

以中共空機降作戰能力探討我阻絕反制作為之研析

作者/吳奇諭少校

提要

- 一、中共認為未來將不可能實施大規模全面性戰爭，局部性、低強度戰爭將為主要戰爭型態，而空(機)降作戰具有遠程挺進、快速機動、控制局部戰爭之特性，且近年來其戰具戰法亦不斷更新，若中共犯臺，勢必以空(機)降配合其兩棲進犯，對我臺灣防衛作戰之成敗影響甚鉅。
- 二、從共軍新一代登陸艦艇、快速掠海與垂直空(機)降登(著)陸輸具陸續成軍服役，足證其積極建構三棲登陸作戰戰力，為渡海登陸作戰而預作準備，更暴露其謀我日亟的強烈企圖。
- 三、預判未來共軍將會在「多層雙超」的作戰思想指導下，持續朝向兩棲登陸及空降載具大型化、機動化的方向加速建軍，其未來將有能力主導對臺作戰之戰場節奏。

關鍵字：空(機)降作戰、三棲登陸作戰、多層雙超

前言

中共為強化「對臺應急作戰」準備，近年依「年度訓練考核大綱」結合考核時機及任務，先後針對攻擊外島、奪占本島為攻擊想定目標，進行「對臺應急作戰」等課題積極演練（如圖一），驗證對臺作戰部隊實戰效能，預判未來共軍將會在「多層雙超」的作戰思想指導下，持續朝兩棲及空降載具大型化、機動化的方向加速建軍，其結果將有能力主導未來對臺作戰之戰場節奏。期藉由此次研究，瞭解共軍對我實施空機降作戰之能力；另就共軍空機降作戰能力及我軍現行反制共軍空機降作戰能力等方面分析探討，提出我工兵部隊反空機降阻絕作為與因應之道。

圖一 共軍空機降作戰演訓實況



資料來源：新華網，<http://www.chinareviewnews.com>

共軍空機降部隊現況

一、空機降部隊概述

(一) 空機降部隊沿革

1. 空降部隊

中國人民解放軍空降兵第十五軍，隸屬於中國人民解放軍空軍，是由原中國人民解放軍第十五軍和空降兵師改編而成。第十五軍前身為中國人民解放軍中原野戰軍第九縱隊，1949年2月改編為中國人民解放軍第十五軍，屬中國人民解放軍第二野戰軍第四兵團編制。

空降兵師前身為中國人民解放軍空軍陸戰第一旅，於1950年9月17日在河南開封成立，該旅部由原三野九兵團三十軍八十九師師部改建而成，第一任旅長由原七十七師師長王建青擔任。抗美援朝戰爭爆發後，第十五軍參加中國人民志願軍入朝作戰，秦基偉任軍長。十五軍下屬的第二十九師、第四十四師、第四十五師參加了抗美援朝戰爭第五次戰役和著名的上甘嶺戰役，湧現出黃繼光、孫占元、邱少雲等一批戰鬥英雄，1954年5月回國。

1952年12月，空軍陸戰第一旅改稱空軍陸戰第一師，朱雲謙、方銘先後任師長。1955年又改為傘兵師，1957年4月28日，改為中國人民解放軍空降兵師。1961年6月1日，中國人民解放軍空降兵第十五軍在中原駐地正式成立。首任軍長趙蘭田，政委廖冠賢，其基本骨幹力量來自朝鮮戰爭中血戰上甘嶺的英雄部隊，素以英勇善戰而享譽海內外。歷經1975和1985年的兩次精簡整編和1994年、1997年的擴編後，已逐步發展成為一支擁有引導兵、防化兵、工兵、砲兵、偵

察兵、通信兵、步兵等7個技術兵種的現代化攻擊型快速反應部隊。1993年1月由廣州軍區空軍劃歸軍委空軍直接建制領導，被稱為「千歲軍」。

空降第十五軍所屬的三個空降師中，第四十三師下轄第一二七、一二八及一二九等三個空降步兵團和一個輕砲兵團，駐地位於河南的開封地區；第四十四師下轄第一三〇、一三一及一三二等三個空降步兵團及一個砲兵團，駐地位於湖北應山地區；第四十五師下轄第一三三、一三四及一三五等三個空降步兵團及一個砲兵團，初步估計，第十五空降軍總兵力約3萬人左右。其中位於湖北應山的第四十四師主要擔任訓練的任務，通常並不擔任戰備的任務。

2. 機降部隊

自民國71年9月中共軍隊開始軍隊體制改革及根據68年懲越失敗之教訓後，積極發展武裝直升機，籌建其陸軍航空兵部隊，其發展如下：

民國72年9月初，中共自空軍遴選首批具飛行經驗之幹部100人，送南京高級陸軍學院受訓後轉入陸軍。民國75年中共陸軍航空兵部隊成立。民國76年6月，中共六十三、六十七集團軍在山東實施對抗演訓，演練課目為運用武裝直升機擔負空中火力掩護及執行運兵機降任務。

民國79年8月1日在新疆庫爾勒市及西藏林芝成立陸軍直升機大隊。民國80年1月中共將位於河北通縣機場之空軍第六飛行學校（原空軍直升機飛行員訓練基地），改編為陸航訓練基地。

（二）空（機）降部隊任務

共軍空（機）降作戰主要任務包括奪取重要據點、破壞敵方重要設施和機構、支援敵後部隊以及特種作戰等，根據中共空軍針對空降作戰之定義，其作戰類型可區分為戰略空降、戰役空降、戰術空降及特種作戰等四種。

（三）空機降部隊之運用

1. 空降部隊

第十五空降軍是中共解放軍唯一的一支傘兵部隊，但與其他國家不同的是，這支編制龐大的傘兵部隊並不是陸軍所指揮，而是直屬於解放軍空軍，事實上這種編制的邏輯乃是師法前蘇聯的空降部隊，其用兵著眼是在於能統一運用編制內的人員及運輸載具，避免戰鬥人員及空運機隊之間所可能產生的聯絡斷層，其行政編組雖然屬於空軍，然而其作戰管制則直接接受中央軍委會（總參謀部）命令，被解放軍視為戰略預備隊，其主要運用如下：

- (1)奪取敵防禦陣地，重要目標或要點，阻敵退路與增援或協力登陸部隊登陸及殲滅敵軍。
- (2)破壞敵重要設施、交通樞紐及後勤基地。
- (3)反空降、反空中突擊作戰及增援堅守要點部隊作戰。
- (4)實施垂直包圍、擴張戰果或追擊。
- (5)機動預備隊。¹

2. 機降部隊

共軍直升機實施機降突擊作戰時，其主要運用如下：

- (1)空中奔襲：以直升機搭載垂直作戰部隊，襲擊縱深重要部署和目標。
- (2)垂直包圍：
 - A. 以直升機將部隊機降至敵側翼或後方，配合正面登陸部隊包圍敵軍。
 - B. 以機降部隊直接達成包圍。
- (3)機動伏擊：採直升機機降方式，在敵必經之路或有利地形上快速設伏。

二、空(機)降部隊編組與能力

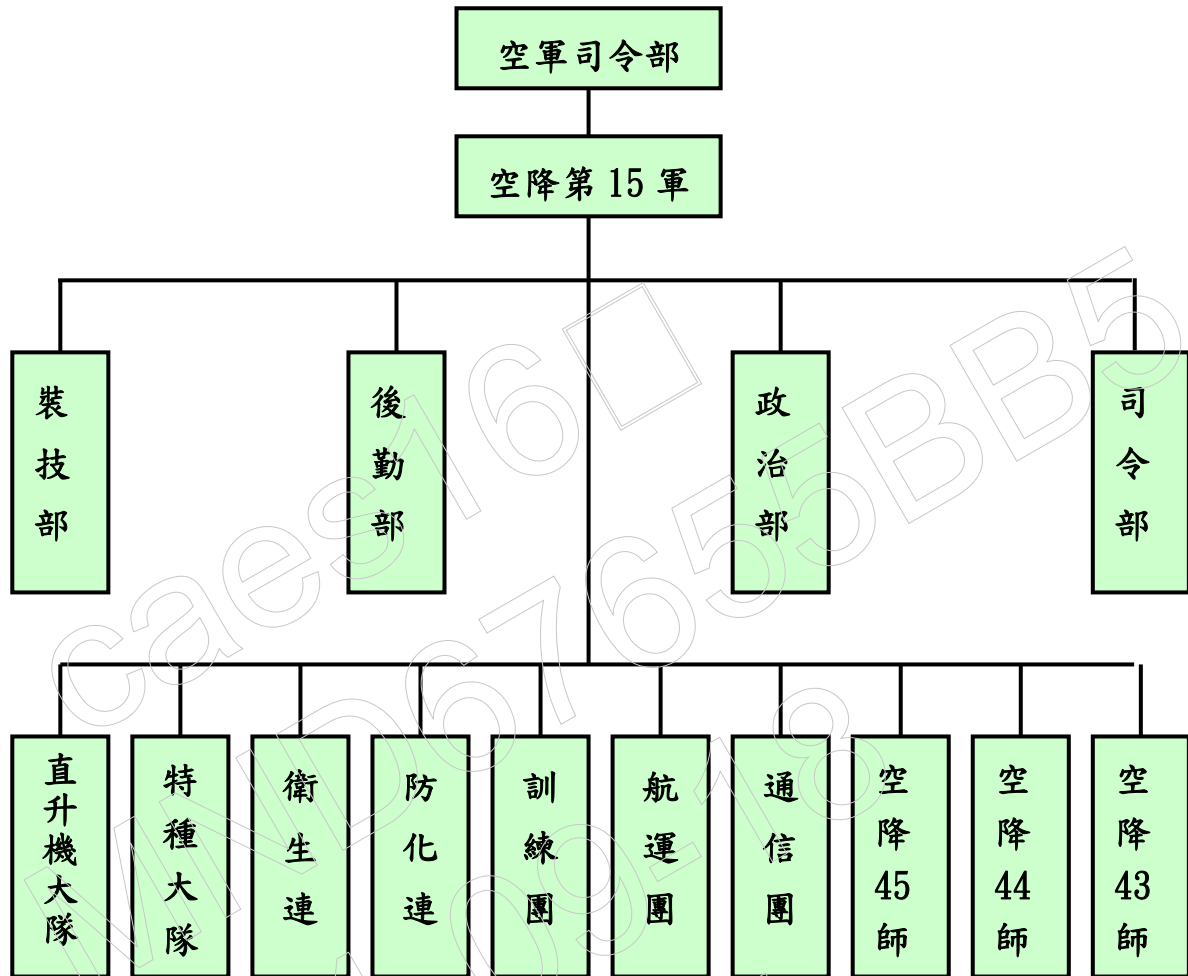
(一) 空(機)降部隊編組

1. 空降部隊

空降第15軍隸屬於空軍部隊，其主要轄空降第四十三師、第四十四師及第四十五師等3個空降師、團級戰鬥支援部隊，裝備計有各式輕武器、防空飛彈、迫擊砲、榴彈砲及各式車輛等，兵力約4萬5千餘人(戰鬥人員2萬2千餘人)，主要運用於全域機動、快速突襲、信息攻防及遂行多種非軍事任務(空降15軍組織架構如圖二)。

¹楊適陞，〈反空(機)降阻絕戰法之研究〉《90年工兵戰術戰法研討會》(中華民國)，西元2011年9月，頁8。
第4頁，共22頁

圖二 共軍空降15軍組織架構圖



資料來源：作者自製

2. 機降部隊

共軍陸航部隊兵力主要轄有4個陸航旅（飛行大隊x6、機務大隊x2）與6個陸航團（飛行大隊x3、機務大隊x1），其兵力總數預判概約為14540人。

（二）能力

中國空降兵部隊誕生於六十年代初期，由陸軍部隊改建而成。目前，中國空降兵已發展為由砲兵、工兵、偵察兵及防化兵等十多個兵種合成、數十個專業密切協同的現代化特殊兵種。其先後已完成了海島、戈壁、高原、水網、山岳叢林和夜間等複雜地形、氣象條件下的空降作戰演習任務，現代化立體戰爭要求空降兵能夠超越任何地面障礙，實施遠距離攻擊和全方位快速機動作戰。共軍目前主要之空機降輸具為IL-76、運8、運7、安26、米8、米17、直8與直9等運輸機，預判其一次機降能力約為4517人、一次空降能力約為8300人。

三、各式空機降載具與性能介紹

共軍實施空機降作戰主要運用各式載具運輸作戰人員與武器裝備，載具區分為空降載具與機降載具兩大類，各項裝備與性能分述如下：

（一）空降載具

中共建軍以來，由於軍隊建設的戰略思維或是受到其他資源分配的條件制約，長期以來解放軍並不重視戰略空軍運輸投射能量的建立，但是近年來隨著解放軍戰略思維的改變，整個軍事建設的方向由原來消極的「區域防衛」轉變為積極的「機動打擊」，戰略指導原則也由「誘敵深入」改變成「境外決戰」，為了達成前述目標，必須提升空地一體、遠程機動及快速打擊的能力。²因此，近年來解放軍已加速對空降運輸載具能力的提升。目前主要的大型空降運輸載具包含由俄羅斯購進的IL-76及自製的運七、運八及正在研發中的運九等型機。

1. IL-76型運輸機(如圖三)

中共自1990年開始向俄羅斯（前蘇聯）訂購IL-76型機，2005年再向俄羅斯訂購34架，截至目前為止約有20餘架服役中，若全數交運完畢後，預計中共將有為數將近50架的IL-76機隊，其中部分將改裝成空中加油機(IL-78)及空中預警機（空警-2000）。³本型機最大速率約450節，最大航程約3,600哩，具有4具噴射引擎，可以在土質的野戰機場起降且不需要很長的跑道，相當適合軍事運輸使用，最大裝載可達50噸，可一次密集空投125名傘兵或空降3輛中型戰車，與美軍現役的C-141型運輸機為同等級的機種。⁴

²威海衛，〈解放軍超視距兩棲作戰與遠距投射能力〉《尖端科技》，第286期，西元2008年6月，頁12-13。

³《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefense.com/airforce/airlift/y7.asp>。

⁴石雨，〈美麗的飛翔—空降〉《軍事文摘》（北京），第169期，軍事文摘雜誌社出版，中國航天科工集團主編，2008年4月，頁75。

圖三 中共空軍 IL-76 型運輸機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>

2. 運七型運輸機(如圖四)

運七型機是由中共西安飛機工業公司以前蘇聯An-24為藍本自行研製而成，本型機自1966年開始研發的工作，研發的過程並不順遂，一直到1982年才完成研發工作，1984年完成測評開始生產，至1994年為止共計生產80餘架，⁵其中部分做為民用運輸，中共空軍空運部隊約有40餘架。本型機最大速率約230節，最大航程約350哩，具有兩具渦輪螺旋槳引擎，最大載重為5.5噸，可搭載36名士兵或4.8噸的貨物，屬於中短程的小型運輸機。

圖四 共軍運七型運輸機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>。

3. 運八型運輸機(如圖五)

運八型機是由中共陝西飛機工業公司以前蘇聯An-12為藍本自行研製而成，本型機自1968年開始研發的工作，1974年12月完成第1架原型機，1980年完成研發開始生產，總計已經生產約100架，其衍生的型式多達30種，包含中共三

⁵ 同註3。

軍各軍種均廣泛使用，其中中共空軍空運部隊約有80餘架。

本型機最大速率約360節，最大航程約3,000哩。具有4具渦輪螺旋槳引擎，最大滯空時間為10.5小時，最大載重頂為20噸，可搭載60名士兵或2輛輕型戰車，屬於中型運輸機，與我空軍現用之C-130運輸機為同等級。⁶

圖五 共軍運八型運輸機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>

4. 運九型運輸機(如圖六)

2005年北京航空展時，陝西飛機工業公司展出了一款正在研發中的中型戰術運輸機「運九」型機，其最大速率約380節，最大航程約4,300哩，具有4具渦輪螺旋槳引擎，最大留空時間為12小時，最大載重頂為30噸，可搭載130名士兵或2輛傘兵戰車，與運八機最大的差別在於重新設計貨運空間及加裝快速裝載及卸載系統，發動機改為6葉渦輪螺旋槳引擎。未來在量產之後，可能以每年10架的速度逐年生產充實擴大其戰略運輸機隊。⁷

圖六 共軍運九型運輸機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>。

⁶ 同註4。

⁷ 同註2。

5. 運-20運輸機(如圖七)

運-20運輸機(Y-20)，代號鯤鵬，是由中共西安飛機工業集團研發的重型軍用運輸機，為目前最大型的中國研製軍用飛機。運-20參照了C-17、IL-76的氣動外形和機體結構，同時結合了共軍對運輸機的理解和需求。與中共目前使用的IL-76運輸機相比，運-20的電子設備有了改進，載重亦有提高，最大載重能力將達到70噸，最大飛行距離7800公里，最快速度700公里/小時，載運人數約為300人。2013年1月26日，運-20首次飛行測試成功，並且獲得了中共官方媒體廣泛地報導。運-20機型的尾翼與C-17類似，發動機與IL-76改進型使用的型號類似，具有反推力裝置。

圖七 共軍運-20 運輸機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>。

(二) 機降載具

經過多次戰役性戰術演習與實兵驗證經驗後，共軍自稱已掌握超低空飛行（進入快、發射快、撤離快、操縱穩）之技術，具超低空執行任務能力。在特種或機降部隊配合下，未來將可藉先進型直升機超低空飛行之隱秘性、用兵機動性、攻擊破壞性與作戰時效性，猝然對我（外離島）進行特種突擊作戰。目前主要的機降運輸載具包含Mi-8、Mi-17、S-70C、直8、直9、直10等型機。

1. Mi-8直升機(如圖八)

共軍在1972年至1979年間，向前蘇聯「米爾設計局」購入30架之中型運輸直升機，主要配屬共軍運輸部隊，擔任空中火力支援、運輸、救護及訓練等任務，以取代當時性能老舊主力運輸直升機——「直-5」。⁸其動力為渦輪發動機2具，作戰半徑120浬，乘員26員，可裝配23公釐機砲一門及16管57公釐火箭64枚，服役迄今僅剩約12架，僅以少量於陸航訓練團中擔任教練機。

⁸馬湘生、張德和，《現代戰爭中的直升機》（北京：科學普及出版社，西2005年10月），頁122。

圖八 共軍 Mi-8 直升機



資料來源：〈米-8 直升機〉《空軍世界》，<http://www.airforceworld.com/pla/z8-helicopter-china.htm>

2. Mi-17直升機(如圖九)

天安門事件導致美國拒售黑鷹直升機之後，共軍轉而向俄羅斯採購米-17。本款直升機為米-8之改良型，⁹於近期在軍事物資運輸、兵力投送及救災等方面均有顯著表現，為共軍主力運輸直升機。該直升機運輸載重量機內5噸、外掛6噸，主要運用於空降突擊，本型機最大速率約150節，最大航程約750浬，最大可搭載28名士兵或4噸的貨物，目前為中共陸航部隊的主力機種。¹⁰

圖九 共軍 Mi-17 直升機



資料來源：〈米-17 直升機〉《空軍世界》，<http://www.airforceworld.com/pla/mi8-mi17-helicopterchina.htm>。

⁹天鷹，〈跨海神兵——共軍陸軍航空兵在越海登陸戰役中任務與作用〉《現代兵器》（北京），西元 2009 年 2 月，頁 51。

¹⁰ 同註 3。

3. S-70C(黑鷹式)直升機(如圖十)

共軍為解決西南高原邊防部隊補給困難問題，於1984年決定向美國採購24架黑鷹式直升機，以取代直-5及解決青藏地區惡劣交通運輸環境，分別部署於陸航2、3、4團。¹¹惟因共軍所採購之機種屬民用型，僅能實施一般運輸任務，但具有高續航力及可對複雜天候地形飛行能力。最大起飛重量為9185公斤、最大航程600公里、最高升限5790公尺、載重3630公斤、可搭載乘員12員。

圖十 共軍 S-70C(黑鷹式)直升機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>

4. 直-8型直升機(如圖十一)

目前本型機普遍使用於中共解放軍三軍各單位，最多可搭載27名士兵或5噸的貨物。目前配屬於071型兩棲船塢登陸艦上，作為登陸部隊的機降載具。¹²

圖十一 共軍直8型直升機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>

¹¹ 〈黑鷹—共軍西藏高原運輸直升機〉《空軍世界》，<http://www.airforceworld.com/pla/s70-helicopter-sikorsky-china.htm>，2010年12月10日。

¹² 同註3。

5. 直-9型直升機(如圖十二)

本型機為1980年法國授權中共哈爾濱飛機製造公司生產之AS 365N海豚型直升機，1988年哈爾濱飛機製造公司開始自行生產，截至1998年為止共計生產約200餘架；本型機廣泛的使用於民間、各軍種及武警部隊。本型機可搭載8名士兵，或2噸的貨物，最大空速180節最遠航程550浬，最大留空時間約5小時。¹³

圖十二 共軍直9型直升機



資料來源：《今日中國防務網站》，<http://www.sinodefence.com/>

共軍空機降作戰能力與我阻絕反制能力之研析

一、共軍近期作戰演訓觀察

(一) 演訓時空背景

中共投入國防經費逐年以兩位數百分比持續增加，2011年為人民幣3509億，較2010年已增加17.8%，且持續積極擴張軍備預算，目前裝備購買中最新型為歐洲野牛氣墊船，因此，面對中共不斷的採購軍備，實造成臺灣海空優勢逐漸失衡，對臺灣安全造成嚴重威脅。另外，解放軍強化了空降三棲登陸作戰演訓，以2011年為例，對臺應急作戰之針對性演訓已達二十餘次，可知解放軍逐漸熟悉立體快速登島作戰經驗，然而，共軍更於2013年新春至南海某海岸進行登島演訓，由此可知近年來共軍對於登島演訓方面十分積極。

(二) 共軍近年演訓作戰企圖

美國國防部公佈《2012年中國軍事安全發展報告》中，指出共軍軍力投資仍以臺灣一旦發生軍事衝突做準備。近年來，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年前建立攻台可恃戰力。在報告中同時指稱，共軍現以具備中等規模、近海攻防作戰能力，加之近年在

¹³ 同註3。

東海沿海屢次遂行「聯合登島作戰」軍演，其登島作戰能力更勝往昔。

（三）小結

中共依其戰略任務與威脅重點，將七大軍區18個集團軍分別部署東南、東北、西南、西北、京畿及戰略預備隊等6大方向，依任務進行作戰部署，其中以部署於東南地區-南京、廣州軍區及戰略預備隊-濟南軍區，對我威脅較大，為主要犯台兵力。

二、共軍攻臺戰術戰法與空機降作戰能力分析

（一）共軍攻臺戰術戰法

解放軍在傳統登陸作戰中，因大型登陸運輸船艦噸位大，無法直接搶灘登陸，須於距岸10至15浬水域換乘，實施編波搶灘攻擊，故整體速度較慢且機動力差，難以達成所謂“突然性”，並且其登陸部隊均暴露敵海陸空三軍火力射程內，無法確保安全上陸。但近年來，解放軍為了確保各階段(包括海上航渡階段、搶灘登陸階段、建立登陸場階段、上陸挺進階段)安全，登陸部隊已逐步調整為機械化、立體化及快速化作戰樣式，另外，在海、空火力掩護、多種手段破障及縱深空、機降策應，施以多方向、多區域及有重點登陸突擊等戰術手段，將主攻與助攻、登陸與著陸、陣前攻擊與後方破襲緊密結合，進而提升上陸速度，作為登陸作戰成功重要關鍵。

經研究分析後，共軍登島戰役行動主要區分為先期作戰、登島上陸與陸上作戰3個階段。其中，登島上陸階段，可再區分為航渡與登島2個重要行動。

1. 先期作戰階段

主藉海、空、二砲等聯合火力與特種作戰、電磁脈衝武器實施「先期綜合火力突擊與奪取制電磁權、奪取制空權、奪取制海權」等行動。先期綜合火力突擊通常區分首次突擊與爾後突擊2個步驟，包括預先(定)火力準備與預先掃雷破障等行動。共軍亦運用電腦駭客、電腦病毒手段，對我軍、民用資訊系統進行破壞，瓦解我指、管、通、情設施，癱瘓我無線電通信、電子資訊系統，奪取制電磁權，掌握信息優勢。依據共軍『瓊島登陸戰役想定』首長決心顯示：「將實施先期作戰，癱瘓敵作戰體系，奪取制電磁、制空、制海權，削弱敵作戰能力50%以上」。

2. 登島上陸階段之航渡行動

受限於制式兩棲輪具的不足，主要登陸方向為第一梯隊師(兩棲機步師)，是以制式兩棲艦船為主，實施正規兩棲登陸；主要登陸方向的第二梯隊集團軍，與次要登陸方向的登陸部隊，則以非制式輪具為主，載運輕裝步兵實施非正規兩棲登陸。共軍登島上陸階段之航渡行動，主要區分為兵力集結、裝載上船、

編隊航渡與泊地換乘等程序。

3. 登島上陸階段之登島行動

主要包括編波衝擊、突擊上陸與鞏固登陸場等程序。強調採取「全域重點毀癱、立體超越上陸、分區奪控要害」的基本戰法，全面體現三非作戰思想(非接觸、非對稱、非線性)，最大限度地達到「提高作戰效益」的目的。

4. 陸上作戰階段

係指第 2 梯隊集團軍超越第 1 梯隊集團軍登陸場之縱深戰鬥分界線起，迄奪占縱深地域重要城鎮、戰術要域(點)或山隘守備要點，控領全台為止的作戰行動。(二) 空(機)降主要戰法

1. 快速部署，牽制威懾：

快速部署，牽制威懾作為一種用於戰役大格局中的空降戰法，主要表現型為敵前空降、示形威懾與敵後空降、制敵被動等。

(1) 敵前空降、示形威懾：

為空降部隊在不受敵人直接威脅或受威脅不大情況下，實施遠距離空中機動，通過占領某些重要地區或目標，造成有利態勢。

(2) 敵後空降、制敵被動：

乃指空降部隊利用空中機動之快速性與超越性等特點，突然迅速的插入敵人縱深，奪占並控制關鍵要點，對敵形成戰略、戰役合圍的空降形式。

2. 垂直切割，配合攻殲：

垂直切割，配合攻殲戰法，因降落方式與切割手段之不同，主要表現為集中降落、多向攻擊割敵。

3. 空中機動，快速阻打：

空中機動、快速阻打戰法，在實戰中較多的表現為兩種基本形式，即迎敵設卡、伏擊堵截與超敵斷路、配合追擊。

(1) 迎敵設卡、伏擊堵截：

是指在向我機動之敵必經的道路或地區，選擇有利地形，突然、秘密的空降一定兵力，以伏擊或阻擊的手段，限制敵人機動，為主力行動贏得時間的空降阻打形式。

(2) 超敵斷路、配合追擊：

是指在敵向後退卻，我軍發起追擊時，在敵退卻必經之路上，選擇要害地區，空降一部兵力切斷敵人退逃之路，保障主力全殲逃敵的空降

阻打形式。

4. 空逼要害，突擊拔點：

空逼要害，突擊拔點戰法，因空降部隊降落方式和攻擊樣式的不同，可表現為多點降落、向心攻擊；中心降落、同時攻擊、分別奪取；內外降落、錘砧攻擊；側後空降、突然回擊；兩端降落、對進夾擊等多種形式。

(1) 多點降落、向心攻擊：

是將空降兵力區分為若干突擊群，在目標外圍選擇若干個降落場，各突擊群分別從不同地點起飛，同時逼近目標，秘密或強行著陸後，從不同方向或部位突入敵人陣地，由外向內攻擊奪取目標或拔除目標。

(2) 中心降落、同時攻擊、分別奪取：

是空降部隊出敵不意的飛抵目標上空，並同時降落於目標內部，採小群多路的的攻擊戰術，通過對目標體內若干重要部位同時發動攻擊的方法，分別奪取、控制這些部位，最終奪占或拔除目標本體。

(3) 內外降落、錘砧攻擊：

即在目標內部和外圍，分別選擇降落場，以主力編組成外部攻擊群，以部份兵力編組為內部攻擊隊，戰鬥發起後，分別降落，內外夾擊，互為錘砧，一舉奪取或拔除目標。

(4) 側後空降、突然回擊：

即空降部隊飛越目標，欺騙敵人，而於其後方或側方選擇有利地形，突然降落，採用反身回擊戰術攻擊敵人，奪取或拔除敵要害目標。

(5) 兩端降落、對進夾擊：

即將空降兵力編為兩個突擊群，在目標體的兩端分別選擇降落場實施秘密或強行空降，著陸後採取同時或先後對目標實施相向攻擊的方法，奪取或拔除目標。

5. 空中增援，穩定防禦：

空中增援，穩定防禦戰法主要表現為直降陣內、空中添油，敵側空降、攻擊解危與應急而動、反敵空降等三種基本形式。

6. 空中滲入，敵後奇襲：

空中滲入，敵後奇襲戰法，主要表現形式有空降襲擊、空降破擊與空降電子干擾等三種形式。¹⁴

(三) 空(機)降部隊作戰能力與特、弱點分析

¹⁴楊迺陞，〈反空（機）降阻絕戰法之研究〉《90年工兵戰術戰法研討會》（中華民國），西元2011年9月，頁14~17。

1. 空(機)降部隊作戰能力

(1) 空降部隊

目前共軍空降部隊配備的運輸機主要有運-7、運-8中小型運輸機、安-26和俄制IL-76大型運輸機等，預判共軍犯臺將運用上述各型運輸機支援空降作戰，其中運7機(41架)每架36名、運8機(78架)每架運載60名傘兵、IL-76機(11架)每架125人，合計1次可空投空降兵力約8300人。

(2) 機降部隊

目前共軍機降部隊配備的直升機主要有Mi-8、Mi-17、直8和直9型直升機等，預判共軍陸航部隊犯臺使用之機型有Mi-8(5架)每架26人、Mi-17(103架)每架28人、直8(21架)每架27人、直9(117架)每架8人，合計1次最多可運輸機降兵力約為4517人。

另從共軍近期演訓發現，共軍亦將運用民航機空降運輸納入演訓項目，以中共主力民航機現有約1000架以上(中共主力民航機性能分析表如表一)，以15%計算，一次總載運量約為2萬2千餘人，總計共軍實施空機降作戰時，其所能運送兵力最多約35000餘人。

表一 共軍主力民航機性能分析表

共 軍 主 力 民 航 機 (波 音 系 列) 性 能 分 析 表						
型式	737-100	737-400	737-500~ 700	747-100~ 300	747-400	747-8
搭載人數	118	168	132~215	366	416	467
共 軍 主 力 民 航 機 (空 中 巴 士 系 列) 性 能 分 析 表						
型式	A318-100	A319-100	A320-200	A321-200	A330-200	A330-300
搭載人數	117	142	180	220	253	295

資料來源：作者自行製作

2. 共軍空(機)降特弱點

空降作戰的戰略地位益顯重要，規模也擴大，兵力接近7個師，有相關空地支援火力，能獨立完成戰略任務，因此成為遂行遠縱深戰鬥目標之主戰場打擊兵力。其主要特點有：

(1) 超越地障，空中機動

空中載具的機動效能，可以超越臺灣海峽或青康藏高原等地區，不受地障限制，迅速進出兵力。

(2)機動速度快

迅速集中優勢兵力，以達到「隨時能飛、隨時能降、降後能打」之機動作戰能力與要求，進而保持奇襲效果，速戰速決，比海上登陸作戰易達成任務。第一航次約5小時內可能攻佔目標，第二航次約在6小時後起飛。

(3)深入後方目標

避開第一線攻堅行動，造成大量傷亡，直接打擊敵後方脆弱點或面，易收震撼效果。

(4)連續攻擊

直升機大量運用於戰場，已將過去空降基本戰法著重於「突擊後固守會師」或「奏功後撤離」，修正為攻擊、攻擊、再攻擊的積極作為，攻擊多重目標，並收拾戰局。

(5)具強大自主火力，擁有防空、反坦克、火力支援等武器裝備(如表二)。

表二 共軍空降兵部隊武器裝備分析表

共 軍 空 降 兵 部 隊 武 器 裝 備 分 析 表	
武 器 型 式	主 要 裝 備 種 類
輕 武 器	一、80 式 7.62MM 自動手槍 二、58 式 7.62MM 連用機槍 三、85 式 7.62MM 衝鋒槍 四、53 式重機槍、狙擊槍
壓 制 武 器	一、84 式 82MM 迫擊砲 二、83 式 122MM 牽引榴砲 三、85 式 60MM 迫擊砲 四、90 式 122MM 火箭砲 五、63 式 107MM 12 管火箭砲六、85 式 107MM 單管火箭砲
反 坦 克 武 器	一、56 式 85MM 加農砲 二、HJ-73 反坦克導彈 三、HJ-8E 反坦克導彈 四、PRG-22 型火箭 五、105MM 無後座力砲 六、反坦克火箭筒(RPG)
防 空 武 器	一、74 式雙管 37MM 高射砲 二、87 式 25MM 高射砲 三、紅纓 55 甲型單兵肩射防空飛彈 四、HY-防空導彈
裝 甲 車 輛	一、BMD-3 型傘兵戰車 二、新式輕型坦克
其 他	一、傘具(翼形、動力飛行傘、火箭制動傘) 二、解放 41 型運輸車、指揮車、氣象保障車、對空通信車

資料來源:作者自行整理

另外中共解放軍空(機)降作戰有七個顯著弱點存在，仍須克服：

(1)一個機降師需二至三條航線，1個空降師需3至6條航線，空運機航線間

隔約30至40公里，容易造成兵力分散。

(2)目前空降兵駐地大都在華中地區距離台灣約600公里，向前推進部隊難掩企圖。

(3)制式運輸機仍嫌不足，後續梯次與增補有限。

(4)空機降作戰時，使用大量空運機與直升機實施傘降或機降，其空域管制、火力分配、著陸場劃分與指管構連甚難，最近演訓檢討中似乎尚未理想。

(5)地面機動能力缺乏，解放41型運輸車不足，98式主戰車無法空運等。

(6)第一航次空降兵著陸後，約6小時後才能起飛第二航次，投入兵力的間隔過久，易遭逐次被殲。

(7)空降兵無實際作戰經驗。

(四) 小結

雖然共軍近期並未實施大規模之空(機)降演習，但由近年來空降兵裝備發展、研發狀況可以看出中共空軍建設空降兵的意圖，且在陸軍編制將師改成旅加速進行的同時，只有空降兵依然維持師級編制，可見對空降兵特種作戰擴大化的重視，就軍事專業的角度分析結果，實在不適合再做出「中共現階段沒有能力對臺灣實施登陸作戰」的結論，而是應該認真的面對這一項事實。¹⁵

三、共軍空機降作戰我軍阻絕反制之能力

(一) 各部隊反制共軍空機降作戰能力

1. 砲兵部隊

砲兵部隊於敵實施空機降作戰時，可運用其各式火砲對敵之運輸載具及空降人員實施射擊，藉以殲滅空降之敵，概可區分二個階段：

(1) 第一階段：（毀敵於機內）

如敵運輸機群或其他空中運輸工具到達時，凡可高射之武器，均須向其射擊，而火砲則以昇弧彈道行「高空炸」射擊，或實施「高射界」空炸射擊，以摧毀其運輸機具與乘員。

(2) 第二階段：（擊敵於空中）

凡射擊之武器，只要能力可及均應以熾盛之火力，集中射擊正在飄浮尚未著陸之敵傘兵。火砲則對正空降敵群中央，實施快速、猛烈，但高度不同之空炸射擊。

¹⁵胡志泓，〈中共兩棲作戰與遠程兵力投射能力現況研析〉，《國防雜誌》，（中華民國），第24卷第3期，國防大學，西元2009年2月，頁120。

2. 化學兵部隊

化學兵部隊可運用煙幕，於敵實施空降時掩蔽空降（機）區，使敵飛行員無法精準掌握空降區，並能使敵空降兵產生恐懼與增加傷亡，亦能影響其指揮掌握，為我打擊部隊創造殲敵時機。

3. 通資電部隊

通資電部隊可運用各式儀器對敵運輸載具實施電子干擾，使敵在實施空機降作戰時，通訊不順暢，進而影響彼此間之通信連絡，使其無法正確掌握著陸時機。

（二）工兵反空機降阻絕設置能力

工兵部隊在反空降作戰準備時期，主要擔任一般支援任務，可實施反空降障礙物之設置與阻絕作業（如刺絲障礙物、反空機降樁、竹籤、釘版、三角叉等）。反空降作戰時支援掃蕩部隊，維護機動路線暢通，必要時編組機動阻絕隊，遂行機動阻絕作業。

（三）小結

面對二十一世紀嶄新軍事科技與共軍登陸作戰模式的改變，更顯軍種聯合、兵種協同作戰的重要性。各部隊雖具備相當之反空機降阻絕能力，然現代戰爭之預警時間短、戰爭節奏快，在兵力結構縮減與組織調整下，考量防衛作戰任務需求，應排定任務執行優先順序，針對重點地區實施設置。各部隊亦應相互配合，除設置各式阻絕外，亦須結合拘束部隊之兵火力，以期發揮統合戰力，催破敵空(機)降攻勢。

我軍剋制對策

鑑於共軍新式輸具運用及未來登陸作戰型態改變，其戰術戰法不斷創新，已具備高技術條件下局部戰爭之能力，面對共軍軍事威脅，國軍如何在思維上跳脫舊有框架，值得我們深思研究，其精進作法概述如下：

一、機動快速阻絕，阻滯攻擊進展

戰場狀況瞬息萬變，依據敵威脅來源及可能行動，適時編組機動阻絕隊任臨機性阻絕；各級工兵指揮官應預判機動阻絕地點，詳實兵要調查，對所需兵力、器材、時間、作業部隊等先期規劃準備，以肆應戰需，其要領如下：

（一）港口

港口為敵正規及非正規登陸之兵力與裝備行政下卸位置，為犯台戰力增長之關鍵點。為有效阻滯敵軍空機降奪取港口，可於港口周邊敵所必經道路，實施急迫佈雷、機動阻絕尾車設置等設置，以有效遲滯敵軍機動。

（二）空（機）降場

敵實施登島作戰時，可運用空機降作戰方式，支援其地面作戰行動或實施兵力轉移，故可於著陸場周邊道路，實施急迫佈雷、機動阻絕尾車、遙控阻絕路障等設置，防敵溢出包圍圈，使其無法會師，發揮統合戰力。

二、改變地形地貌，阻敵順利著陸

反空（機）降阻絕首重「改變空降場為非空降場」，其致勝關鍵在使敵空中部隊下不來，空機降場阻絕位置選定，須能結合作戰任務，運用各式障礙物或工兵重機具作業以改變作戰地區地貌，配合兵火力形成殲敵區，封鎖聯外道路，阻敵機動向外擴散，使敵無法利用該地區實施空機降作戰或者空機降後阻敵向外擴散或策應其他部隊。故須針對適合敵實施空機降作戰之地區，改變地形地貌，以阻敵順利著陸。

三、阻絕立體配置，增益系統效能

反空降作戰指導採「空降打導航」、「機降打載具」、「滯空點火殲」、「著陸場掃蕩」等要領，並發揮「關門打鼠」作為，掌握敵戰力集結致命四十分鐘，迅速發起掃蕩，故應於空（機）降戰力集結前予以捕殲，以防制共軍於登陸前奪佔機場及港口，進行重裝備下卸，或策應登陸作戰。故反空降阻絕設置須立體化配置，在敵預想空降著陸地區之地面上設置各式阻絕（如鈎釘、三角叉、竹籤、釘板、刺絲網障礙物；另在預想敵可能空降區域（如機場、高爾夫球場及平坦開闊地），預設防敵空降之反空降樁，於離地面3公尺、5.6公尺分別植入反空（機）降樁（木、鐵、混泥土製）使其牢固，並在樁頂上拉絆線設置M3或M2A4人員殺傷雷，每樁間隔五至八公尺，造成降落敵軍嚴重傷害損傷其戰力，使反擊部隊有充裕時間進行掃蕩；另於敵空（機）降之地區周邊，敵機可能進場之航路，佈設高150—300公尺不等之廣告空飄氣球，以白色、透明尼龍繩捆綁，藉氣球之浮力及藍色氣球之偽裝效果，將尼龍繩懸掛空中，使敵機低飛槳葉與繩索纏繞墜毀，¹⁶封阻敵空（機）降飛機進入空機降區域，使敵機進不來而改變其空降區域，影響原計畫任務之達成。

四、煙幕結合阻絕，有效阻滯敵軍

煙幕若單獨於反空（機）降作戰運用，僅能發揮遲滯效果，對敵空降兵威脅與傷害有限，若能加上各式反空降阻絕（鈎釘、三角叉、雞爪釘、釘板、竹籤等）與障礙設施（如屋頂型、蛇腹型鐵絲網、高低絆網、四線柵等），並結合拘束部隊之兵火力，將可有效發揮統合戰力，摧破敵空（機）降攻勢。

¹⁶楊迺陞，〈反空（機）降阻絕戰法之研究〉《90年工兵戰術戰法研討會》（中華民國），西元2011年9月，頁40。

五、重視空中獵殺，先期遠距殲敵

我陸航部隊現使用之AH1-W眼鏡蛇攻擊直升機、AH-64E攻擊直升機(阿帕契)、OH-58D戰搜直升機均屬現今世界上性能優越之直升機，世界上沒有幾個國家的陸航戰力比我國強，即使中共在質量上也遠遜於我國。因此，必須利用此優勢，發展以陸航制陸航的戰術，重視空中獵殺的能力，善用A（AH1-W、AH-64E）、O型機性能之優勢，攻擊共軍之直昇機與運輸機，先期遠距殲滅敵人，以剋制中共陸航部隊之運用與戰術戰法。

六、強化防空火力，有效阻敵著陸

依「空降打導航、機降打載具、滯空點射擊、著陸場殲滅」指導，本「兵力未到、火力先到」要領，於各預想敵著陸地區(如機場、高爾夫球場及平坦開闊地)部署各式飛彈與火炮(如復仇者飛彈、刺針飛彈、35快砲、M140高砲、M42防砲、20機砲等)，強化其防空火力。地面砲兵因火炮初速較慢且屬曲射火炮，受彈道影響，反空(機)降以遂行「著陸場」空(機)降射擊為主；防空砲兵因初速快、射速高，為防空最佳武器，以遂行「打導航、打載具及半降之敵」空(機)降射擊為宜。依敵情徵候或狀況，掌握敵機航向、航速及航高，預判其抵達空(機)降區域時間，優先預置防空火網，殲滅空(機)降之敵，有效阻敵著陸。

結論

未來共軍對臺作戰指導要點，是強調「首戰即決戰」，達到「速決、快打、損耗小與效率高」的目標，發揮諸軍兵種聯合作戰之整體戰力，保持制電磁權和制空、制海權，結合正規與非正規作戰，採火力癱瘓我防禦體系；結合多樣式與多手段策略，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」。而決戰之重要因素即在設障之能力及時效性，我應「以敵為師」發揮地空整體作戰效能，並在短時間迅速的完成高強度的阻絕障礙設置，「以快制快」掌握主動地位，靈活拘束打擊，以因應未來戰爭威脅。

作者基本資料

吳奇諭少校，陸軍官校 87 年班、工校正規班 139 期；曾任排長、副連長、連長、營訓練官、教官，現任職於陸軍工兵學校戰工組教官。

參考資料

一、中文書籍：

1. 馬湘生、張德和，《現代戰爭中的直升機》（北京：科學普及出版社，西 2005 年 10 月）。

二、期刊論文：

1. 楊迺陞，〈反空（機）降阻絕戰法之研究〉《90 年工兵戰術戰法研討會》（中華民國），西元 2011 年 9 月。
2. 威海衛，〈解放軍超視距兩棲作戰與遠距投射能力〉《尖端科技》（中華民國），第 286 期，西元 2008 年 6 月。
3. 石雨，〈美麗的飛翔—空降〉《軍事文摘》（北京），第 169 期，軍事文摘雜誌社出版，中國航天科工集團主編，2008 年 4 月。
4. 天鷹，〈跨海神兵—共軍陸軍航空兵在越海登陸戰役中任務與作用〉《現代兵器》（北京），西元 2009 年 2 月。
5. 胡志泓，〈中共兩棲作戰與遠程兵力投射能力現況研析〉，《國防雜誌》，（中華民國），第 24 卷第 3 期，國防大學，西元 2009 年 2 月。

三、網路引用：

1. 〈今日中國防務網站〉，<http://www.sinodefense.com/airforce/airlift/y7.asp>。
2. 〈米-8 直升機：空軍世界〉，<http://www.airforceworld.com/pla/z8-helicopter-china.htm>。
3. 〈米-17 直升機：空軍世界〉，<http://www.airforceworld.com/pla/mi8-mi17-helicopterchina.htm>。
4. 〈黑鷹—共軍西藏高原運輸直升機〉《空軍世界》，<http://www.airforceworld.com/pla/s70-helicopter-sikorsky-china.htm>。