

機步旅地空整體作戰之研究

作者/鍾富華中校



陸官 86 年班、步校正規班 333 期、陸院 97 年班。曾任排、連長、作戰官、營長、教官；現職為陸軍步兵訓練指揮部戰術組主任教官。

提 要

- 一、地空作戰為現代化作戰必然趨勢，機步旅除了整合建制與砲兵等地面火力外，若能挹注陸航部隊兵、火力，形成「立體化」三度作戰空間，發揮統合戰力，更能增加防衛作戰成功公算。
- 二、共軍現階段逐步強化其登陸作戰能量，刻正積極建構新型兩棲登陸輸具與戰術戰法研析，逐漸朝「多層雙超」的戰術思維發展，對臺實施全天候、全方位、全縱深突擊登陸作戰，以達成其登陸作戰目的。
- 三、陸航部隊由於機動快、夜戰能力強、不受地形障礙限制的優點，在「有效反制、滯敵攻勢」指導，均可以結合地面打擊部隊，以快反機動遏制敵軍破壞，維護戰力
- 四、傳統力量優勢與科技優勢將扮演防衛作戰重要的角色，因此，我們應以新式裝備與高素質人才，注入新思維與觀念，發展新戰術戰法，創造地空作戰優勢，以有效爭取防衛作戰勝利契機。

關鍵詞：地空作戰、機步旅、防衛作戰

壹、前言

地空整體為現代化作戰之必然型態，機步旅除了整合建制與砲兵等地面火力外，與陸航部隊之戰力，形成「立體化」作戰空間，發揮統合作戰效能阻殲敵軍，更能增加防衛作戰成功公算。本文以共軍登台作戰的戰術思維與對我之威脅，結合國軍新式裝備獲得後，陸航部隊任務編組與機步旅之編裝特性、能力與限制，在空軍爭取局部空優下，作戰管制陸航特遣隊，於防衛作戰各時期執行階段任務，探討機步與陸航部隊如何在協同作戰，充分發揮作戰最大戰力，達成防衛作戰目標。

貳、敵情威脅研析

共軍自推動科技建軍後，為打贏「高技術條件下的信息化戰爭」，¹並在質量建軍政策下，朝向建設一支兵力規模小、機動作戰力高，且配備高科技武器裝備，與快速輸具之現代化軍隊目標前進；另為肆應未來登陸作戰需要，更持續量產各型運輸載具，以強化兵力快速投射能力。²其登陸作戰戰法及機步部隊作戰編組敘論如后：

一、敵情威脅研析：

由於新型登陸輸具之採購與研改，共軍已針對未來犯臺登陸作戰模式研析發展，開始具備超視距、多維作戰能力。蒐整共軍各準則、教材所提及主要登陸戰術戰法如下表所示（如表一）：

¹程堅、莫軍、藍立青，「軍隊轉型與思想解放」（北京，解放軍報）2008年10月27日，版3。

²國防部「國防報告書」編纂委員會，中華民國97年國防報告書（臺北，國防部）2008年5月初版，頁70～71。

表一 共軍登陸作戰準則「戰術戰法」一覽表

準則/書籍	戰術戰法
共軍編登陸戰役共軍犯臺登陸作戰	1. 對寬闊海岸登陸時，採寬正面多地段登陸或突破一點縱橫發展 2. 對較大島嶼，採向心突擊，將敵切為數塊各個殲滅。 3. 對狹長島嶼採攔腰截斷、分擊兩端或打兩頭後擊中間
共軍總參謀部編「島嶼登陸戰鬥」教材	1. 建立縱深立體疏散而有重點的梯隊式兵力部署。 2. 隱蔽裝載、聯合護送、分群航渡。 3. 多地段有重點立體連續突擊上（著）陸。 4. 超越楔入切割，分區域殲敵。
中共對臺軍事威懾演習「登陸戰鬥戰法研究成果」	1. 多點攻擊、重點突破、控點制面、快速擴張。 2. 正面牽制、翼側突破、前出掩護、側後攻擊。 3. 重點突破、快速貫穿、制敵機動、分割殲敵。 4. 分點突破、向心攻擊、先割後圍、各個殲敵。

資料來源：劉仲強，中共對臺海實施聯合兩棲作戰之能力，國防雜誌，國防大學，2010年2月，頁111。

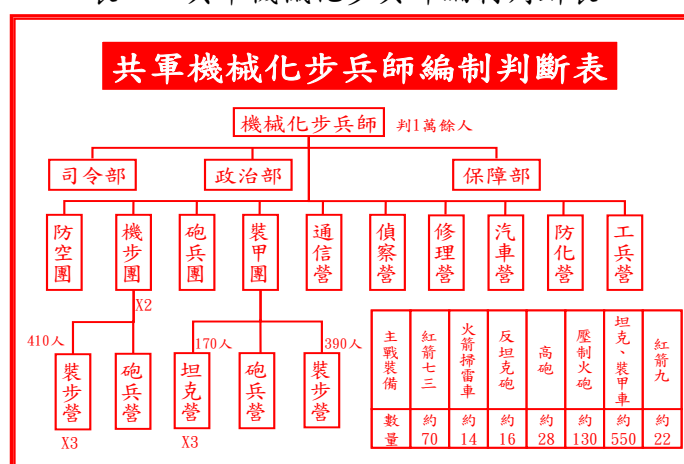
二、共軍地面部隊作戰編組：

共軍地面部隊持續朝向軍事現代化轉型，致力陸軍航空、輕型機械化部隊和資訊對抗部隊的組建，以提升空地一體、遠程機動、快速突擊和特種作戰能力；研判目前共軍步兵部隊整體戰力，已產生質與量的變化，尤其在機動打擊能力上，明顯增強。

（一）共軍機步部隊編制：

1. 重裝機械化步兵師是共軍最具戰鬥力的重裝部隊，在編制與裝備上朝向輕型化與數位化方向發展，總兵力約1萬餘人；主戰裝備計裝甲坦克、裝甲車、火炮、紅箭9反坦克導彈等（如表二），具快速機動、火力精準、與戰鬥力強之獨立作戰能力。

表二 共軍機械化步兵師編制判斷表



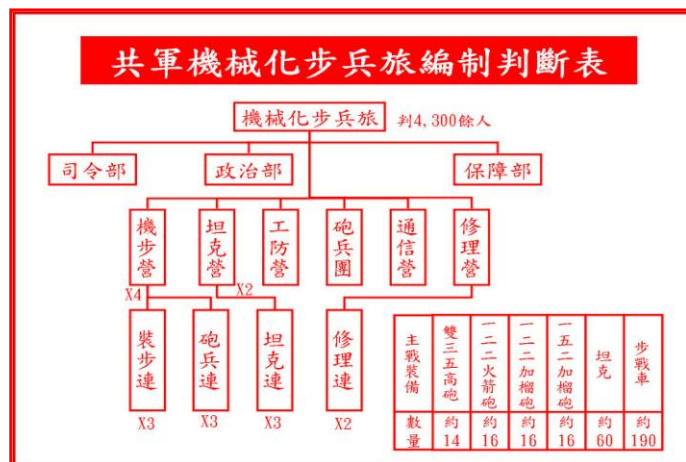
資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組情報教案

2. 輕型與兩棲機械化步兵師編制同機步師，惟裝備以適應兩棲作戰為主，具泛水搶灘上陸作戰能力，輕型機步師編制除高砲團外，概同機步師，其列裝之ZBD-09步戰車、裝甲偵察車皆具備高度機動

性能；其主任務包括邊境反擊、島上先遣和偵察作戰、反恐維穩等。

3. 機械化步兵旅兵力約4300餘人，主戰裝備計坦克、步戰車、152、122自走加榴砲與122火箭砲及各型車輛等(如表三)，且具快速機動與複雜地形條件下之作戰能力，利於遂行城市攻防及山地作戰

表三 共軍機械化步兵旅編制判斷表



資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組情報教案

(二)機步部隊主戰裝備：(如表四)

1. 坦克戰鬥效能：共軍各型主戰坦克總數約7000餘輛，其中99式坦克約500餘輛，主要部署北京、瀋陽、蘭州軍區裝甲師(旅)與機步師裝甲團，96式坦克列裝2100餘輛(69個坦克營)，部署七大軍區裝甲師(旅)與機(摩)步師裝甲團，整體戰力將隨裝備汰換而逐步提升，05式水陸坦克列裝270餘輛，主要部署兩棲機步師與海軍陸戰旅。

2. 裝甲車輛戰鬥效能：共軍步兵裝甲車區分履帶與輪型兩大型式，步兵戰鬥車2000餘輛、裝甲運輸車12000餘輛，步戰車以85、86、92、04、05式為主，目前配置大部為86式，然整體戰力將隨裝備汰換而逐步提升，裝甲運輸車以89、90、09、63式為主，其中09式(200餘輛)為新式裝備，研判將陸續量產列裝各軍區輕型機步部隊。

3. 壓制火砲戰鬥效能：共軍壓制火砲區分火砲系統與多管火箭兩大型式，計有各型火砲6000餘門、多管火箭1000餘輛，PLZ-07B式122公厘自走榴砲具浮游能力，判已列裝兩棲機步師砲兵營，以提升戰場火力支援能力，96式10聯裝與PHL-03式12聯裝多管火箭射程50-100公里，南京與廣州軍區砲兵部隊均已列裝，威脅範圍可涵蓋金門與馬祖周邊地區。

4. 反裝甲戰鬥效能：共軍反裝甲武器區分反坦克砲與反坦克飛彈兩種，各式反坦克砲1200餘門、反坦克飛彈1700餘枚，新型輪式反坦克砲(02式、PLL-05式、PTZ-89型)判將陸續量產列裝各軍區機步

師與應急機動部隊，以提升部隊反裝甲戰力，新型紅箭9反坦克飛彈主要用於攻擊100-5000公尺距離內戰車、其他裝甲目標與堅固工事。

表四 共軍機步部隊主戰裝備諸元判斷表

圖鑑 項次				
型 式	96式坦克	ZBD-09輪式步戰車	PHL-03 遠程火箭砲	紅箭9反坦克飛彈車
諸 元	●裝甲厚度：900公厘 ●最大路速：65公里 ●配備武器： 125公厘滑膛砲x1 12.7公厘機槍x1 7.62公厘機槍x1 ●行程：450公里、600公里(加掛油箱) ●重量：44噸 ●部署共軍裝甲師(旅)、機步師裝甲團	●最大路速：100公里 ●泛水速度：8公里 ●配備武器： 紅箭73反坦克飛彈x1 30公厘機砲x1 7.62公厘機槍x1 ●行程：800公里 ●部署陸軍摩步、機步、兩棲機步部隊。	●射程：50-100公里 ●彈頭酬載：150公斤 ●彈頭型式：高爆、子母彈頭 ●發射管數：12聯裝 ●未來廣續研發射程達150公里之增程彈種，加大遠距制壓力度。 ●部署陸軍砲兵部隊	●最大時速：95公里/小時 ●武器配備：紅箭9反坦克導彈8-10枚 ●導引方式：雷射導引。 ●酬載：判3.5公斤串聯高爆穿甲彈 ●部署機步師(旅)屬反坦克飛彈營。

資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組情報教案

參、機步旅任務、編組與特性

一、任務：³

(一)戰備整備階段：

1. 任營區應變與地區戰備部隊，依「內防突變、外防突擊」指導，以營區為單位完成應變整備與區域聯防，強化反滲透、反破壞、反突擊、反特攻、反空（機）降與反恐應援等任務及重大突發狀況之處置，置重點於重要目標防護。

2. 任災害防救部隊，運用人、物力、機具等裝備，在地方政府主導下，執行災害防救之任務。

(二)應急作戰階段：

1. 派遣裝騎部隊及就地作戰管制岸巡與各級偵蒐機構，建立海岸警戒幕，掩護動員部隊編成，完成指揮機構等平、戰轉換。

2. 俟守備部隊接替重要目標防護、城鎮、山隘守備後，機步旅旋即進入戰術位置，實施戰力保存。

(三)全面作戰階段：

執行灘岸戰鬥、反擊作戰與著陸場殲敵，擊滅敵登陸第一梯隊後，儘速重整戰力，準備再戰。

³劉敬忠，〈機步部隊在未來防衛作戰運用之探討〉《101年陸軍組織轉型戰術戰法研討會》，民國101年12月，頁9-10。

二、編組：

人員、武器與裝備等是構成軍隊基本要素，⁴機步旅基於步戰協同作戰可運用建制部隊編組、主戰裝備妥善與維修能量、醫療(護)與戰鬥力量維持、強化機動、反機動、防護工事構築、阻絕設置、爆破、渡河、偵蒐、警戒及反裝甲等作戰能力考量編組概況：旅轄旅部暨旅部連、戰車營×1、機步營×3、砲兵營、通資作業連、裝騎連、反裝甲連、工兵連、保修連、衛生連。

三、特性：⁵

(一)能力：

CM33 輪型戰鬥車具地面快速機動、部署、縱深打擊能力，擁有渡河能力之機步部隊，具快速克服河川，且能於核生化狀況下，遂行有限度作戰；另車裝資訊平台能與海、空軍、陸航配合可遂行聯合暨地空整體作戰。

(二)限制：

1. 對惡劣天候、困難地形與障礙甚為敏感，機步部隊雖可實施下車戰鬥，但叢林、崎嶇陡峭地形與高度城鎮地區與敵軍接近之路線設置障礙，均限制我機甲車輛之機動與防護力。

2. 作戰須依賴大量且複雜之後勤支援，尤以保修與第三、五類補給品之供應為甚。

肆、陸航部隊新型直升機能力與限制

兩岸軍力逐年失衡，美方供售我國 AH-64E 及 UH-60M 新型直升機，在新裝備獲得後對我戰力可大幅提昇，並對未來國土防衛各階段開啟另一層新思維，針對新型直升機之能力與限制探討如下：

一、能力：

(一)優異戰場情、監、偵能力：

1. AH-64E直升機：能遂行廣域偵察與搜索，對活動或固定地(水)面目標進行搜索、偵測、定位、分類，並排定攻擊優先順序。在50平方公里範圍的掃瞄只須6秒鐘，並依據任務、威脅源、目標電子發射、殺傷範圍及距離等考量因素，自動排列16個最優先攻擊目標。對固定地面目標最大偵測距離為6公里，活動地面及空中目標偵測

⁴《陸戰戰術學第二冊第三篇第一章陸軍軍隊組織原理》，軍備局北部印製廠，民國93年3月1日，頁3-29。

⁵國防部陸軍司令部印頒，《陸軍裝甲(機步)旅作戰教則(第一版)》，民國102年11月，頁1-2-1。

距離為8公里。⁶

2. UH-60M直升機：現有氣象預警雷達系統，可克服不穩定天氣，掌握戰場空間天候，飛行員配戴夜視鏡裝備，可於夜間執行偵察與搜索任務，使達成全天候作戰要求。另可加裝前視紅外系統和全天候地形雷達，使該機具有複雜氣象條件下，卓越的低空飛行能力，並可利用迅安系統回傳所獲情資，以供指揮所了解當面敵情。

(二)強大空中打擊能力：

1. AH-64E直升機：

(1)AGM-114地獄火飛彈：兩側機翼最大掛載16枚地獄火飛彈，接戰距離0.5~8公里，L型地獄火為火控雷達之毫米波所導引，可連續接戰16個目標，具真正射後不理及飽和攻擊的能力。

(2)海神火箭：最大可攜行76枚海神火箭，滯空射擊有效射程3000~5000公尺，對面目標造成強大的破壞力。

(3)空對空飛彈：翼尖各可掛載一組雙聯裝空對空刺針飛彈，或各加掛AIM-9響尾蛇飛彈發射架，可擔任空中梯隊防空警戒或反空(機)降伏擊任務，攻擊敵直升機或定翼機。

(3)M230E1型30公厘機砲：可裝載1,200發，射速為650發/分，有效射程：點目標1500公尺、面目標3000公尺；另可擊穿現有坦克的上方裝甲和側方裝甲。

2. UH-60M直升機：

機身兩側配備兩挺M240H-7.62公厘口徑機槍，由後座機槍手針對目標追瞄掃射，以掩護地面部隊機動，另可加裝外掛支援系統(ESSS)，一次可掛載16枚地獄火飛彈。

(三)具備多元指管力：

1. AH-64E直升機：配備四套無線電(一套ARC-186(VHF-AM)無線電機、一套ARC-164(UHF-AM)無線電機、兩套ARC-201D(VHF-FM、SINCGARS)跳頻無線電機)，加上優越的目標獲得、資訊處理及鏈結能力，可遂行之指管任務與作為如下：

(1)將即時影像傳至地面部隊指揮官，使其掌握戰(現)場最新動態，故執行任務時，可賦予地面指揮管制之責，以增加指管效能

(2)擔任密接火力支援及空中指揮管制。

(3)以空中密接火力優勢，能超越地面視障，將火力投向目標區，持續對敵實施火力制壓、擾亂、阻止或擊滅，強化攻擊成效。

⁶劉豐荃，〈新型攻擊直升機成軍後提升地空整體作戰效能之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第515期，民國100年2月，頁88。

(4)將後續敵、我戰損之情資，即時以資料數據機回傳地面部隊指揮所，俾利指揮官後續兵力投入運用之決心下達。

2. UH-60M直升機：配備四套無線電(一套ARC-201VHF無線電機、兩套ARC-231U/V無線電機、一套ARC-220HF無線電機)，加上資訊處理及鏈結能力，可遂行之指管任務與作為，將目標情資運用迅安系統掌握或傳輸情資，即時傳輸給其他在空機機及友軍單位，提升戰場警覺，並增進戰場經營之指管能力。

二、限制：⁷

(一)易受海島型氣候多變及惡劣天氣影響，限制任務執行範圍

(二)航空油料及零附件消耗量大，必須適時提供油料及零附件補給。

(三)UH-60M直升機的設計比現有的UH-1H直升機複雜許多，飛行人員對於飛機操縱及各式裝備的運用，以及機工長、保修人員對於保養工作的遂行，均須更長的時間培訓。

(四)該機雖配備內輔助油箱，但任務執行航程及留空時間仍受限制；在連續執行任務時，則須派遣1架以上，以利任務持續遂行。

(五)最大起飛總重23,000磅(10,433公斤)，貨物吊掛載重9,500磅(4,309公斤)，執行災害防救任務時，無法吊掛大型非制式機具(如小山貓、小怪手)。

(六)連續遂行任務時，每日出勤架數、每機出勤次數、飛機零件耗損及飛行與保修人員的疲勞度等問題均須加以考量。

伍、地空整體作戰成功關鍵

作戰目的在有效殲滅敵之有生力量，摧毀其一切作戰能力，使敵人屈服，以獲得最後的勝利。從最近「波灣戰爭」中即可體會出靈活運用指揮管制手段，諸兵種能一體化協同作戰，必依靠戰場各項「指、管、通、聯」等管制手段之整合，以發揮統合戰力及防止自己誤擊及避免兵力、火力浪費，方能充分發揮統合戰力，克敵制勝。

一、空軍支援：⁸

當空軍在作戰地區獲致絕對空優時，地空整體作戰可獲得空域之自然掩護，陸航則可以大兵力參加大規模之地空整體作戰。且不須空軍直接支援即可遂行任務；局部空優時，陸航可於特定時、

⁷陳仁傑、李育融，〈黑鷹(UH-60M)通用直升機戰術運用之研究〉-《陸軍學術雙月刊》，第527期，民國101年2月，頁102。

⁸《陸軍地空整體作戰教則(草案)》〈陸軍總司令部頒行〉，民國84年元月，頁1-19。

空遂行地空整體作戰，並須視敵情狀況申請空軍支援；敵我空優概等時，地空部隊編組越大，相對亦須申請較大之空軍兵力配合作戰；無空優時，陸航能運用夜暗或有利我之天候，並藉地貌飛行特性，遂行小兵力之地空整體作戰。

二、空域管制及安全措施：

(一)空域管制：

平時由交通部民航局各管制台結合空軍戰管，戰時空域管制由空軍戰術管制系統負責，結合陸軍飛航管制單位，統籌作戰區內空域航空器之航情管制，其空軍及陸軍管制系統分別有空軍管制系統、空管中心(ACC)、管制報告中心(CRC)、管制報告站(CRP)及報告站(RP)；⁹機步旅在遂行地空整體作戰時，應由航空指揮部派遣「聯絡小組」至旅指揮所，提供陸航部隊運用建議，並與空軍戰管單位完成週密協調、確實管制。

(二)安全措施：

依空軍或陸航建議之飛航路線、高度與戰鬥空域為基礎，由陸航連絡組與防砲軍官及火協機構協調後，建立三度空間安全空域，並同時建立作戰地區空中安全走廊，¹⁰必要時亦應推進防空火力，以延伸飛行安全走廊，確保陸航戰力發揮與安全返航。

三、戰場指管能力：

運用陸航新型 AH-64E 直升機優越的目標獲得與 UH-60M 直升機資訊處理及鏈結能力，可遂行之指管任務與作為，將目標情資運用迅安系統掌握或傳輸情資，即時傳輸給其他在空機及友軍單位，提升戰場警覺並增進戰場經營之指管能力，擔任兵種協同戰場指揮機，可遂行之指管任務與作為如下：

(一)AH-64E直升機：

1. 將灘岸目標情資迅速傳輸、分配給攻擊直升機、反擊及砲兵部隊，引導實施攻擊。¹¹

2. 即時更新守備部隊位置，規劃禁射區，提供座標給攻擊直升機、反擊及砲兵部隊，避免誤擊。¹²

⁹陳健才，〈陸航部隊與地面打擊部隊實施聯合作戰探討〉《航特部 94 年度戰術戰法研究》，民國 94 年 6 月，頁 2-15。

¹⁰同註 8，頁 2-17。

¹¹同註 5，頁 95。

¹²同註 8，頁 95。

3. 將後續敵、我戰損之情資，即時以資料數據機(IDM)回傳地面部隊指揮所，俾利指揮官後續兵力投入運用之決心下達

4. 靈活運用AH-64E直升機擔任密接火力支援及空中指揮管制與運用。

(二)UH-60M直升機：

1. 可擔任通信中繼，藉由TAMPS系統與迅安系統構聯，將飛機即時狀況傳送回指揮所。

2. 配備航空任務規劃系統(TAMPS)透過保密無線電AN/ARC 201E(SINCGARS)主動將飛機之狀況提供地面工作站使用，使指揮官能早期獲取戰場資訊。

四、戰場偵蒐與監控能力：

防衛作戰在情報部門統一擬訂之戰場監偵計畫下，應指導地空偵蒐機構對整個戰場實施嚴密偵蒐、監控敵情，並以地面部隊為核心，聯合海、空軍間的雷達偵蒐系統，及所構建全民情報組織，早期獲得預警並掌握敵軍動態，待發現察知敵其特、弱點，爭取作戰預警、先期洞悉敵情，完成最佳作戰整備，確保其防衛作戰任務達成

(一)地面偵蒐部隊：

機步旅均有蒐集情報資料能力，其中裝騎連及營偵察排等偵搜部隊，因具有較強之機動力、適切之火力、靈活之通信及特殊編組與訓練，為野戰情報資料重要蒐集單位。

(二)空中偵察部隊：

利用陸航部隊預警能力及戰術偵蒐大隊無人飛行遙控載具，偵蒐與監控深遠敵之動態，彌補地面偵察之不足，並迅速、適時傳輸即時情資給各級指揮機構，提高戰場透明度，有利於參謀作業及指揮官決策下達，可為重要之情報蒐集機構。

(三)友軍雷達偵蒐系統：

運用海、空軍與海巡雷達系統，對海面上敵接近航路進行廣區偵蒐與監控，透過偵巡使戰場透明化而加長預警縱深，甚至可透過此手段，誘敵攻擊而暴露行蹤。

五、目標選擇與分配：

地空整體作戰目標選擇極為重要，通常為敵指揮機構與通信中心、後勤設施、預警雷達與電戰系統、砲兵與飛彈部隊、陸航部隊、裝

甲部隊與重要武器系統。¹³目標選擇應以對我危害最大或對戰局產生決定性影響者最優先；另地空整體作戰部隊之目標選擇與地面部隊之主目標不盡一致，惟該目標須能以協力地面部隊主力達成任務為要。

陸、防衛作戰各階段作戰型態編組

機步旅係結合「縱深整體」與「同步作戰」理念，依防衛作戰階段劃分在戰略指導下作戰各階段，均須研擬敵可能行動，策定行動方案，將作戰管制及配屬部隊，尤其是陸航部隊作戰運用方式，並遵指揮官決心完成各案作戰計畫，以下依各階段「敵可能行動」，研擬機步旅運用陸航部隊編組作戰方式，說明如下：

一、戰備整備階段：

(一)敵可能行動-小群滲透、首取要害：

編組滲透分隊，運用有利時機，採滲透、破壞與突擊等作戰方式，對我要害目標進行襲擊，奪取目標後，調整部署，以掩護後續攻擊行動。（如圖一）

附圖一 共軍小群滲透、首取要害示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組共軍戰術戰法教案

(二)運用一般要則：¹⁴

1. 依據任務、全般規劃：策定戰備整備計畫，分層負責，貫徹執行，有效督導與檢查，防止工作重複、疏漏和偏移。

2. 律定優先、儘早整備：適當律定優先順序，掌握急待充實或需急迫整備項目，儘早完成，準備作戰。

3. 密切協調、軍民合作：戰備整備涵蓋廣泛，除須與友軍協同整備外；另密切協調地方行政機關及民間團體，發揮整體整備功能

4. 反覆檢討、持續精進：藉戰備任務訓練及戰備測驗等方式

¹³同註7，頁1-17。

¹⁴國防部陸軍司令部印頒，《陸軍裝甲(機步)旅作戰教則(第一版)》，民國102年11月，頁4-2-9。

實施驗證，反覆檢討，減少疏漏，俾提升戰鬥效能。

5. 掌握敵情、因應調適：在遂行戰備整備之同時，為應付各種威脅，須保持警戒，掌握敵情；並加速進行各項整備措施。

(三) 作戰行動方案-應變圍殲、固守核心：

1. 任務編組(以輪值地區戰備之機步特遣隊為例)：以機步旅地區輪值戰備部隊之機步特遣編成，轄機步戰鬥隊、120砲排、砲兵連、戰鬥及勤務支援等部隊，並作戰管制陸航戰搜戰鬥隊。

2. 作戰構想：旅屬機步特遣隊以確保核心陣地為目的，運用電戰裝備先行實施反制與干擾，並指揮目標防衛兵力或民防武力，先期拘束敵軍，並封鎖防敵擴張，陸航戰搜隊任外圍警戒及監控，防敵溢出包圍圈，待主力實施任務交接，迅速機動投入戰場，速決殲滅敵軍，確保核心地區及重要設施安全。(如圖二)

圖二 應變圍殲、固守核心示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部戰術教官組繪製

二、應急作戰階段：

(一) 敵可能行動-敵後空降、制敵被動：

運用空中快速運輸與超越地障特性，掌握主動空降本島淺山要隘與縱深地區，建立空投堡（據點），佔領要點，癱瘓關節，迅速與登陸部隊會師，形成前後夾擊有利態勢。(如圖三)

圖三 共軍敵後空降、制敵被動示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組共軍戰術戰法教案

(二)運用一般要則：¹⁵

1. 早期完成計畫作為，爭取時間：旅依一至數個目標或任務，早期完成兵力運用規劃，以爭取時間，務期於最短時間內遂行任務，並控制適當預備隊，以因應其他突發狀況。

2. 先期預演，確保計畫可行：完成計畫後，應實施演練，並與遂行任務相關支援單位、友軍完成必要協調，確保計畫可行。

3. 快打速決，儘早殲敵：機步旅遂行地面反擊任務時，應儘速投入戰鬥，本「快打速決，儘早殲敵」之作戰方式，迅速殲滅敵人，並準備遂行反擊作戰

4. 快速整補，恢復戰力：於完成應急作戰任務後，應迅速返回戰術位置實施整補，並可協調後勤支援部隊實施就地整補，務期於最短時限完成整補，恢復戰力。

(三)作戰行動方案-機動為先、多路掃蕩：

1. 任務編組：機步旅轄機步營×3、戰車營、砲兵營、戰鬥及勤務支援等部隊，並作戰管制陸航特遣隊，編成4個戰搜分遣隊（含特戰連配屬）。

2. 作戰構想：旅以達成反空機降為目的，由陸航對敵載具實施空中攔截作戰；另運用機運搭載人員實施空中突擊作戰，佔領空降場鎖鑰地形，AH-64E直升機以優異偵蒐能力與火力，攻擊著陸敵軍，並提供相關敵情，使主力順利掃蕩，提升作戰成功勝算。（如圖四）

¹⁵同註 17，頁 4-3-29。

圖四 機動為先、多路掃蕩示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部戰術教官組繪製

三、全面作戰階段：

共軍此階段採多維、立體、雙超、快速多元多樣手段，遂行「全天候、全方位、全縱深」之聯合登陸作戰，同時實施多點登陸作戰，速建立多個攻勢基地，研判敵同時採取多種戰術行動，其我軍運用一般要則及相對應行動方案分述如后：

(一)運用一般要則：¹⁶

1. 反擊目標選定：考量旅戰力與戰術速決指導，反擊目標以敵機械化部隊，或輕裝步兵較為有利

2. 掌握反擊時間：旅平時應針對各案反擊目標精確計算時空；當旅接獲反擊命令時，亦以此時間為準，依計畫採取行動。

3. 慎選準備位置：反擊準備位置通常位於反擊目標區後方，或側方易於隱蔽與展開位置，且須在敵艦砲火力威脅外實施

4. 整備決戰戰場：應結合既有之戰場經營，派出偵搜及掩護部隊、建立防空安全走廊，掃清障礙，使完整戰力投入戰場與敵決戰

5. 力求統一行動：應先律定指揮關係，力求兵力與火力、拘束與打擊、戰鬥與戰鬥支援均能密切配合，行動一致，發揮統合戰力

6. 控制打擊深度：適時將地區任務交由守備部隊接替，旅則轉用於其他方面；或繼續打擊，全殲敵軍。

7. 建立防空走廊：為確保戰力完整，應向作戰區申請防空火力，全程實施掩護以減少空中危害，。

8. 迅速整補戰力：為有利次一反擊或爾後作戰，即應依勤務支援狀況就地實施整補，或選擇最佳路線返回原戰術位置實施，準備繼續作戰或增援其他作戰區。

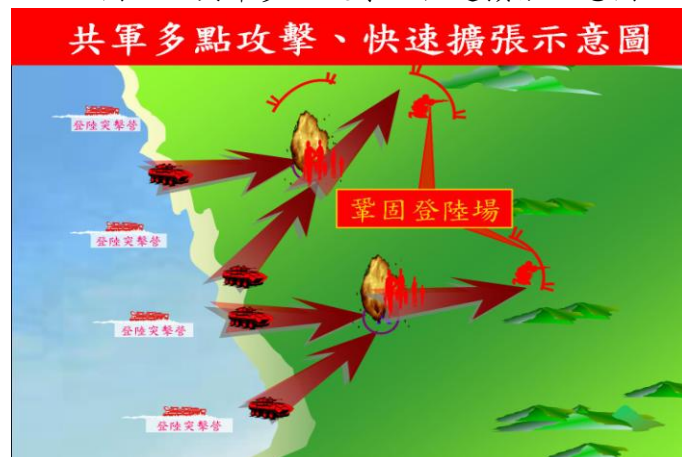
¹⁶同註 17，頁 4-4-31。

(二)敵可能行動及我軍作戰行動方案：

1. 敵第一可能行動及我軍行動方案：

(1)敵採多點攻擊、快速擴張：於上陸作戰階段，編組若干「登陸突擊營」，實施多點攻勢，其後續部隊邊分割邊圍殲，控點制面，奪佔地形要點，不斷擴大登陸場，適時轉攻為守，內殲外抗，鞏固登陸場，抗敵逆襲或反擊，保障後續部隊快速上陸。（如圖五）。

圖五 共軍多點攻擊、快速擴張示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組共軍戰術戰法教材

(2)作戰行動方案-善用城鎮、兩翼包圍

A. 任務編組：機步旅編組2個打擊群、砲兵營、戰鬥及勤務支援等部隊，並作戰管制陸航特遣隊，編成2個攻擊戰鬥隊（含特戰連配屬）。

B. 作戰構想：旅以殲滅登陸敵軍為目的，運用城鎮編組據點群，分斷、阻滯及拘束敵軍於預想殲敵區，打擊群及攻擊戰鬥隊，採兩翼攻勢，分進合擊，拘打配合，壓迫敵軍，殲敵於我陣地內；另運用直升機前視紅外系統和搜索雷達系統，確定「敵高價值目標」位置，實施遠距離射擊，創造我有利機勢（如圖六）。

圖六 善用城鎮、兩翼包圍示意圖



資料來源：步兵訓練指部戰術教官組繪製

2. 敵第二可能行動及我軍行動方案：

(1)敵採正面牽制、側後攻擊：以一部兵力對灘岸守備部隊進行正面牽制，大部兵力從翼側突破，並抽調必要兵力，對縱深與相鄰敵軍前方及側方形成牽制態勢；其主力行側後迂迴攻擊，在正面進攻部隊策應下，迅速奪佔敵主要防禦陣地。（如圖七）

圖七 共軍正面牽制、側後攻擊示意圖



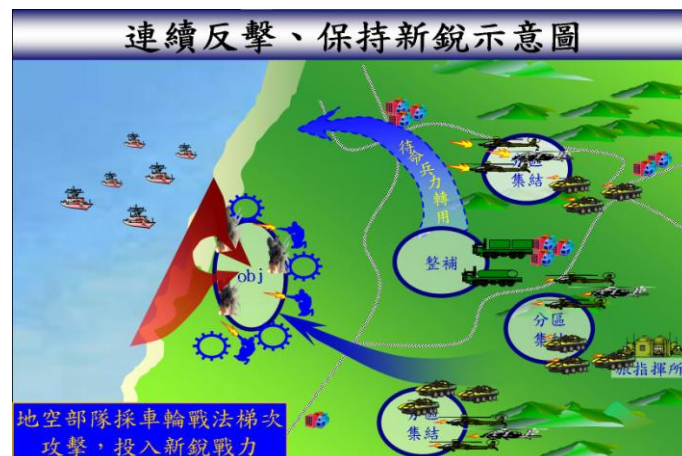
資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組共軍戰術戰法教材

(2)作戰行動方案-連續反擊、保持新銳：

A. 任務編組：機步旅編組3個機步特遣隊、砲兵營、戰鬥及勤務支援等部隊，作戰管制陸航特遣隊，編成3個攻擊戰鬥隊（含特戰連配屬）。

B. 作戰構想：旅以殲滅登陸敵軍為目的，採分區部署，快速集中兵力，梯次攻擊，側擊敵軍，在判明敵主力指向，藉高速機動力快速分合，集中戰力以縱長部署，以車輪戰法梯次攻擊，投入新銳戰力，保持戰鬥持續力，並快速整補實施連續反擊，伺殲滅敵軍後，轉用兵力於其他地區，獲致全殲戰果。（如圖八）

圖八 連續反擊、保持新銳示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部戰術教官組繪製

3. 敵第三可能行動及我軍行動方案：

(1)敵採重點突破、分割殲敵：共軍集中優勢兵力，在機降協同作戰下，突破敵第一線防禦陣地，快速插入敵防禦縱深，奪佔地形要點，割裂敵防禦部署，速殲縱深防守之敵。（如圖九）

圖九 共軍重點突破、分割殲敵示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部一般教官組共軍戰術戰法教材

(2)作戰行動方案-先制奇襲、以快求勝：

A. 任務編組：機步旅以3個機步營分別各作戰管制陸航攻擊戰鬥隊（含特戰突擊區隊）、戰車營、砲兵營、戰鬥及勤務支援等部隊。

B. 作戰構想：旅以殲滅登陸敵軍為目的，強調先制奇襲，以快速導引兵力分、合，遂行遠距離打擊，阻斷登陸敵軍後續增援部隊，並編組陸航部分兵力，機降運兵，奪取要點等特定任務，後續採機步與陸航採部隊實施同軸縱深打擊，多維立體殲擊敵軍，以熾盛之地空聯合兵、火力，殲敵於陣內。（如圖十）

圖十 先制奇襲、以快求勝示意圖



資料來源：步兵訓練指揮部戰術教官組繪製

柒、地空整體作戰精進作為

機步旅及陸航部隊在武器裝備更新、人員素質提升後，戰

力相對提升，然為肆應未來戰場環境，地空整體作戰工作必須及早因應與持續，以剋制敵軍戰術戰法與高科技戰具發展對我產生之威脅，以下提出個人精進作為，希望對機步旅未來防衛作戰中有所助益，說明如次：

一、整合戰備任務，強化協同訓練：

未來作戰型態是無戰不聯，聯合作戰是必然之趨勢，各作戰區須整合地區應變、陸航及特戰部隊，執行戰備任務訓練，強化幹部地面戰術觀念與運用，及瞭解防衛作戰現行作業程序，並藉戰備測驗方式，持續加強實施驗證，反覆檢討，減少疏漏；另逐步探討地空作戰作業要領與執行步驟，納入本軍防衛作戰現行作業程序，完善地空作戰各項作為，俾提升戰鬥效能，達成國土防衛任務。

二、發展識別系統，降低誤擊風險：

敵我識別對部隊產生最直接的影響，就是降低「誤擊」的機率。¹⁷然戰鬥識別系統應當滿足聯合作戰需求，為各級指揮官、戰鬥人員及戰具，提供作戰區內所有敵、我目標的位置和識別資訊，有效、正確、快速的識別敵我，發揮其作戰能力和武器戰鬥效能，以降低戰場誤擊之機率，完成保國衛民使命。

三、調整部隊結構，發揮有效反擊：

面對共軍採「立體、同步、縱深多樣化」登陸模式，至少以四個層次垂直超越同時上陸（正規併用非正規登陸、氣墊船、機降、空降），必然在同時間遭受多方面敵軍攻擊，故宜採「編制適中、機動快速、戰力增強」的編組方式，始能因應。我打擊部隊在編組與運用上須緊密同步運作發揮統合戰力，使部隊具備快速反應、機動速決及獨立作戰特性，其編組及部署有調整空間，以期滿足多樣化的作戰任務需求。¹⁸

四、修訂演訓流路，納入教學施教：

將各兵種新式裝備納入演訓流路，並以密集方式複訓；另搭配地面部隊演訓，發揮裝備極致效能，提升協同作戰能力；另將新式裝備納入教學課程，使學（生）員瞭解新式裝備性能、諸元及能力與限制，活絡戰術思維，儘早為後續發展奠定渾厚基礎。

捌、結論

¹⁷美軍準則 FM100-14, Risk Management, 1998, 頁 2-7。

¹⁸劉永華，〈精進陸軍步隊打擊戰力之研究〉，《陸軍學術雙月刊》，第 512 期，民國 99 年 8 月，頁 104。

在新的戰爭時代，力量優勢與科技優勢將扮演非常重要的角色，共軍在軍事上具有「量」的優勢，但是我們有台灣海峽作為天然屏障，我們應以新式裝備與高素質人才，思考新的戰爭概念，注入新思維與觀念，發展新戰術戰法，引領機步旅建構全方位、全天候及具獨立作戰能力，發揮步兵勇猛頑強作戰精神，於具有「場、灘、港」的戰略要域，運用與管制陸航部隊創造地空作戰優勢，殲滅犯敵，決定戰爭勝負。

參考文獻

- 一、程堅、莫軍、藍立青，「軍隊轉型與思想解放」（北京，解放軍報）2008年10月27日，版3。
- 二、國防部「國防報告書」編纂委員會，民國97年國防報告書（臺北，國防部）2008年5月初版。
- 三、劉敬忠，〈機步部隊在未來防衛作戰運用之探討〉《101年陸軍組織轉型戰術戰法研討會》，民國101年12月。
- 四、《陸戰戰術學第二冊第三篇第一章陸軍軍隊組織原理》，軍備局北部印製廠，民國93年3月1日。
- 五、《陸軍地空整體作戰教則(草案)》〈陸軍總司令部頒行〉，民國84年元月。
- 六、陳健才，〈陸航部隊與地面打擊部隊實施聯合作戰探討〉《航特部 94 年度戰術戰法研究》，民國94年6月。
- 七、劉豐荃，〈新型攻擊直升機成軍後提升地空整體作戰效能之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第515期，民國100年2月。
- 八、陸軍司令部編，《陸軍作戰要綱－聯合兵種指揮釋要》（桃園：陸軍司令部，民國80年6月）。
- 九、羅伯特·格雷坦(Robert Grattan)著，國防部譯，《策略過程軍事與商業之比較》（臺北：國防部譯印，民國96年7月）。
- 十、黃文生，〈武裝〉（台北，國風文化出版社），西元1990年。
- 十一、徐以連，〈國土防衛地空整體作戰陸航部隊運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第529期，民國102年6月。
- 十二、國防部陸軍司令部印頒，《陸軍裝甲(機步)旅作戰教則(第一版)》，民國102年11月。
- 十三、比爾·歐文斯，愛德華·奧弗列著，曾祥穎譯，《軍事事務革命－移除戰爭迷霧》〈臺北，麥田出版社，2002年3月〉。
- 十四、美軍準則FM100-14，Risk Management，1998，頁2-7。
- 十五、劉永華，〈精進陸軍步隊打擊戰力之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第512期，民國99年8月。