

中共兩棲(三)作戰發展對我之影響

林琮翰 先生

提 要：

- 一、中共兩棲作戰能力近年來致力於機械化發展，逐漸與西方國家拉近水平。
- 二、共軍兩棲化機械作戰師將會是登陸戰之重要主力部隊。
- 三、共軍近年致力提升科技等級，已製造或購置各種新銳登陸艦艇、航空器，增加其作戰維度。
- 四、共軍登陸部隊多樣化，能夠達到海空多面向的縱深打擊，搭配空降部隊之擾亂，將會令我國難以應對。
- 五、共軍之飛彈將在登陸作戰前與登陸作戰中提供火力援護，集中打擊我國重要設施，降低我國防禦能量，有極大之威脅性。
- 六、我國除了掌握共軍兩棲作戰能力外，也應強化國軍對地形之利用、科技、飛彈反制、資訊戰、偵蒐等各個面向之戰力，阻撓中共登陸作戰，提高中共消耗資源及風險，以期達到嚇阻效果。

關鍵詞：兩棲作戰、登陸作戰、反登陸作戰

壹、前言

臺灣海峽一直是中共犯臺最大的阻礙之一，這代表中共要占領臺灣，勢必要進行兩棲登陸作戰，投射部隊至我國領土進行占領。中共的演習及軍事訓練中，兩棲登陸作戰一直占有重要地位，而兩棲登陸往往也被納入多次的軍事演習中。

中共在近年來美國波灣戰爭後積極發展現代化的兩棲作戰戰力，從過去「大規模地面戰爭」的思維轉換至打贏「信息化條件下

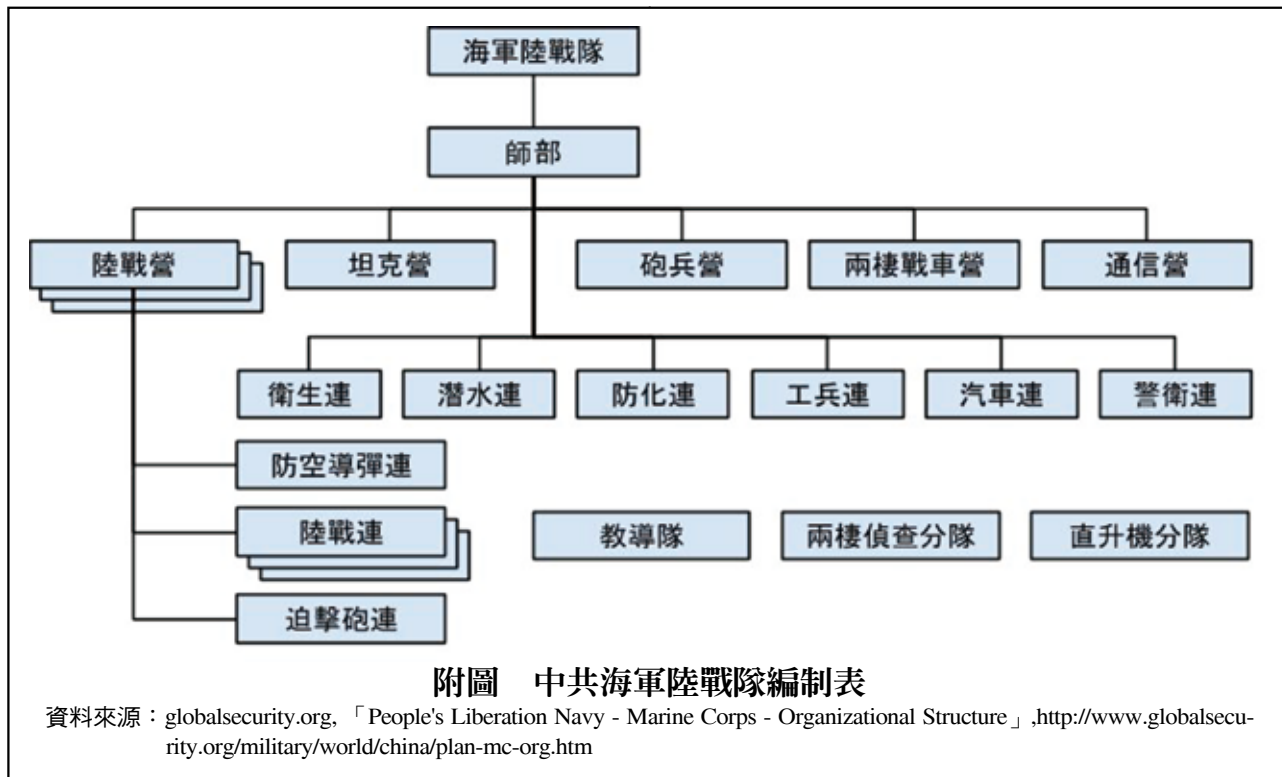
的局部戰爭」。在美國國防部公布的《2014年中國軍事安全發展報告》中寫道，中共在近年來的演習已具有入侵並占領臺灣東沙島、太平島、金門、馬祖等外島的能力¹。

本文旨在分析共軍現有兩棲作戰能力，探究其兩棲作戰之模式，剖析其特點及弱點，推導出對我國之威脅及影響，以利我國之對應及防衛。

貳、中共兩棲部隊發展現況

一、中共兩棲部隊簡介

註1：US Office of the Secretary of Defense, <Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2014,> 2014, page 55。



(一) 海軍陸戰隊

中共海軍陸戰隊現正積極發展並逐漸的與西方國家拉近水平，朝向「素質精、編制小、戰力強」的方向建軍。從逐漸具備遠洋作戰能力及被納編為「應急機動作戰部隊」這兩點來看，中共海軍陸戰隊在「軍隊現代化」的發展政策下，其「合同戰力」及「遠程機動能力」已大幅度提升其成效，並逐步縮短其作戰兵力部署的作業時間，在裝備上更是積極換新，其中特別加強部隊的快速部署以及防空、反裝甲能力，已發展成能快速反應的兩棲作戰力量。

中共的海軍陸戰隊全體約4萬人，其中

南海艦隊的2個陸戰旅(陸戰第1、164旅)估計有1萬2千人²，其編制(如附圖)所示。

(二) 兩棲機械化步兵師

中共共軍在廣州軍區編制了一個裝備精良的兩棲機械化師，駐紮廣東博羅第42集團軍第124師與南京軍區第一集團軍轄下的第一機械化師，總兵力約2萬餘人，正好部署在臺灣對岸南北兩端，形成犄角之勢，近期不斷實施聯合兩棲演習³。其在浙江定海的「朱家尖島」建立了大型訓練基地，很有可能就是共軍第一集團軍的訓練場地，而其模擬之攻擊目標即為臺灣。

兩棲機械化步兵師是共軍在建設的序列

註2：GlobalSecurity, "People's Liberation Army Navy - Marine Corps," <<http://www.globalsecurity.org/military/world/china/plan-mc.htm>>, (檢索日期：2014年3月29日)。

註3：〈中共擴軍增長驚人已加緊兩棲攻擊演習〉，2005年，<<http://www.epochtimes.com/b5/5/6/27/n967082.htm>>, (檢索日期：2015年3月30日)。

中最新類型的部隊之一，為共軍陸軍基於「藍色陸軍」理念，所列裝的最新部隊類型。兩棲機械化步兵師的建立目標是提高陸軍執行多種類作戰任務的能力，特別是兩棲登陸作戰。這代表著共軍登陸部隊已經能夠組成並運用海上坦克集群，分別自兩至三個戰略方向同時發動多批次的縱深作戰，師、團級規模的集群之波浪式反覆衝擊。從兩棲機械化師的編制和作戰行動分析，與其他類型部隊相較，此類部隊十分適宜做為登陸作戰的首波突擊力量。

兩棲機械化步兵師在近年來除了在廣州軍區的第42集團軍第124師與南京軍區第一集團的第一機械化師之外，在2007至2012年間南京第31集團軍的第86摩托化步兵師以及廣州第41集團軍的第123機械化步兵師均被編制為兩棲機械化步兵師，令總人數增加一倍，達到52,000至60,000人⁴。

兩棲機步師能配合海軍陸戰隊進行大規模搶灘突襲。一個兩棲機步師的建制內就擁有3個戰鬥團，並配備多達300輛兩棲裝甲運輸工具。按首次展開2個團估算，一個兩棲機步師的登陸地域寬度能夠達到至少10至20公里，能在敵方海岸防禦體系中撕開一個缺口，快速擴大與鞏固登陸地區，為後續登陸部隊創造有利條件。

(三) 空降部隊

近年來共軍的軍隊建設漸漸由「區域防衛型」向「機動打擊型」過渡，由「誘敵深

入」轉變到「決戰境外」。在此戰略指導的原則下，提高空地一體、遠程機動、快速打擊能力，共軍空中運輸投射能量已逐步獲得重視與發展。因此，共軍空軍第15空降軍參考美、俄空降作戰的理論與戰術，以能快速投射機械化空降部隊進行遠程作戰發展為目標，研究空降、機降任務的理論，並與第13空運師以及陸軍之獨立直升機團編成一支快速機動、縱深打擊的快速反應部隊。

空軍第15空降軍是以3個空降機械化步兵師：空降第43師、第44師及第45師為主幹，與空軍第13空運師以及陸軍航空兵所屬的獨立直升機團共同組成。其所屬的第43師，以及其所屬的第127、128、129等三個空降步兵團和一個輕砲兵團，駐地位於湖北的開封地區。第44師及所屬的130、131、132步兵團和砲團部署於湖北應山地區。而第45師的第133、134、135團，以及輕砲團則駐防在湖北的黃坡，初步估計其總兵力約在三萬餘人。經過訓練這支部隊已是可以立即登機於6小時內進行「隨時能飛、隨時能降、降之能打」作戰的快速反應拳頭部隊，可以說是共軍一支在威懾之外也非常重視實戰、快速機動、縱深打擊的重要力量。具體的作戰類型可區分為戰略空降、戰役空降、戰術空降及特種空降等方式⁵。

戰略空降以奪取敵政治、經濟、軍事等中心，以及機場、港口等戰略要域，以配合並為兩棲登陸作戰先行鋪路，任務兵力為1

註4：“PLA doubles size of Amphibious Mechanized Infantry Division,”<<http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?cid=1101&MainCatID=11&id=20150104000117>>，(檢索日期：2014年3月29日)。

註5：高甯松，〈中共特種作戰部隊組建與發展〉，2004年，<<http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/33809/8/92200808.pdf>>

至2個師以上。戰役空降目的在奪取並扼守敵戰役縱深內重要目標與地區，阻止敵預備隊挺進，配合正面部隊加速戰役進行，任務兵力為2個團至1個師。戰術空降以奪取並扼守敵戰役縱深要點為主，如道路交叉點、橋樑、渡口、山崖、港口等重要目標和地區，同時阻止敵預備隊之挺進，割裂敵預備隊之機動，配合正面部隊加速戰鬥進程，任務兵力為2個團至1個師。特種空降則為在敵後遂行偵察、搜索、襲擾、破壞、營救等任務，以打擊敵之重要民生設施、水電重要控制站、暗殺政要及執行敵後爆破工作為主，任務兵力不超過一個連。

二、中共兩棲部隊近期裝備

(一) 氣墊船

根據外國軍事網站GlobalSecurity統計，估計海軍在2015年時擁有兩棲戰艦52艘，兩棲登陸載具305艘⁶。最大可載運2個師級部隊對臺灣進行兩棲作戰。以滲透突擊方式，約2小時即可抵達臺灣本島，尤以溯河而上，進入臺灣內陸對我突擊，構成嚴重威脅。

「野牛級氣墊船」即為中共近年購買的裝備之一，目前向烏克蘭訂製的4艘中已有2艘完成運抵中國大陸⁷，剩下2艘將在中國大陸製造，並在2014年向希臘購買了4艘⁸，總數8艘。野牛級氣墊船能搭載500名武裝士兵、3輛中型坦克，或是10輛BTR-70運兵車。

另外中共也研發071型船塢登陸艦，已有3艘服役於陸戰隊，1艘已下水，1艘仍在建造中。071型可載運500~800名陸戰隊員，15~18輛兩棲裝甲車以及4艘大型氣墊船，另船尾甲板能夠停放2架中型直升機。與美國的聖安東尼奧級(San Antonio class amphibious transport dock)一樣具有隱形設計，因此071型也可稱為中國大陸的聖安東尼奧級。

(二) 地效飛行器

地效飛行器是中共不斷積極研發的項目之一，在地面移動方面具有優越性能，與一般的航空器相較，由於使用地面效應，因此升力比起一般航空器高出許多，且同時能以航空器等級的速度移動，同時也相當節省燃料，其在水面上的運輸效益大幅超越氣墊船及直升機⁹。研判最大設計100噸級的大型艇，可載運250人。上述快速渡海載具發展與獲得，將大幅縮減攻臺時間、擴大灘頭的範圍以及提升其登陸作戰能力。

中共先後研製出若干種小型地效翼船試驗船，如「DXF100」型、「信天翁」、「天翼一型」等。地效翼船大大提升了在海上的航行速度。「翔州1」的速度在140至160公里/小時，最高時速約210公里。隨著噸位的逐漸增大，地效翼船的飛行時速還可以達到500公里以上。依此速度，短短一小時內共

註6：GlobalSecurity, "People's Liberation Army Navy - Chinese Warships," <<http://www.globalsecurity.org/military/world/china/plan-mc.htm>>, (檢索日期：2014年3月29日)。

註7：〈烏克蘭將第二艘野牛氣墊船運抵中國〉，2014年。<http://slide.mil.news.sina.com.cn/h/slide_8_34780_28807.html>, (檢索日期：2015年3月30日)。

註8：〈外刊：中國趁希臘破產購4艘野牛氣墊船全球第2〉，2015年。<<http://mil.huanqiu.com/observation/2015-01/5528614.html>>, (檢索日期：2015年3月30日)。

註9："www.aerospaceweb.org/question/aerodynamics/q0130 ..." 2009. 29 Apr. 2015 <<http://www.xmarks.com/site/www.aerospaceweb.org/question/aerodynamics/q0130.shtml>>

軍即可自東南沿海到達我國。

地效飛行器具有飛機無法比擬的優勢。只要有一片平靜的水域，它就能起飛，不須耗費大面積土地的機場，其通訊、導航、空地勤保障條件要求也較低，比飛機要更為方便安全，更免除了因機場被破壞而無法起飛的風險。

(三)水陸兩棲載具

兩棲機械化師主要的主戰裝備為新型63A或63A1型水陸兩棲坦克¹⁰，裝備新型63A水陸兩棲坦克，能從距離岸上5,000公尺遠的海上，向岸上發射105釐米的砲擊，突擊並打開海岸防線。這會是共軍登陸臺灣的首波裝甲部隊，而非99式等主戰坦克¹¹。

此外，裝甲步兵配備63C型兩棲裝甲輸送車或86B型兩棲步兵戰車，砲兵裝備可加裝浮桶的89式122公厘自行榴彈砲，可具備水上機動作戰能力，自上岸後可迅速解脫附加裝置；另有新型後勤兩棲裝甲救護車、兩棲裝甲加油車、兩棲裝甲搶救車、兩棲裝甲補給車等，均配套列裝部隊。根據中共軍隊相關的武器裝備情況分析，全師可能配備裝甲輸送車或步兵戰鬥車以及水陸兩棲坦克約300多輛，具備世界上位居前列的兩棲突擊能力。

在20世紀末時，共軍認為63式與63A式已經不能適應現代戰爭所需，中共在21世紀

初研發了05式兩棲裝甲車族，包括ZTD-05兩棲突擊車，ZBD-05兩棲步兵戰車，05式兩棲裝甲指揮車、05式兩棲裝甲搶救車。ZBD-05兩棲步兵戰車裝備一挺30毫米機關砲、砲塔兩側分別配備1挺7.62毫米同軸機槍與1個的紅箭-73C反坦克飛彈發射架¹²，編制於第一集團軍。

(四)空降載具

1990年代以來，中共為強化空降戰力不惜斥巨資提升空降部隊的武器及裝備素質，是近期中共發展最快的兵種，支援空降作戰的空運13師擁有主要運輸機約250架，判斷可空降6,000餘人(約10個營)或1,000噸物資。若調集四軍各型運輸機共約375架，則總共可同時空降8,900餘人或1,400噸物資；另陸軍航空兵編有直升機團，運輸直升機包含購自俄羅斯的Mi-8、Mi-17；購自美國的24架S70C-2直升機；以及自製的直5型、直8型直升機，約700架，判斷可空運著陸13,000人。

參、中共兩棲作戰之分析

一、中共發動之兩棲作戰分析

(一)登陸作戰的四種類別¹³

1. 傳統登陸作戰：

傳統的登陸作戰，便是單純的將陸地作戰部隊，強行投入至目標海岸，一種平面渡

註10：〈大陸組建兩棲機械化師臺軍高度緊張全島部署雄風導彈〉，東方網，2012年，〈<http://big5.eastday.com:82/gate/big5/mil.eastday.com/eastday/mil/node3208/node25894/userobject1ai802407.html>〉，(檢索日期：2015年3月30日)。

註11：〈漫談坦克(二十)：中國大陸的兩棲坦克、空降坦克和輪式裝甲車...〉，2009年。〈<http://blog.udn.com/YST2000/3360094>〉，(檢索日期：2015年3月30日)。

註12：〈外媒：ZBD-05讓中國兩棲戰能力有了巨大飛躍_新聞〉，騰訊網，2010年。〈<http://news.qq.com/a/20100302/002792.htm>〉，(檢索日期：2015年3月30日)。

註13：蔡和順，〈中共兩棲登陸戰力之研析〉，《陸軍學術雙月刊》，第48卷，第525期，2012年10月。

海登陸作戰的方式。在確定預先登陸的時間與地點之後，集結登陸艦船，裝載登陸部隊，海空兵力在互相支援掩護下，航渡到目標海域，最後把登陸部隊、裝備換乘到登陸艇等小型輸送工具上，在目標離岸數公里之處，以舟波運輸至岸邊，進行強行登陸，而由於缺乏完善的戰術與援護，往往會演變為雙方的消耗戰。

2. 兩棲機動作戰：

兩棲機動作戰是機動戰與登陸戰結合的作戰模式，不需先行確定登陸方向、地點、時間，而是在機動作戰中尋找最佳登陸方向、地點、時間；此作戰否定強攻上陸，力求避實擊虛，從弱處進行打擊，也因此其運用之輪具多以氣墊船、地效飛行器以及直升機等具快速上陸之工具為主。

3. 超地平線登陸作戰：

超地平線主要特點在於從敵方視野外的突襲，是充分發揮大型登陸艦的機動性和艦載的氣墊登陸艇、重型運輸直升機等現代高速上陸工具技術優勢的戰法。在機動作戰中選擇敵防禦薄弱環節，登陸部隊之換乘、編波皆在敵偵蒐距離之外的海區，以從敵方遠程火力射程之外對敵意料之外的地帶實施突然、高速的登陸攻擊。

4. 海空一體突擊登陸作戰：

主要以「超視距兩棲突擊」及「海空一體兩棲戰」兩種方式為其重點，共軍在現代登陸作戰理論研究上，所提出的新作戰觀念「海空一體兩棲戰」是主要立體登陸作戰樣式，也就是所謂「多層雙超」。所謂「多層

雙超作戰」即採「多層」立體登陸方式，首層由船塢登陸艦、登陸艇與兩棲車輛構成；第二層是氣墊船、沖翼艇及地效飛行器等掠海登陸工具；第三層是由直升機載運的機降部隊；最上層則為運輸機載運的空降部隊，「雙超」則是「超視距換乘編波衝擊」及「超越灘頭的登陸與著陸」兩種意涵；「超視距換乘編波衝擊」是視距外實施登陸換乘編波作業，泛指投射武器攻擊距離外，在目視無法看到狀況下進行換乘、編波及衝擊；另「超越灘頭登、著陸」是利用海、空軍速度快、機動敏捷、火力強大及靈活通信聯絡能力，藉以快速及緊密航運，結合先進科技，於我灘頭後方實施登、著陸，直達我重要目標或顛倒我防衛作戰正面實施突擊作戰。此為共軍「多層雙超」三棲之作戰模式。

(二) 共軍登陸作戰思想¹⁴

基本上共軍的作戰思想為從多方向同時上陸，運用空投等戰法展開縱深，並使用機動作戰的概念突擊重要據點、指揮單位，以達到快速將我軍無力化之目的。

此即為「關節癱瘓突擊」、「多維快速上陸」及「縱深超越打擊」之登陸作戰指導思想。由於我國為島國，共軍登陸作戰之戰術戰法基本上以攻擊島嶼之戰術戰法為主，其登島戰役之目標並不在於外離島之小島，因為臺灣海峽之寬度距離並不長，若先取金、馬外島對將來再占領臺灣本島的實質效益其實不大；即使先取澎湖建立前線基地，對未來再攻擊臺灣本島，所需戰爭時間均會增大、拉長，且恐徒增外軍(美軍)介入，使得

註14：劉廣華，〈論中共可能犯臺模式與我國因應之道〉，2004年。

作戰變數更複雜，不但不利統戰實施，容易激起戰鬥意志，也給臺灣作戰時間之準備。因此中共將略過外、離島而直接對臺灣發動軍事突襲之可能性較高。

在共軍編「高技術局部戰爭中登陸作戰」¹⁵中提到之戰術戰法包括：

1. 平垂多點登陸，多向機動殲敵。
2. 一點登陸突破，快插速捲分敵。
3. 兩端登陸突破，快速對進突擊。
4. 超越登陸主島，由內向外發展。
5. 先外後內登陸，逐島穩打全殲。

預估共軍之登陸作戰將強調二維空間的突穿登陸，以盡速殲敵為主要目標。而在波灣戰爭後，共軍的作戰形態也從以前的傳統兩棲登陸作戰逐步走向高科技與技術條件下之三軍協同作戰，從平面走向立體、由單一走向多維，確保登陸作戰時能「登得上、突得破、站得住」。共軍島嶼登陸作戰戰術戰法中若結合現代化登陸作戰的模式，未來共軍對我國發起兩棲登陸作戰應會採取其中「平垂多點登陸，多向機動殲敵」之戰術戰法模式，配合改良及購置之載具迅速奪佔登陸場，達成兩棲登陸作戰之目的。

(三) 共軍登陸作戰模擬預想¹⁶

近年中共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。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。可將聯合登陸作戰分為六項：先期作戰、登陸作戰、空降作戰、特種作

戰、後勤保障、城鎮作戰。

1. 先期作戰：

先期作戰主要重點在掌握制空、制海、制信息三權。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，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；共軍導彈攻擊時機會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。

在奪取制空權時，共軍將以各種空中器、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。

共軍在爭奪制海權時，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。我國和介入外力之海、空反制力量將予以全面相抗衡，其海、空主戰兵力將會以「以空制海」和「以海制海」立體化協同作戰方式與我爭奪。

而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

註15：〈高技術局部戰爭與戰役戰法〉，2006年。<<http://bjzc.org/lib/55/shkx/ts055029.pdf>>，(檢索日期：2015年4月29日)。

註16：〈剖析共軍聯合登陸戰役〉，2012年。<http://readopac2.ncl.edu.tw/nclJournal/search/detail.jsp?sysId=0006703586&dtdId=000040&search_type=detail&la=ch>，(檢索日期：2015年3月30日)。

，輔以獨立式、旁立式與隨伴式電子作戰為主。其主要戰術有三項：實施電子對抗偵察擴大情報來源；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；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。

2. 登陸作戰：

共軍登陸作戰的第一個要點是登陸地點選擇。北部地區適合正規登陸灘頭，判斷共軍可登陸兵力約3個步兵師；另非正規登陸灘頭，判斷共軍可登陸兵力約2個師，故北部地區共軍一次可登陸約5個師。

中部地區較不適合登陸作戰，不過仍有可勉強適合正規登陸灘頭，判斷共軍可登陸兵力約2個步兵師。而非正規登陸灘頭，判斷可登陸兵力約1個營，此地區共軍一次可登陸約2個師。

南部地區適宜正規登陸灘頭，判斷共軍可登陸兵力約1個步兵師3個團；另非正規登陸灘頭判斷可登陸兵力約2個團，故此地區共軍一次可登陸約2個師。

假設中共具有足夠載運能力，理論上中共可一次有9個師同時登陸臺灣，其中以北部政要地區便有5個師能夠登陸。根據我國軍方對於中共所投入的登陸兵力研判，中共一旦進行全面性的登陸作戰，將會同時動用16個師的部隊，其中北部海岸8個師，中部海岸3個師、南部海岸3個師，東部海岸2個師¹⁷。

臺灣海峽寬約170至360公里，若共軍以先進兩棲登陸艦艇全速航行，僅需5至6小時即可抵岸，而非正規登陸所使用的民式船隻，可趁飽和攻擊之勢遂行登陸作戰。

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46個登陸輸送隊，登陸輸送隊由9至12個小艦艇群所組成，每個小艦艇群可輸送1個加強步兵營；展開換乘時將成多路並列縱隊方式，掃雷艦艇先行展開實施排除水雷作業，海上掩護艦艇向兩翼展開實施警戒，而火力支援艦、船載砲兵群則至預定海域實施火力突擊，各登陸輸送隊即在火力掩護下，依次展開進入換乘與兩棲泛水區。

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至30公里處，而兩棲車輛泛水區亦在4至8公里處，登陸兵換乘氣墊船和機降部隊乘載海區，則約40至60公里。各級登陸部隊完成換乘與泛水後，登陸兵力與兩棲車輛將按其戰鬥編組行進間完成突擊上陸編成波次。

共軍在掌握制空、制海權後會整合所有火力，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至20個防禦工事，預計以40-50架強擊機使用500公斤雷射導引炸彈、20架殲擊機使用1,000至1,500公斤雷射導引炸彈，對我國堅固目標實施攻定點攻擊，全程約15-20分鐘。在攻擊機群完成任務後，再以

註17：〈臺灣給解放軍排攻台劇本〉，2005年。〈<http://www.omnitalk.com/miliarch/gb2b5.pl?msgno=messages/2389.html>〉，(檢索日期：2015年4月29日)。

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」，以航空兵與砲兵實施大面積覆蓋射擊，以澈底破壞我火力配置及干擾地面部隊機動。不過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，登陸作戰火力支援極可能以壓制為優先手段。其登陸搶灘時，將利用艦載砲兵提供即時、快速之火力支援。

共軍正規登陸部隊通常以兩棲機步營為戰術基本單位，採兩梯隊編組方式，第一梯隊以兩棲步兵戰鬥車為主，上陸後立即可成戰鬥隊形投入作戰。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。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。

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。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。

3. 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；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。

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。

在空降部隊完成集結，將迅速向灘岸方向實施突擊作戰，試圖在所攜行有限油料與彈藥耗盡前，與登陸部隊完成會師。

4. 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。

共軍特種作戰也會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；或是偽裝成我軍，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，在我軍後方製造嚴重混亂以致喪失整體作戰能力。

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。在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。

5. 後勤保障：

共軍登陸部隊為迅速完成搶灘上陸，所攜帶彈藥應並不多，坦克和自走砲僅有車載彈藥，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，其彈藥勢必依賴後續運輸補給。補給方式將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。

6. 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。共軍城鎮作戰成功與否，將關係我防衛作戰之成敗。

二、共軍兩棲作戰能力之強點與弱點

(一) 共軍兩棲作戰強點

1. 共軍新形態之登陸作戰方式，可集中精銳之陸、海、空軍及二砲等各軍種之力量，發揮其各自特性，達成聯合登陸戰役作戰模式，能夠形成多方向、多地域與優勢火力，形成四面夾擊之有利態勢。

2. 共軍聯合登陸戰役，會以突然發起之作戰為原則，對我實施奇襲，將能以較小代價奪取作戰勝利；另外政治、外交等手段也能夠隱蔽其戰役行動。共軍在登陸戰役的作戰上將發揚突然性、多樣性和分散性等優勢，力求出其不意奪取主動權，以主攻、佯動，垂直、平面結合下，迫我多方迎戰，掌握優勢。

3. 共軍將以摧毀我國火力支援機構、飛彈陣地與重要軍事設施為主，其火力納編航空兵、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，能夠構成綿密、連續火網，在戰役初期便能削弱我國整體防禦

能力，有效援護戰役行動。

4. 共軍快速兩棲運輸工具逐步發展完成後，將能併用正規與非正規登陸作戰模式，局部實施超地平線作戰，共軍登陸地區將不易判明，造成其登陸作戰之奇襲與突然性。共軍兩棲登陸輸具經過購置及改良，正規及非正規登陸能力不斷增長，共軍已將以往「登陸灘頭」的概念擴展為範圍較大的「登陸作戰地域」概念，甚至能夠利用不良天候時機在我國未設防的地區實施突擊登陸。

5. 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。在聯合登陸戰役中，可靈活併用空降與特戰配合，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。

6. 共軍經過10餘年發展，其資電技術已有相當程度突破，在登陸作戰時，資訊戰扮演著決定性角色，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。

7. 共軍於聯合登陸戰役時，其戰場心理戰會藉特定信息或媒體為手段，通過大量各種心戰資訊傳遞，來瓦解我國心理防線，削弱抵抗意志，以達不戰而勝之目的。近年來，共軍已發展多種心戰裝備，期能於登陸戰役藉新聞宣傳與電腦網路等，發送各種資訊分化我民心團結與部隊士氣，對我形成軟硬兼施之脅迫。

8. 西部海岸可登陸灘頭較多，適宜共軍實施對寬闊海岸登陸時採寬正面多地段登陸

戰術之運用。且西部海岸多大型商港或遠洋漁港，共軍奪取後將能夠遂行大部隊及後續行政之下卸工作。

9. 登陸戰役發展至島上作戰，共軍勢必擁有海空優勢，在精準武器支援下，能有效攻擊我國各反擊兵力集結與機動，不利我國防禦部隊實施反擊作戰。

(二) 共軍兩棲作戰弱點

1. 共軍的兩棲機械化步兵師和海軍陸戰隊尚未建立一個聯合指揮系統，兩棲機械化步兵師將仍然屬於其軍事地區，而不是如海軍陸戰隊一樣接受海軍指揮。

其在海上之戰鬥經驗也尚為不足，無法單單依靠ZBD-05兩棲突擊車穿越臺灣海峽，他補充說，共軍將仍然需要它的海軍071型綜合登陸艦的兩棲運輸船塢或081型直升機兩棲攻擊艦以進行兩棲攻擊。該部隊的發展是建立在「岸至岸」的作戰上，如穿越河流、湖泊等，而海軍陸戰隊的重點是「海至陸」的戰爭，著重在如何投射軍隊的戰力飄洋過海¹⁸。

2. 共軍登陸戰役通常為各軍、兵種共同之聯合戰役，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。

3. 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，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。

註18：“PLA doubles size of Amphibious Mechanized Infantry Division,” <http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?c_id=1101&MainCatID=11&id=20150104000117>, (檢索日期：2014年3月29日)。

4. 目前共軍制式登陸艦艇不足，一次航渡正規登陸兵力有限，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，登陸初期戰力難以完整發揮。其海、空軍現役機種數量上單一機種均無法滿足團級以上作戰需求，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。

5. 臺灣西部海岸大小不等之城鎮，將增加守備部隊觀測、射擊及疏散掩蔽之地利；登陸部隊灘岸上陸後，欲向內陸擴張戰果，或實施早期會師，機動均會受到城鎮地形影響，必須面對混凝土建築限制，不利部隊機動、通信與協調，統合戰力不易發揮。

6. 共軍登陸部隊上岸初期，為能達成迅速搶灘之目的，突擊上陸部隊將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，將使作戰兵力數量受到限制，且灘岸與港口的後勤物資，也將形成我主要攻擊目標。

7. 我國西部地區戰場經營良久，我國兵力戰備部署於各漁港、港口，可於共軍航渡階段加以反擊摧毀，而當敵已突擊上陸，擴張灘頭之際，我守軍部隊可運用戰場經營成果，在登陸戰力的消耗戰上取得一定程度的優勢。

(三) 我國反登陸戰強點

1. 臺灣本島幅員較小、登陸地點也有限，因此利於集結，利用高密度之火力的對登陸部隊加以集中火力殲滅。

2. 我國與中共之間所隔臺灣海峽地勢狹

長，有利於我國防禦砲火直接對海峽內之艦艇實施打擊，而海峽地形也利於布雷以阻擋共軍之登陸艦隊。

3. 海峽寬度足夠國軍偵測共軍登陸部隊後加以反應，應對其機動打擊，封鎖其超地平線登陸作戰。

(四) 我國反登陸戰弱點

1. 臺灣本島海岸線城市密佈，不易構築軍事防禦建設。

2. 地形狹小，易被縱深作戰多面夾擊。

3. 臺灣為一島嶼，若被包圍則第三方將難以進行援助。

三、我國因應對策與作為

綜合以上各項資訊以及共軍之強弱點，我軍有以下因應對策作為：

1. 掌握共軍兩棲發展：

中共積極發展多功能兩棲兵力，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。

2. 強化機場、港口防衛：

共軍未來犯臺，將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。我國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，以利反空降作戰，維護機場安全。

3. 加強橋梁與重要地形防護：

共軍犯臺時必以特種部隊奪占或以精準武器炸毀重要橋梁、隧道、地形要點，造成我兵力分割無法相互支援，使我跨區增援部

隊或機動打擊部隊受到影響。因此我國平時可強化重要地形防護作為，不定期舉行攻防演練、戰時預置兵力守備以防奪占；另我國舟橋部隊平時也能選擇河川滿水期模擬戰時情景進行演練，增強快速架橋與渡河能力。

4. 精準掌握反擊時機：

共軍搶灘登陸後，我國之最佳反擊時機為共軍登陸初期，集於灘際之時，此時可發動全面攻擊，給予最大殺傷與消耗。在敵初始占領與鞏固灘頭陣地，立足未穩時，以機甲部隊實施反擊，亦可施以極大損傷。依美、俄反登陸作戰試驗所示，應於共軍登陸4小時內進行有效打擊，以阻止後續部隊上陸。

5. 摧毀敵後勤支援體系：

共軍所建立之灘頭陣地將十分狹小，而登陸初期需下卸之部隊和物資非常龐大，且僅能集於灘岸與港口周邊地區，是我國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，有利我實施反擊。

6. 擴編網路戰部隊：

共軍後勤保障日漸依賴資訊平臺，依托民用交通，為國軍遂行不對稱作戰之途徑之一。我國擁有為數龐大高科技優秀人才，可吸納相關之役男，並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，在兩岸發生軍事衝突時採取先制攻擊，制約共軍攻臺能力。

7. 增強反潛戰力：

共軍實施海上封鎖最經濟之作法是以潛

艦封鎖，因潛艦具隱密性且能較長，可於重要海域伏擊軍艦及重要物資商船。所以可在大片海域實施長時空中反潛偵察及海上反潛搜索迫敵潛艦無法上浮充電及或是進行獵殺；另也需開闢近岸安全航道，保持重要港口航運暢通以利重要物資輸入以維持民生及作戰需求。

8. 善用地形、火力，有效反制中共攻擊：

當敵突擊登陸後，第一線據點及砲兵火力應全力封鎖重要地區，阻敵增援及退路。部隊應儘速達到先期戰場經營之兵火力位置，以建制之直、曲射火炮及制海飛彈構成綿密之制海火網，殲敵於水際灘頭。另可研究運用城鎮「森林」實施城鎮攻防作戰，並運用機動步兵部隊在攜行式防空、反裝甲及榴彈發射器等武器支援下，增加共軍攻擊時奪取要點之難度，有效箝制共軍擴張戰果。

9. 審慎研析「電磁脈衝武器」對我現行各類武器、裝備之衝擊：

我國電氣設備大量普及，如廣播發射臺、電視發射臺、航空導航系統、無線電臺站、雷達系統、高電壓送變電系統、移動通信系統、大電流工頻設備和輕軌、幹線電氣化鐵路系統等，若遭受到電磁脈衝武器攻擊，這些電器設備幾乎都會癱瘓。

攻擊目標主要有三個方向：軍用和民用電子通信和金融中心、防空預警系統及各類導彈和導彈防護系統。因此我國應在防禦作戰時將此類損失列入考量之中。

10. 強化對中共戰術導彈反制能力：

中共在進行兩棲作戰時必定會使用戰術彈道飛彈進行先制打擊，以利登陸作戰進行

。我國若能強化飛彈防禦能力，阻擋第一波的飛彈攻擊，當能使中共登陸計畫受阻，失去最佳作戰時機，有利我國防守。

11. 提升武器研製能力：

加速國防科技發展，建立現代化之國防武力，並依據建軍構想，積極致力新一代尖端武器系統裝備之自力研製，結合全國各界力量，加強自主性國防科技發展，將軍民通用之國防科技能量逐步技術轉移，期與民間科技及工業相結合，厚植基礎於民間，以達到平時能充分運用並促進國家整體工業科技升級，一旦戰事發生可立即轉移為國防整體力量。

肆、結語

未來共軍對我國作戰指導要點將強調「首戰即決戰」，達到「速決、快打、損耗小、效率高」的目標，發揮人民戰爭優勢和諸軍兵種聯合作戰之整體戰力與保持制電磁權和制空、制海權。結合正規與非正規作戰，使用火力癱瘓敵防禦體系。結合軍事打擊並展開政治攻勢與結合多樣性、多手段策略，發揮現有條件下的所有優勢，確保登陸作戰時能「登得上、突得破、站得住」。

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形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。

雖目前中共之登陸輸具雖仍無法滿足其大規模登陸作戰，但奪取外島已綽綽有餘。中共已開始建造或籌購新型登陸艦及氣墊船，以滿足其執行大規模登陸作戰之需求，依照中共近年演變發展，研判5至10年後將有對臺動武能力，將對我構成無可避免之威脅。

面對中共演變發展及演訓狀況檢視，我國軍必須有「居安思危」之戰備觀念，研析其聯合登陸戰役過程，清楚掌握共軍可能作戰行動、強弱點及剋制對策，加強我國未來建軍備戰強度，以有效嚇阻、瓦解其犯臺野心。在反登陸戰備方面，精研破敵戰術戰法，加強海上聯合監偵，運用三軍聯合作戰，逐次削弱共軍渡海軍力，形成有利於我的態勢；在戰場經營方面，在各可登陸海灘、可進出海口及重要橋樑構築障礙，以防止其氣墊船之登陸及戰力增長，只要我國軍能落實完成先期之整備，相信能有效的阻絕中共登陸，以確保國家安全。



作者簡介：

林琮翰先生，臺灣大學工程科學及海洋工程學系，曾服務於海軍陸戰隊防警群，現服務於民間公司。

