軍仍會獲取制空權，以能確保其後續登陸戰役航渡、換乘與突擊上陸之安全。

(二)奪取制海權

共軍以空軍協力各型艦艇尋殲我海軍艦艇，爭奪制海權之同時，不排除同時以大、中型水面艦艇，以掩護登陸部隊進行航渡及登島作戰。斯時我海、空反制力量、岸基攻艦飛彈與介入的外力全面相抗衡，致其將以海、空主戰兵力「以空制海」和「以海制海」立體化協同作戰方式與我爭奪。有鑑於此，其掩護登陸船團之任務，僅能依附舊式驅逐艦、護衛艦，以及為數較多獵潛艇、掃雷艇擔任近海防衛。

近年來，共軍有鑑於登陸輸具數量少、噸位小等窒礙因素，甚且缺乏具立體登陸能力兩棲攻擊艦和高乘載之氣墊船

，故積極發展071型兩棲艦，以及直升機登陸艦之組建。目前，其正規登陸艦艇裝備數量，僅能提供一次航渡約於2個加強師上陸，⁴未來俟垂直起降艦載機或大型艦船到位後，其垂直登陸作戰能力不再受直升機作戰半徑限制，同時也能攜行登陸部隊所需3—5日作戰物資。⁵

(三)奪取制信息權

共軍之制信息戰悉以整合軍、民兩用電戰裝備，併用「軟殺」、「硬殺」方式，輔以獨立式、旁立式與隨伴式電子作戰為主。其主要戰術作為：1.實施電子對抗偵察擴大情報來源；2.實施電子干擾及摧毀，透過節點破壞、系統癱瘓與實體摧毀等行動，癱瘓我指、管、通、情網絡，瓦解我反制作戰能力；3.運用電子佯動及電子防禦屏障其海、空兵力，同時眩惑我之偵蒐能力。⁶

二、登陸作戰

(一)登陸地點選擇

共軍在奪取制空、制海與制信息權直後，亦將展開大規模之渡海登陸作戰，然受限於臺灣本島之地形限制，迫其投入總兵力難以超過5—7個集團軍。⁷假設共軍第一登陸梯隊，投入1個陸戰旅和2個兩棲機步師(約2.5—3萬人)之兵力，⁸輔以

3 馬亞西，〈登陸戰役中奪取制空權作戰指導淺析〉《現代軍事》(北京)，2008年7月，頁55。

4 同註1，頁17。

5 同註2，頁78。

6 陳治平、周世群、田永泰，〈登陸作戰中艦載砲兵偵察與反偵察策略探討〉《電子對抗》(北京)，2009年3月，頁48。

7 共軍現總計7個軍區與18個集團軍，並由南京、廣州軍區主要負責對臺戰役，計有5個集團軍，另加總戰略預備隊濟南軍區之其中2個集團軍，研判可能投入對臺作戰將有5—7個集團之兵力；甘浩森(Roy Kamphausen)、施道安(Andrew Scobell)著，黃文啟譯，《解讀共軍兵力規模》(臺北：國防部史政編譯室，2010年8月)，頁213。

8 於下頁。

4 6個集團軍非正規登陸兵力，方具兵力數量之優勢，⁹而上述兵力之投送，也必須有充足之海上運輸能力。

然以眾多兵力實施上陸，除考量我防禦部署外，尚須掌握登陸地點氣候與水文資料，有利於後續梯隊與各支援保障部隊之投送；另潮汐、海灘與灘後縱深道路之開放，以及登陸舟艇和兩棲車輛實施搶灘，猶能擴張空降突擊與會師作戰。¹⁰因此，共軍不排除在我守備兵力或工事防禦不濟之處，待其突擊梯隊建立灘頭陣地之後，再鋪設臨時碼頭與相關輔助登陸設施，以保障後續部隊和補給物資實施上陸。

(二)發航時間

臺灣海峽寬約170 360公里，若共軍以先進兩棲登陸艦艇全速航行，僅需5 6小時即可抵岸；至於非正規登陸所使用的民式艦船之發航時間，期能趁飽和攻擊之勢遂行登陸作戰。為此，各港口之裝載與舟艇之編隊更形重要，否則有協同不足、貽誤戰機之虞。

(三)突擊上陸編隊

共軍登陸梯隊編成各登陸輸送隊負責航渡任務。以輸送1個師之兵力計算，需4 6個登陸輸送隊，登陸輸送隊由9

12個小艦艇群所組成，每個小艦可輸送1個加強步兵營；展開換乘時各小艦艇群間距約為3 5鏈(1鏈等於185.2公尺)，小艦艇群內各艦之間隔為3 5鏈，各艇間隔為0.5 1鏈，並成多路並列縱隊方式，而各登陸輸送隊之間相距約4 5浬(1浬等於1,852公尺)(如圖一)。¹¹

共軍登陸船團航抵泛水海域時，掃雷艦艇先行展開實施排除水雷作業，海上掩護艦艇亦向兩翼展開實施警戒；另火力支援艦、船載砲兵群至預定海域實施火力突擊，各登陸輸送隊在火力掩護下，依次展開進入換乘與兩棲泛水區。¹²由於共軍為避免遭受我陸上各種火力攻擊，其展開、換乘或泛水海域通常約距岸20 30公里處，而兩棲車輛泛水區亦在4 8公里處，登陸兵換乘氣墊船和機降部隊乘載海區，則約40 60公里。¹³斯時各級登陸部隊完成換乘與泛水後，登陸兵力與兩棲車輛按其戰鬥編組行進間完成突擊上陸編波。

共軍突擊登陸船團在其海、空軍掩護下，進行兩棲車輛泛水與登陸工具換乘，掃雷艦艇對灘岸外海我所設置水雷實施清除作業，開闢安全航道，再由搭乘衝鋒舟之破障分隊，開始於近海和灘岸排除

8 US Office of the Secretary of Defense, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2011, 2011年8月25日, 頁50。

9 王丹, 〈評估解放軍登陸戰能力〉《國際展望》(南京), 2006年4月, 頁26。

10 〈People's Liberation Army landing drill long-range three-dimensional conveyor Jianqun complex environment〉《Military of China, force comment》, <http://www.9abc.net/index.php/archives/73818>, 2012年1月23日。

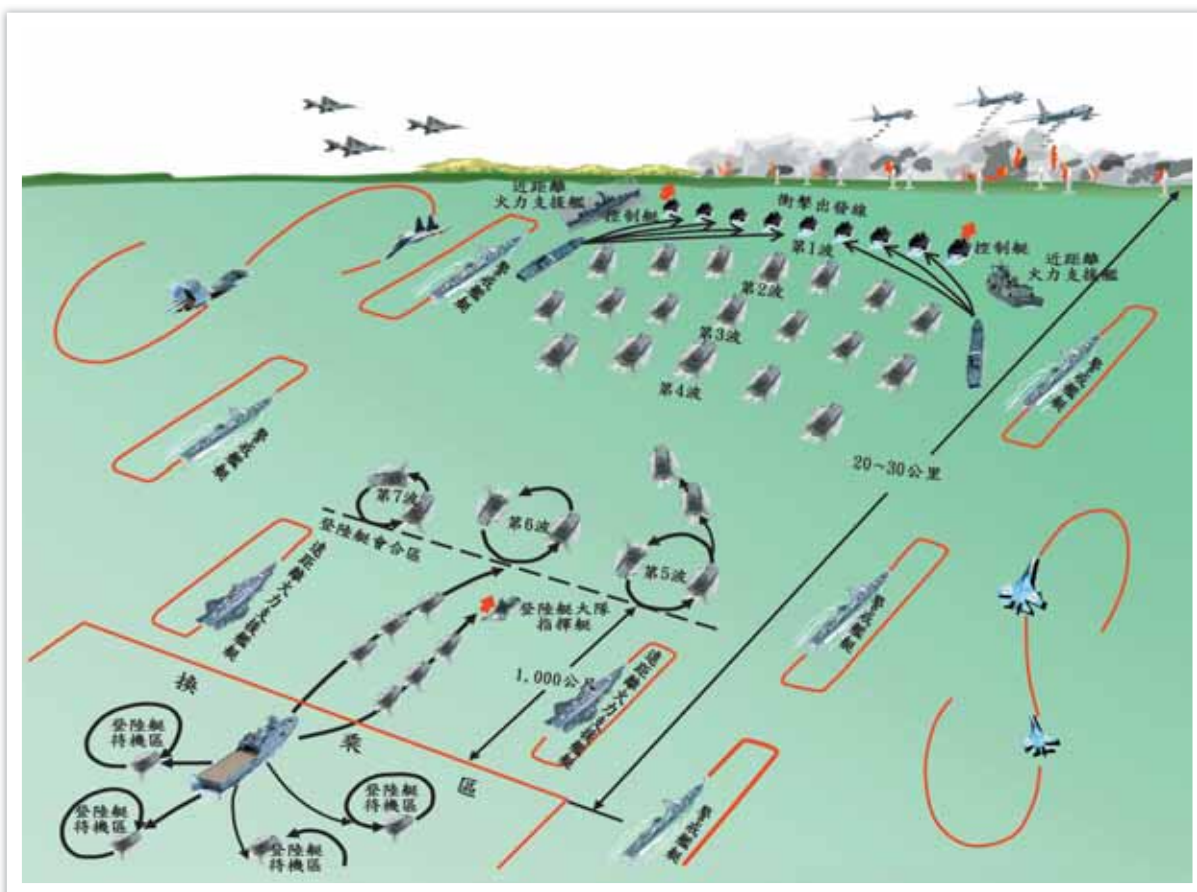
11 崔亞峰, 《信息化條件下陸軍合同戰術》(北京: 解放軍出版社, 2005年7月), 頁170。

12 田千華, 〈一體化聯合登陸作戰中船塢登陸艦編隊展開點確定研究〉《中共海軍工程大學學報》(南京), 2006年10月, 頁63。

13 劉仲強, 〈中共對臺海實施聯合兩棲作戰之能力〉《國防雜誌》(八德), 2010年4月, 頁115。



圖一 共軍登陸戰役展開、換乘與泛水示意圖



資料來源：1.本研究自繪。

2.崔亞峰，《信息化條件下陸軍合同戰術》(北京：解放軍出版社，2005年7月)，頁170。

各種水下障礙。¹⁴在先遣突擊破障隊作業同時，搭載登陸艦之上陸部隊可再前推至距目標海灘約6—10公里，換乘兩棲車輛、衝鋒舟和氣墊船則以「邊開進、邊編組」完成各登陸波次，所需時間約15—30分鐘；直至距岸4—6公里之衝擊出發線，開始向灘岸全速衝鋒。¹⁵

(四)火力支援

共軍在掌握制空、制海權後，猶

須整合所有火力，支援登陸部隊順利上陸。登陸前預先火力支援區分為「摧毀」和「壓制」兩種方式：前者由空軍以精確制導炸彈對我守備海灘選定15—20個(含預備陣地／堅固工事)，預計投入強擊機攜帶500公斤雷射導引炸彈，約40—50架次；另以20架次殲擊機，攜帶1,000—1,500公斤雷射導引炸彈，對我堅固目標實施攻擊，其攻擊機群可組成10—14編隊，全程

14 胡有才，〈登陸作戰破障新概念解析〉《國防科技》(北京)，2004年9月，頁74。

15 離子魚，〈渡海登陸作戰—中篇〉《艦載武器》(北京)，2006年10月，頁67。

約15—20分鐘；¹⁶在攻擊機群完成任務後，再以常規炸彈、燃燒彈和汽油彈進行攻擊，以防我整修或恢復。

若共軍制導武器無法完全摧毀時，將改以常規武器續行全面性「壓制」。其壓制的要領以航空兵與砲兵實施大面積覆蓋射擊，希能徹底破壞我火力配置及干擾地面部隊機動。依共軍砲兵作戰方式分析，若以壓制我排陣地需使用6—24門中型火炮，壓制我展開之砲兵連則需9—15門中型火炮；¹⁷顯見其彈藥消耗數量甚為龐大，現階段共軍尚無足夠能力，可將我灘岸陣地完全摧毀情況下，其登陸作戰火力支援極可能以壓制為優先手段(如圖二)。

共軍進行火力壓制時，對射擊精度之要求較不如強度重要，希在短時間內發揚大規模火力為主要目的。另共軍現行驅逐艦艦砲所提供火力支援效果不佳，而船載砲兵位於海上受浪流影響，與我反登陸火力威脅下，命中率甚為低落，實施灘岸壓制效能更屬有限；但艦砲支援火力之獲得估計僅需1—2分鐘，遠較空中支援火力為快，故在其登陸搶灘時，仍將利用艦載砲兵提供即時、快速之火力支援。

另共軍攻擊機群編組火力準備射

擊，於登陸船團抵達12浬展開區開始實施，其火力射擊時間將持續2個小時以上，¹⁸以掩護破障隊與登陸梯隊實施編波與衝擊。當登陸部隊準備突擊上陸時，小型之護衛艦、掃雷艦和獵潛艦組成火力掩護艦隊則於兩側與正面展開，運用艦載中、小型自動火炮實施直接火力壓制；部署於登陸部隊正面之支援艦艇，則在距岸1浬處，¹⁹採邊射擊、邊向兩側運動方式，持續實施火力壓制與登陸航道之開闢。

當共軍登陸部隊向灘岸運動時，其武裝直升機分別以6—8架編組方式，掛載射程約4—5公里反裝甲飛彈，在距岸2—3公里處向我前推砲兵與反擊之機甲部隊進行攻擊；²⁰此時，其空、海軍航空兵以空對空飛彈採雙機編隊，在灘岸壓制我攻擊直升機之反舟波與反登陸作戰。

(五)灘岸作戰

依共軍登陸教則指出，正規登陸部隊通常以兩棲機步營為戰術基本單位，而兩個營展開的正面約5—10公里；²¹若採兩梯隊編組方式，第一梯隊以兩棲步兵戰鬥車為主，納編5—6個波次，每波次納編6—8輛，遂行上陸初期直接火力支援。

²²海上衝擊階段，疏散展開浮游之泅渡兩

16 同註15，頁67。

17 同註15，頁68。

18 同註15，頁68。

19 同註16，頁176。

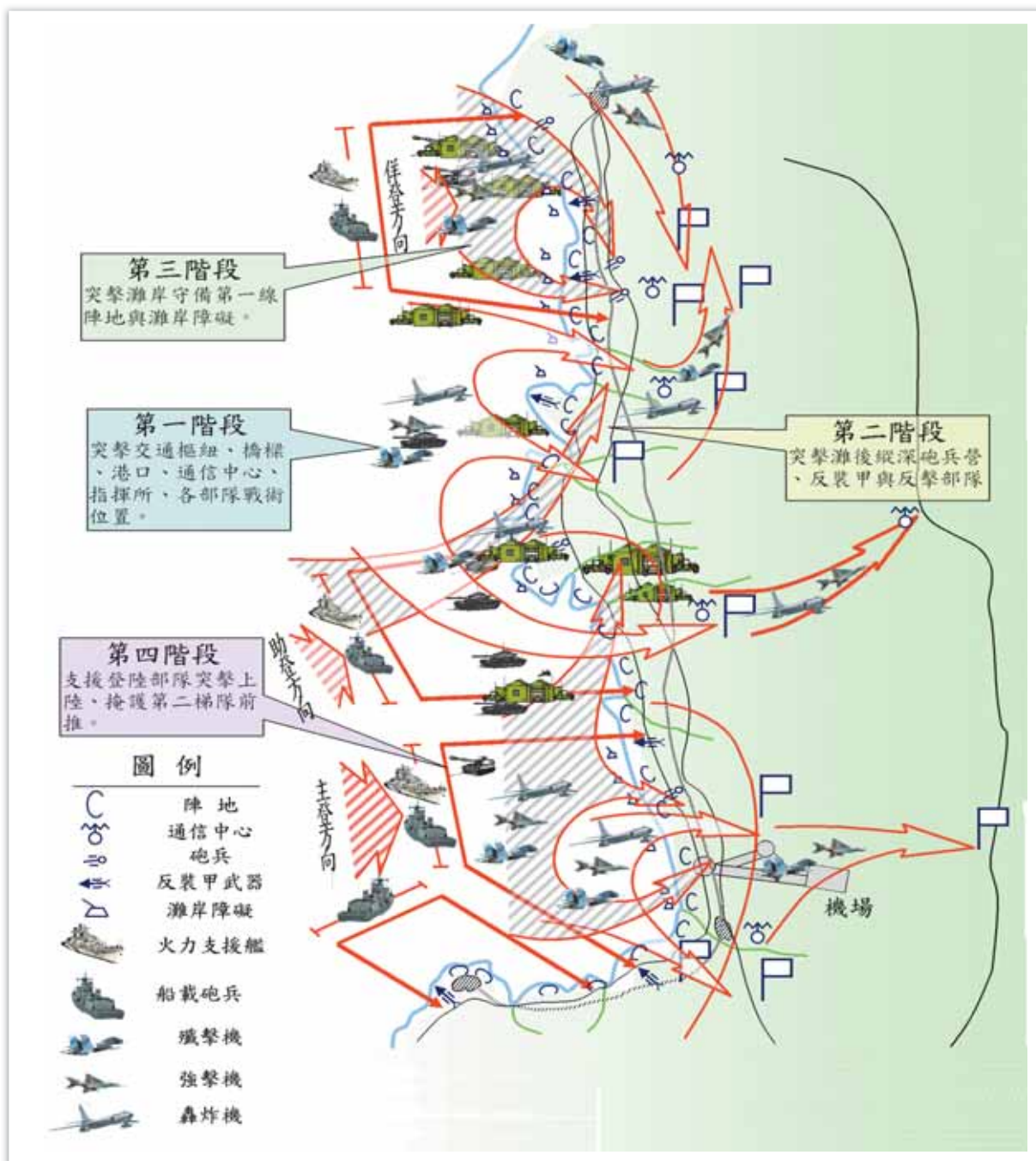
20 天鷹，〈中共陸軍航空兵在越海登陸戰役中的任務與運用〉《現代兵器》(北京)，2009年2月，頁49。

21 兩棲機步師建制內擁有3個戰鬥團，多達300輛兩棲裝甲輪具，按首次展開2個團估算，師登陸地域寬度能夠達到至少10~20公里，而一個兩棲機步團前方以兩個第一梯隊兩棲機步營計算，其正面為5~10公里；蔣復華，〈中共「藍色陸軍一兩棲機械化師」之發展剖析〉《海軍學術雙月刊》(臺北)，2009年8月，頁45。

22 “PLA Amphibious Capabilities: Structured for Deterrence”，The Jamestown，http://www.jamestown.org/single/?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=36770，2010年8月19日。



圖二 共軍登陸戰役火力支援示意圖



資料來源：1.本研究自繪。

2.離子魚，〈渡海登陸作戰-中篇〉《艦載武器》（北京），2006年10月，頁68。

棲車輛，上陸後立即可成戰鬥隊形投入作戰；並在第一梯隊完成登陸後，第二梯隊人員和重裝備則搭乘登陸艇直趨灘岸，適

時支援第一梯隊作戰。

共軍兩棲機步師與陸戰旅均受過完整而專業的登陸訓練，其編制、裝備

亦符合登陸作戰之要求，一般運用於主要登陸地區，其他部隊則擔任次要地區登陸，協力兩棲機步師與陸戰旅之作戰。²³茲以1個兩棲機步師為例，至少須使用100—120艘排水量800噸和16—24艘排水量3,000—4,000噸之登陸艦；陸戰旅所需登陸艦艇數量約為兩棲機步師1/4—1/5，²⁴故在海上航渡與換乘編隊時，所需之船艦數量將是非常龐大。為加快登島速度，減少海上威脅，共軍強調「由岸至岸」登陸方式，以利重裝備快速下卸。若須直接搶灘則選定距岸50公尺、水深1公尺處涉水，所搭載自走砲與坦克登陸艇則於距岸300公尺、水深未逾3公尺處實施登陸。²⁵

在第一和第二波部隊登陸展開同時，其工兵部隊亦開始在灘頭搭設臨時碼頭，以利後續重裝備之下卸。通常在6—8小時內(完全無敵軍威脅情況下)，架設長度約1,000—1,500公尺重型機械化簡易型臨時碼頭；而後續登陸部隊以滾裝或散裝貨輪等船舶，則可利用臨時碼頭(於1日內完成)，使後續各師之人員、裝備與運輸行政下卸(如圖三)。²⁶

(六)陸上作戰

當共軍第一梯隊師在完成灘岸陣地建立，並掩護第二梯隊師行超越與向縱深地區發展，此時亦進入陸上作戰階段。由於我平原面積狹小，不利大部隊實施展開，研判共軍於陸上作戰時，除正面攻擊部隊外，將編成多數戰鬥群、營、連級小部隊，突入我縱深地區作戰。

縱深地區戰鬥之共軍營級可能配屬榴砲與坦克各1個連，²⁷以及部分反坦克飛彈與偵察、工程兵分隊組成營作戰集群；各營作戰集群採穿插、迂迴和側翼突破等戰法，配合正面部隊襲擊我打擊部隊、砲兵飛彈陣地，且與滲透至我後方地區之特種部隊聯繫，對我後方指揮所、後勤設施及火協機構實施攻擊，使我腹背受敵，打亂全般戰局。

三、空降作戰

近年來，共軍著重於運輸機與直升機所實施垂直登、著陸作戰方式，且於軍演中完成多機種、大編隊空(機)降演練，為其未來作戰提供重要發展方向；²⁸空降作戰具有高速度與靈活性，可具體改變灘岸登陸部隊受限於地形，使登陸成功率大幅提升，也可配合登陸部隊阻擊守備部隊之反擊。

23 牛志，〈中共建設現代化海陸兩棲作戰力量〉《艦載武器》(北京)，2006年11月，頁15。

24 “People's Liberation Army Marine Corps”，globalsecurity.org，http://en.wikipedia.org/wiki/People's_Liberation_Army_Marine_Corps，2012年3月25日。

25 “China Builds Up Amphibious Forces”，Aviation Week，http://www.strategycenter.net/research/pubID.225/pub_detail.asp，2010年3月20日。

26 離子魚，〈渡海登陸作戰一下篇〉《艦載武器》(北京)，2006年12月，頁80。

27 徐慶昆，《合同戰鬥兵(軍)種運用》(北京：解放軍出版社，2004年6月)，頁126。

28 〈2010聯合登島軍演〉《中新網》，<http://www.heb.chinanews.com.cn/news/gnzx/2006-04-24/3789.html>，2010年4月24日。



圖三 共軍開設臨時碼頭作業情形



資料來源：〈坦克利用臨時碼頭上陸〉《人民網》，<http://news.hebei.com.cn/system/2009/08/22/190348522.shtml>，2009年8月22日。

共軍若機降作戰一次至少須投入1個團之兵力，始可對登陸作戰具有成敗性之影響。²⁹然就共軍目前運輸直升機數量上，仍無法實施團級規模機降著陸；³⁰又囿於海峽寬度，使共軍運輸直升機受限於飛行半徑限制，難以依靠本身燃油往返飛行，且海上沒有足夠直升機運輸艦或母艦可供作中繼，僅能實施營以下或多點、多梯次之機降作戰(如圖四)。

共軍空降作戰，依據作戰任務和編制需求，區分為運輸編隊和保障編隊兩部分，運輸編隊由運輸人員和裝備運輸機組成，保障編隊則由執行偵察和引導任務前導分隊及電子戰機組成，而整個編隊飛行全程須處於戰鬥機編隊掩護之下，方可實施。

為減少空降作戰之損失，通常空降場選定，其周邊必須無敵機甲部隊部署為原

29 同註15，頁70。

30 US Office of the Secretary of Defense, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2011, 2011年8月25日，頁49。

圖四 共軍代用直升機母艦示意圖



資料來源：〈代用直升機母艦〉《軍事網》，http://www.china-defense-mashup.com.cn/Article/shrd/Article_4188_3.html，2010年12月12日。

則。當運輸機到達空降場之前，強擊機編隊將對附近所有既有及可疑目標進行預先火力準備射擊，除消滅和壓制著陸區域我有生力量，破壞我重要裝備、防空武器和反空降設施外，並在外圍由突擊強擊機編隊破壞橋梁和道路，以阻斷我預備隊增援、反擊與火力支援行動。

在預先火力準備射擊至開始空降前，以搭載直升機之機降部隊提前占領預定場地，兼具空投與地面引導的任務。其首批空降部隊以輕裝步兵為主，第二梯隊和後續裝載重裝備大型運輸機，接續第一梯隊後直接實施，以迅速加強其空降作戰之兵、火力。

依共軍空降作戰指南，其空降連於晝間自離機迄集結、編組與展開約需20分鐘；而空降營編組、展開則需40分鐘³¹

小時，而夜間空降時間更為晝間1倍有餘。³¹在空降部隊完成集結，將迅速向灘岸方向實施突擊作戰，希能在所攜行有限油料與彈藥耗盡前，與登陸部隊完成會師，以解除被圍之危；反之，若無法迅速占領機場或會師，將處於被圍殲之困境中，陷入極不利之態勢。

四、特種作戰

共軍陸、海、空軍均有建立所屬特種部隊，在渡海登陸作戰將擔任重要角色。研析其特種部隊向我突擊滲透方式甚多，可在戰前以正常途徑或通過偷渡方式提前登陸潛伏，並透過輕型運輸機低空傘降、潛艇運輸、小艇或漁船等輸具登陸滲透；於作戰直前，依據其作戰任務先行展開，破壞我橋梁、道路、倉庫、雷達站與指揮中心等重要目標，更可偵蒐與確定我重要

31 韓岡明，《崛起東亞：剖析解放軍陸戰四大戰法及發展》（臺北：勒巴克顧問有限公司，2009年9月第1版），頁177。



軍事設施位置，以引導突擊機群攻擊與空降作戰，提升空中精準攻擊與空降突擊效果。³²

共軍特種作戰，可採直接打擊我防空飛彈陣地、機場等關鍵目標，全力配合其登陸戰役中各軍、兵種作戰行動；也可偽裝成我軍，以我後方指揮所和通信中心為目標，進行大規模「拔天線」之破壞行動，³³在我軍後方製造嚴重混亂以致喪失整體作戰能力，如此作法，比在戰場上常規作戰能收到更佳效果。

伴隨海上航渡之特種部隊亦可在登陸前，滲透至預定登陸灘岸，偵察與標識我之陣地部署與防禦重點，並於登陸前先行破障，或在登陸開始同時為登陸部隊標識上陸位置和航道範圍。特種部隊除直接配合登陸場之開設外，尚可採小兵力佯動，牽制守備部隊力量與干擾其判斷；迨至登陸與空降兵部隊開始向縱深突擊時，特種部隊更可對敵後方地區執行破壞與目標指引任務，或搶占敵後方要點阻擊增援。

五、後勤保障

共軍登陸部隊為迅速完成搶灘上陸，所攜帶彈藥並不多，以步兵為例，通常僅攜帶半個基數，另坦克和自走砲也僅有車載彈藥，若依登陸部隊自身攜行量，無法完成鞏固灘頭之任務。為確保登陸部隊爾後作戰需求(抗擊我反擊時所需大量彈藥與油料)，其彈藥勢必依賴後續運輸

補給。³⁴然登陸作戰初期各軍、兵種之後勤保障甚為複雜，所需彈藥、油料、食品、醫藥與工程等物資，補給方式以不採用舊有單位補給法，主要以登陸部隊中建立聯合後勤保障機制，通過統一調配和分發補給物資，以使第一線部隊能即時獲得所需支援。

六、城鎮作戰

我主要軍事基地與居民處於西部平原和丘陵地，故本島西岸臨海地區擁有頗長之灘岸線與眾多城鎮、港口與機場，當我若能固守各城鎮要點，對共軍突擊上陸階段將是一大威脅。共軍城鎮作戰，最有可能採取「裏應外合」方式，先期由特種或機降部隊奪占城鎮內要點，以策應其主要登陸戰役方面，並可截斷交通線，阻止我兵力轉用、灘岸逆擊，更能牽制反擊部隊機動，加速其登陸作戰之進展；且狀況不利時，更可固守城鎮要點待援。因此，共軍城鎮作戰成功與否，將關係其登陸戰役亦影響我防衛作戰之成敗。

特、弱點分析

鑑於共軍聯合登陸戰役的過程及其內容顯示，其未來主要作戰模式在於整合陸、海、空軍及二砲軍兵種協力火力之下，採取「平垂多點」與「多層雙超」方式，對突擊登陸海灘、關節要點、我火力機構與預備隊等展開先制、全勝之作為，並據

32 余欣儒，〈論中共特種大隊對我之影響〉《青年日報》(臺北)，2009年5月8日，版7。

33 金光田、杜偉、王海，〈特種部隊在登島戰役中的使用〉《國防大學學報》(北京)，2003年1月，頁48。

34 楊茂鐸、陳明德，〈登島戰役後勤保障的指導思想和原則〉《國防大學學報》(北京)，2003年1月，頁48。

此落實於戰役全局。茲就其聯合登陸戰役之特、弱點分述如后：

一、特點

(一)集中多種優勢力量

共軍新型態之登陸作戰方式，意在集中精銳之陸、海、空軍及二砲等協同力量，發揮各軍兵種特性，藉由以聯合登陸戰役作戰模式貫穿全程。此等優勢作為，主在運用登陸兵力適時適切投入所望登陸方向之外；另在其他方面則採多點登、著陸的方式，³⁵形成多方向、多地域之作戰模式與優勢火力，形成「敵前攻擊、敵後破襲」前後夾擊之有利態勢。

(二)隱蔽戰役企圖突然發起

綜觀共軍聯合登陸戰役其作為，以秘匿戰役企圖，突然發起立體、多維、主動積極之作戰為指導，對我實施奇襲，繼之強襲，有利以較小代價奪取作戰勝利；另以政治、外交等手段隱蔽其戰役行動，並側重1.實施戰役欺騙，隱真示假；2.以積極行動破壞和削弱我情蒐系統能力；3.在意想不到時機、方向、地域與方式突然採取戰役行動。

(三)綿密聯合火力準備

就聯合登陸戰役之火力準備而言，共軍以摧毀我陸上主戰兵力、火力支援機構、飛彈陣地與重要軍事設施為主，提供海上或空中之登、著陸部隊安全、可靠作戰環境；而其火力準備在聯合火力機構統一指揮下，納編航空兵、艦砲、

船載砲兵與戰役戰術導彈等為數頗多之火力支援部隊，以構成綿密、連續火網，³⁶削弱我整體防禦能力，有效掩護戰役行動之遂行。

(四)爭取戰場主動權

目前共軍侷限於既有條件，尚不足以遂行聯合登陸、空降戰役，然若假以時日待其快速兩棲運輸工具逐步發展完成後，併用正規與非正規登陸作戰模式，局部實施超地平線作戰，我守備部隊不易判明敵登(著)陸地區，造成其登陸作戰之奇襲與突然性，有利敵早期獲得戰場主動權。

(五)立體滲透及敵後破襲

共軍各軍種均已成立為數眾多之特種部隊，且具有立體滲透及敵後破襲等突擊作戰能力。其特戰部隊的角色已逐漸從昔日擔負戰場情報監偵，轉變為強化敵後突擊作戰之攻勢任務，此一形勢相對增加我後方地區之安全負荷。³⁷加之中共強調偽冒、佯攻、佯動及電子戰，以至於爾後聯合登陸戰役中，可靈活併用空(機)降與特戰配合，對我各要點實施突襲性攻擊與奪占，以使其主力方面作戰順利。

(六)掌握資電優勢先發制人

共軍於1991年第一次波灣戰爭後，認為高技術戰爭亦是「以電子計算機為核心」的信息技術作戰，且經過10餘年發展，其資電技術已有相當程度突破；未來

35 廖麒淋，〈就中共兩棲輪具論述兩棲作戰發展〉《海軍學術雙月刊》(臺北)，2009年6月，頁42。

36 「中共年報」編輯委員會著，《2011中共年報》(臺北：中共研究雜誌社，2011年3月)，頁94。

37 “People's Liberation Army Versus the US Military”，globalsecurity.org，<http://www.globalsecurity.org/military/world/china/plavus.htm>，2011年11月7日。



登陸作戰時，資訊戰更扮演著決定性角色，若不能作戰初期獲得資電優勢，則難以發動實際登陸作戰行動。故資電作戰為共軍先發制人最有效手段，可於聯合登陸戰役初期，癱瘓我指、管、通、資、情、偵、監(C⁴ISR)系統，主宰戰場。

(七)軟硬兼施戰場心理戰

共軍於聯合登陸戰役時，其戰場心理戰通常藉特定信息或媒體為手段，通過大量各種心戰資訊傳遞，來瓦解敵方心理防線，削弱其抵抗意志，以達不戰而勝之陰謀。近年來，共軍已發展野外廣播電臺、電視轉播車及聲光干擾器等多種心戰裝備，期能於登陸戰役藉新聞宣傳與電腦網路等，發送各種欺騙性、干擾性、誘導性與威懾性資訊，以分化我民心團結與部隊士氣，並配合實際戰役行動，對我形成軟硬兼施之脅迫。

二、弱點

(一)戰役準備困難

共軍登陸戰役通常為各軍、兵種共同之聯合戰役，亦包含地方動員力量；作戰空間包含地面、海上、空中、太空與資訊領域；作戰方式有地面、海上、空中等大規模正規交戰，也有規模不等的非正規登陸作戰；武器裝備有大量常規戰術武器與裝備，也有一定數量高科技武器裝備。³⁸如此複雜作戰景況，加上指揮機構多處於機動狀態及電磁威脅環境中，以致指揮、管制與戰役協同能力更加困難。

(二)戰場控制不易

「戰場控制權」主要是指制信息

權、制空權和制海權，在高技術條件下聯合登陸戰役中，敵我將圍繞戰場控制權展開激烈反覆爭奪，而對於外線作戰之共軍，在奪取戰場控制權方面更為艱鉅；然在未獲得及保持戰場控制權前，亦將無法貿然派遣兵力實施渡海作戰，也易使戰役期程延宕，使其後續登陸戰役進入不利狀態。

(三)共軍戰力整備未周

目前共軍制式登陸艦艇不足，一次航渡正規登陸兵力有限；且共軍聯合登陸演練均於白晝高潮時段實施，分練過程中亦無夜間訓練課目；部分火炮編成海上支援砲兵，置於船上射擊，火力效果值得懷疑。由於共軍聯合登陸戰役對民船依賴大，且型式與性能不一，易受天候、海象影響，編組與指揮管制甚受限制，戰力易形成前後分離或逐次投入，影響戰役統一性與協調性，登陸初期戰力難以完整發揮。

就其海、空軍現役機種數量為例，目前單一機種均無法滿足團級以上作戰需求，必須面臨軍民機型不同機種編隊飛行，而機種間酬載、航速、航程差異甚大，使空中指揮編隊困難、航速不易保持；尤其在出海後空中運動期間，更易遭我海基、陸基防空飛彈攻擊。

(四)易受我作戰地區之地形限制

臺灣西部海岸毗連大小不等之城鎮，彷彿都市叢林，增加守備部隊觀測、射擊及疏散掩蔽之地利；登陸部隊灘岸上陸後，向內陸擴張戰果，或實施早期會師，部隊機動均受城鎮影響，必須面對混凝

38 傅占河，《陸軍作戰指揮學》（北京：解放軍出版社，2005年8月），頁264。

土建築限制，不利部隊機動、通信與協調，統合戰力不易發揮。

(五)戰役後勤保障任務繁重

共軍登陸部隊上岸初期，為能達成迅速搶灘之目的，突擊上陸部隊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，僅能以攜行量作戰，持續戰力不足，有利我防衛部隊實施連續作戰。若僅依靠海上或空中運送大批作戰物資，恐將是緩不濟急，且大批後勤物資堆置於灘岸與港口，更易形成我主要攻擊目標。

我因應之道

研析共軍登陸戰役之特、弱點，並檢視可結合我現階段各戰備整備作為與未來發展之目標，提出相關具體反制策略與措施，提供我防衛作戰指導參考，期能於戰時從容於疆場。研提因應作為臚列如后：

一、掌握共軍兩棲發展與破解之道

從中共積極發展多功能兩棲兵力研析，未來將可具備相當程度之高技術兩棲作戰能力，對我未來遂行反登陸作戰倍增困難。故應隨時掌握中共兩棲輸具能力與戰法發展，以及高科技裝備支援動向，針對其弱點及考量國軍本身主觀力量成長，積極檢討有關反登陸作戰因應與興革之對策，俾能有效發揮統合戰力，超敵勝敵、剋敵制勝。

二、強化機場、港口防衛

現代戰爭焦點多在大城市、交通要衝

，面對共軍未來犯臺，以精銳部隊直接奪控機場、港口，為後續大部隊開闢直接通道。國軍除現行固、封、毀、港作為，宜加強兵力與火力部署，阻止共軍奪控並重新開放港口；國軍機場反空降任務現由機場警衛部隊擔任，應加強機場反空降戰力，預置裝甲車輛、反裝甲武器及肩射型防空武器，以利反空(機)降作戰，維護機場安全。

三、加強橋梁與重要地形防護

共軍犯臺時必以特種部隊奪占橋梁、重要地形要點，造成我兵力分割無法相互支援；或以精準武器炸毀重要橋梁、隧道，使我跨區增援部隊無法如期到達，或機動打擊部隊無法順利支援灘岸守備部隊。因此，國軍平時應強化橋梁與重要地形防護作為，平時不定期舉行攻防演練、戰時預置兵力守備以防奪占；另重要橋梁戰時必為共軍奪控與破壞目標，我舟橋部隊除演習期間參演外，平時應選擇河川滿水期模擬戰時情景，於適宜架橋、漕渡地點演練，以具快速架橋與渡河能力。

四、精準掌握反擊時機

共軍搶灘登陸後，我有兩次最佳反擊時機。首先敵登陸初期將蟬集於灘際，³⁹此時我可發動全面攻擊，給予最大殺傷與消耗；另一個時間點為敵初始占領與鞏固灘頭陣地，立足未穩時，機甲部隊再實施反擊，亦可施以極大損傷。依據美、俄等國曾進行反登陸作戰試驗所知，當無法切斷敵登陸部隊增援兵力，且在初期登陸4

39 同註13，頁117。

40 《中外登陸作戰經驗教訓》(北京：軍事科學出版社，2006年9月)，頁203。



小時內，不能對登陸部隊進行有效壓制與打擊，並摧毀其建立之登陸場，待其後續梯隊上岸且完成展開後，反登陸成功機會將是不復存在。⁴⁰

五、摧毀敵後勤支援體系

由於共軍於灘岸及港口所建立灘頭陣地十分狹小，登陸初期所下卸之部隊和物資非常龐大，且僅能蜷集於灘岸與港口周邊地區；此時，亦成為我火力打擊之重要目標，當消滅其後勤補給與增援兵力，其登陸部隊之後續作戰將難以維持，作戰行動也僅限於灘岸或港口附近，則有利我實施反擊與連續反擊。

六、加強後勤實距測試

國軍現階段防衛作戰後勤演練，長年考量其鈍重性與安全性，儘量縮短距離或以計畫替代實作，而後勤補保運衛等工作必須考量戰場環境、敵軍能力、作戰時空與民力運用等諸因素，先設定反登陸各階段戰損及戰耗，再綜合運用軍民後勤能量實際運作才能詳實檢討後勤作業需求，以達成戰時前支工作。

七、擴編網路戰部隊

共軍後勤保障日漸依賴資訊平臺，兵力投射依托民用交通，此一支援方式提供國軍遂行「不對稱作戰」最佳途徑。我國擁有為數龐大高科技優秀人才，若能妥善規劃並吸納相關之役男，擴大民間高科技廠商加入國防行列。參酌先進國家漸次著手建構一支網路戰專業部隊，針對共軍資訊交流管道缺口，預先研發儲存各種電腦病毒，俟兩岸發生軍事衝突時，我即可採取先制攻擊，癱瘓其作戰

指揮管制及後勤系統，制約共軍攻臺能力。

結語

共軍以逐步推進由區域防衛型向全域機動型轉變，提高空地一體、遠程機動、快速突擊與特種作戰能力。過去10年來，共軍至少已成立4處大型兩棲登陸訓練基地，有近1/4之機動師、旅級部隊，專門從事登陸作戰訓練；同時積極發展戰術彈道導彈、空中、海上打擊與特種作戰，期能建立更有效對我及外島登陸作戰所需之戰力。⁴¹然而共軍實際上除快速反應部隊外，其他裝備多屬上一世紀產物，且人員素質、後勤保障、教育訓練、作戰準則、指揮管制與聯合作戰等能力，仍為最感痛苦與磨合階段，以致各軍、兵種間仍存許多屬性矛盾。

未來共軍登陸作戰在渡過低潮期與整合後，研析最有可能作戰模式將綜合運用高科技立體，與聯合作戰型態實施平面掠海和多維雙超渡海登陸，而不是傳統單一軍、兵種平面登陸作戰樣式，藉由本篇所研析其聯合登陸戰役過程，亦可清楚掌握共軍可能作戰行動、與特(弱)點及剋制對策，並期望能勾勒出我未來建軍備戰主要輪廓，以有效嚇阻、瓦解其犯臺野心。

收件：101年5月18日

第1次修正：101年5月23日

第2次修正：101年6月20日

接受：101年6月21日

41 同註7，頁192。