

從「共軍跨海登陸作戰」探討守備地區戰場經營

中校 何銘欽

提 要

一、共軍跨海登陸作戰之思維程序：

共軍兩棲登陸作戰，區分為戰略集中、裝載上船、海上航渡、搶灘登陸、建立登陸場等五個階段。近年，共軍依據現代化戰具系統更新，突破傳統登陸作戰思維，研創「超地平線」掠海登陸戰術，藉氣浮裝備、空中載具構成三維戰力，實施「視距外」立體、快速的三棲突擊。

二、共軍跨海登陸作戰之特、弱點：

說明共軍跨海登陸作戰中計有建立「具體化」兩棲作戰概念、籌組「高效能」聯合作戰指揮機構、確立「數據化」兩棲作戰行動、著重「縱深式」登陸兵力部署、採取「混編式」兩棲登陸編組、換裝「兩棲化」藍色陸軍及強調「平垂式」兩棲總體戰力等七項特點及聯合作戰指揮功能有限，軍民艦船混編、協同困難，編波展開防護力脆弱及持、後續戰力發揮有限等四項弱點。

三、近代戰史中戰場經營作為之研析：

本段憑藉日本沖繩島戰役的工事作為、波灣戰爭的伊拉克戰場經營及科索沃戰爭中南聯的戰力保存等戰史例證作一深入探討，並由各例證之經驗、啓示與教訓，針對共軍之戰術、戰法逐一研究、分析各項戰場經營作為。

四、守備地區戰場經營現行作法之檢討：

檢討現行守備地區戰場經營之作法，概有作戰參數蒐整欠落實，地區民物力未能整合，阻絕設置未形成縱深，據點工事多陳舊不堪，偽裝作為措施欠積極，機動補給路線欠規劃，後勤補給設施欠考量及指管通情效能明顯不足等八項缺失。

五、因應共軍跨海登陸作戰守備地區之戰場經營作為：

述明防衛作戰中守備地區戰場經營要項及特色，並分別從落實兵要參數資料蒐整、統籌規劃運用地區總力、強化反敵機動作戰效能、規劃構建綿密據點工事、妥善偽裝作為設置規劃、暢通部隊運動作業路線、周延後勤補給設施配置及嚴密建構指管通情系統等八方面逐一說明與探討守備地區戰場經營之可行作法。

壹、導論：

一、研究動機：

波灣戰爭後，各國爭相在軍事事務上提出相當大的變革，尤其在中共提出所謂「打贏一場高技術的局部戰爭」後，遂積極從事各項國防軍備的整建。近年來共軍依據現代化戰具系統更新，突破傳統登陸作戰思維，研創「超地平線」掠海登陸戰術，藉氣浮裝備、空中載具構成三維戰力，實施「視距外」立體、快速的三棲突擊。現今共軍跨海登陸作戰之戰術戰法具有超越地障、深入敵後作戰、阻擊與增援之特性。基於台海之間不免有戰爭發生的最大假設，針對敵軍跨海而來之威脅，實有研析現階段防衛作戰中戰場經營現況之必要，為本論文研究的動機。

二、研究目的：

研究本文之主要目的，旨在以學術客觀之立場，在防衛作戰獨具特質及作戰地區特性中，檢討現行守備地區戰場經營作法及限制，並研擬其適用之戰場經營措施及方法，對可能考量不週之處，提供精進作為，期使戰場經營工作日趨精實，進而達到「有效嚇阻、防衛固守」之任務。

三、研究範圍：

防衛作戰之戰場經營範圍甚廣，舉凡各項對作戰有利之先期作業，如戰力保存措施、陣地編成、工事阻絕之構築、交通整備、偽裝、後勤補給等，本文僅就防衛作戰中守備地區戰場經營現況缺失檢討、個人見解與具體作法予以微淺的研究，希望對未來在戰備整備方面能有所助益，以達早期戰場經營，發揮最大戰力之目的。

四、研究方法：

本篇論文之主要研究方法採文件分析。著重運用確切的文件內容做客觀、系統的描述，其最大優點是容許研究者在無法親自接觸研究對象時，透過對文件內容的分析進行研究，頗符合研究環境條件不足之需求。文件分析法運用在本課題研究時，則在蒐集有關戰場經營之相關文章、書籍、期刊、論文及研究報告等文獻資料，作深入的歸納與分析，再以個人體認之心得，做客觀之探討與研究，以使台澎防衛作戰戰場經營工作之遂行得到實質上的幫助。

貳、共軍跨海登陸作戰之思維1：

1 情報署九十二年七月講習資料：共軍跨海登陸作戰共軍跨海登陸作戰指揮及戰術運用之研析，頁1-2。

一、共軍跨海登陸作戰區分與程序：

共軍兩棲登陸作戰，區分為戰略集中、裝載上船、海上航渡、搶灘登陸、建立登陸場等五個階段。近年，共軍依據現代化戰具系統更新，突破傳統登陸作戰思維，研創「超地平線」掠海登陸戰術，藉氣浮裝備、空中載具構成三維戰力，實施「視距外」立體、快速的三棲突擊。

二、共軍跨海登陸作戰指揮與權責：

(一) 共軍跨海登陸作戰指揮：
共軍「登島戰役指揮部」為戰役最高指揮機關，亦是渡海登陸作戰指揮實體與運作核心，並根據作戰任務、規模、時間與地域，下設基本指揮所、預備指揮所、後方指揮所和裝載指揮所，並視需要派出前進指揮所。

(二) 共軍跨海登陸作戰權責：
共軍基於渡海登陸作戰，參戰「軍兵種多」、「難度大」、「樣式多」區域協調指揮困難。因此共軍為提高聯合作戰指揮效能，必須明確律定各階段相互之指揮關係與權責劃分，以能充分發揮整體戰力。

三、正規登陸作戰模式：

共軍認為渡海登陸作戰必然經過「陸上→海上→陸上」三個過程，指揮關係亦透過以「陸軍→海軍→陸軍」為主的「無縫」轉換。各階段指揮權責轉移係採「後延前伸」模式，以免產生指揮間隙，形成部隊建制混亂情形。

(一) 戰略集中階段：
責成「聯合登陸戰役指揮部」統一指揮，各作戰集團分別指揮所屬向上傳地域內的待機位置或前進海、空、基地、港口完成兵力集中。

(二) 裝載上船階段：
由登陸作戰集團負責統一指揮各地面部隊逐次完成裝載，海、空作戰集團分別負責海、空安全掩護。

(三) 海上航渡、換乘階段：
由海軍登陸輸送集團指揮員指揮，民船則由登陸部隊全程指揮。

(四) 搶灘上陸階段：
初期仍以海軍指揮為主，俟登陸第一梯隊上陸建立指揮所後，即由地面部隊接替遂行作戰指揮。

四、非正規登陸作戰模式：

共軍多運用大量的非制式輪具搭載海上民兵，渡海登陸作戰，除海上航渡時須受海軍登陸輸送集團海上編隊、航行管制，展開後由地面部隊直接指揮作戰。

參、共軍跨海登陸作戰之特、弱點2：

2 情報署九十二年七月講習資料：共軍跨海登陸作戰共軍跨海登陸作戰共軍跨海登陸作戰指揮及戰術運用之研析，頁4-6。

一、特點：

(一) 建立「具體化」兩棲作戰概念：
近年共軍積極發展渡海作戰能力，創新「超地平線」登陸作戰戰術思維，企藉新型空中輪具、氣浮載台的快速機動，實施「超視距、掠海式」立體突擊。近期更建立「師」級以下，兩棲登陸之換乘、編波與展開戰法，足証共軍兩棲登陸作戰教則已明確「具體化」作戰程序，且向下逐級發展。

(二) 籌組「高效能」聯合作戰指揮機構：
共軍持續強化健全三軍聯合作戰指揮機制，近年來為增強各級各類型部隊自動化通聯網路，更增配衛星定位系統、建立衛星通信站，並積極研發「雙星」導航定位衛星，藉以強化三軍高司機關對遠距離、跨海作戰之聯合指揮自動化能力。

(三) 確立「數據化」兩棲作戰行動：
共軍針對進入泊地後，依登陸行動程序，詳確律定不同換乘區、編波以迄展開線之距離數據，如登陸母艦換乘區，距岸五十五公里；登陸艦泛水區距岸七公里，換乘區各船間隔一・五至一・八公里；各波次內艇（船）間隔為九十二公尺，其主要著眼以精確時空計算，律定協同作戰行動準據，發揮登陸作戰效能。

(四) 著重「縱深式」登陸兵力部署：
共軍因應各類型部隊及輪具，律定不同距離之換乘區，形成縱深配置「由遠而近」，分別選定登陸母艦、艦砲支援、輸送艦船及登陸艦之不同換乘區與展開線，建立「滾動遞進換乘」作法，其著眼為建立海上縱深兵力部署，以縮短後續梯隊滯留海面時間，持續保持衝擊力。

(五) 採取「混編式」兩棲登陸編組：
共軍深入分析本島海灘兵要，「正規」灘岸有限，專研使用大量民船，採用「制式」艦艇與「民船」混編方式於正規灘岸登陸，大幅補強正規兩棲登陸作戰能力。

(六) 換裝「兩棲化」藍色陸軍：
中共新組建之「藍色陸軍」，具邊浮游、邊射擊能力，受灘岸、障礙限制較小，不僅可運用於正規海灘，亦可於非正規灘岸，藉退潮後之平緩乾灘，實施正規登陸，且登陸非正規海灘之有利時間，不再侷限於制式、傳統的高潮前二至三小時，可直接機動突擊上陸。

(七) 強調「平垂式」兩棲總體戰力：

共軍特別重視，未來將是綜合運用平面、掠海與垂直登陸工具的「超地平線」登陸戰術。具體提出直升機母艦搭載登陸兵實施垂直機降登陸，及運用氣墊船由「超視距」外，配合平面登陸部隊快速上陸之戰法，發揮「平垂多點」登陸之總體戰力。

二、弱點：

(一) 聯合作戰指揮功能有限：

參證近年共軍聯合登陸作戰演訓，雖已漸具合成軍、兵種型態，然協同演訓多為「分地教練」、「階段演訓」，海上合練階段登陸部隊並未與空軍、海軍艦隊構成直接通聯機制，皆由聯合指揮部負責管制，各軍種仍由各司令部指揮，判其聯合作戰指揮功能仍屬有限。

(二) 軍民艦船混編、協同困難：

共軍採制式艦艇與非制式民船混編併用。然以民船為主體的航渡編隊船型複雜，海上換乘區增大，「大小船不一」，其編波、航速、隊形均難以掌握，且航速不等，增加海上編隊指揮管制困難度，必將出現、航渡隊形混亂情形，不利指揮、管制與協同。

(三) 編波展開防護力脆弱：

登陸船團，編波隊形蟬集，形成海上面目標，海上屏衛困難，為戰鬥力最脆弱的階段，而多數登陸工具又不能直接抵灘，人員涉水上岸，易遭防禦火力毀傷；尤其民船無防護力，船團廣佈，更易遭擊滅。惟氣墊船、直昇機登陸部隊對我之威脅不能輕忽。

(四) 持、後續戰力發揮有限：

共軍未來登陸作戰必然以非正規為主體，部隊均為「輕裝」，人員須下水泅渡與徒涉，行動遲緩、且一個師登陸正面廣達十二公里寬、兵力零散、散佈面大、指揮掌握困難、持續戰力有限，且民船擱淺後，無法再返航運載；兩棲登陸艇雖可回航、再裝載，惟相對速度較慢，戰耗難以預估。尤其後續船團多為大型民船及貨輪，必需奪佔開放港口再行政下卸，後續戰力在有限時間內（一潮次12小時）難以接續，將造成前後兵力分離。

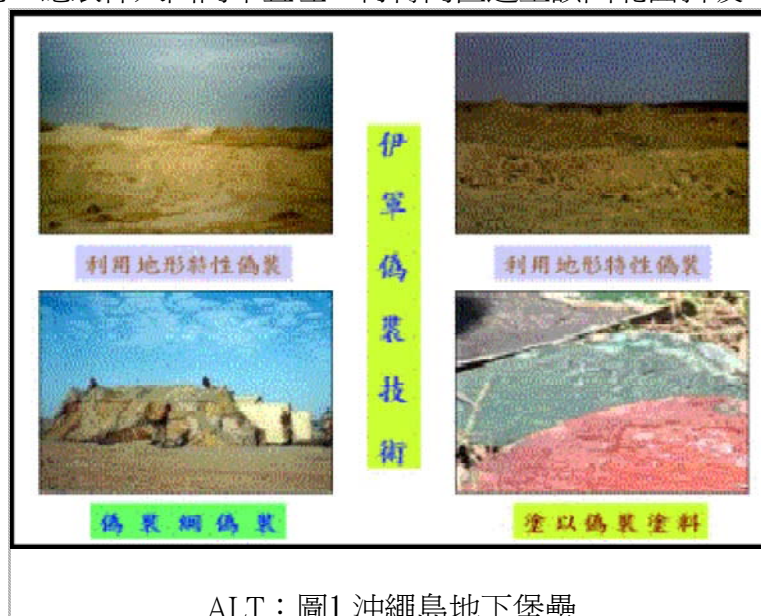
肆、近代戰史中戰場經營作為之研析：

本段憑藉日本沖繩島戰役的工事作為、科索沃戰爭中南聯的戰力保存及波灣兩次戰爭中伊拉克的戰場經營作為及缺失等戰史例證作深入地探討及分析，並從中獲取經驗、啓示與教訓。

一、一九四五年沖繩島戰役3：

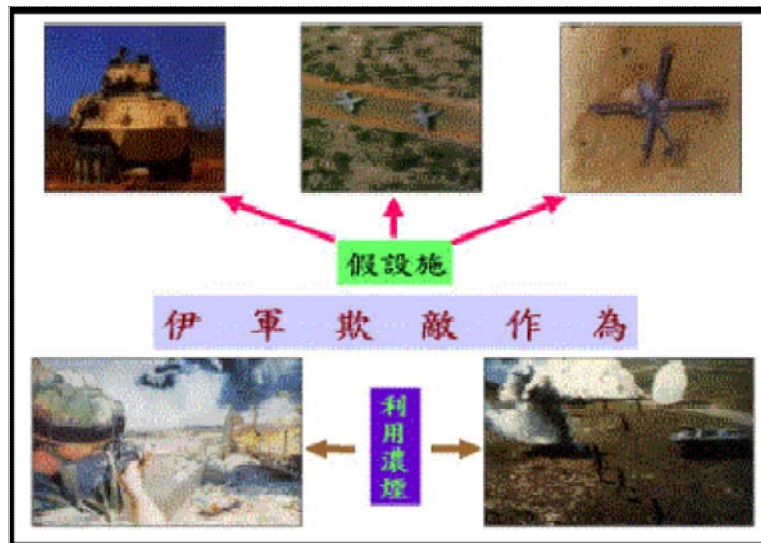
3 阿普曼等著：沖繩島最後一役頁274—275

一九四五年間日軍沖繩島戰役中，第六十二師團曾經下令所屬，注意美軍的攻擊：「敵人正準備從各方面前進。我軍所有各前線必將遭受到猛烈的轟擊。」「各單位應將武器隱蔽，或配置於準備好的陣地內，藉以確保安全不致作戰之前即被損毀」此外，日軍也最擔心美軍的火力，所以他們特別注意構築於地下的防禦工事，各部隊也都努力建造預備陣地，以便於遭受攻擊時，能迅速由各坑道轉入此等陣地。美軍認為，日軍在構築地下陣地的工作方面，表現其具有的老練技巧。許多地下堡壘都有無數的進口，而由一複雜系統的隧道予以連結。在若干較大山群中，此種隧道系統曾給予日軍以莫大的機動能力，使他們不至受到重砲轟炸和砲彈的傷害【如圖1】。此種地下運動能力，常常使日軍能將一顯然的守勢作戰，變換成一個攻勢作戰，變換的方法是將部隊經由隧道調入其他的坑道或槍堡，而且有時候進入攻擊部隊的後方。最值得注意的，是他們在構築陣地方面所表現的謹慎，每一陣地只配置一或兩件武器。例如有一處，一門四十七公厘的戰防砲，由一個槍堡的射擊孔指向東方，有很清楚的射界。該槍堡是用大石板與大珊瑚塊建築於山的內部，而迫擊砲安放於外面；一個用大木材支撐著的隧道，由此一砲眼伸入山內十五哩，再轉向直通至該山北面斜坡。

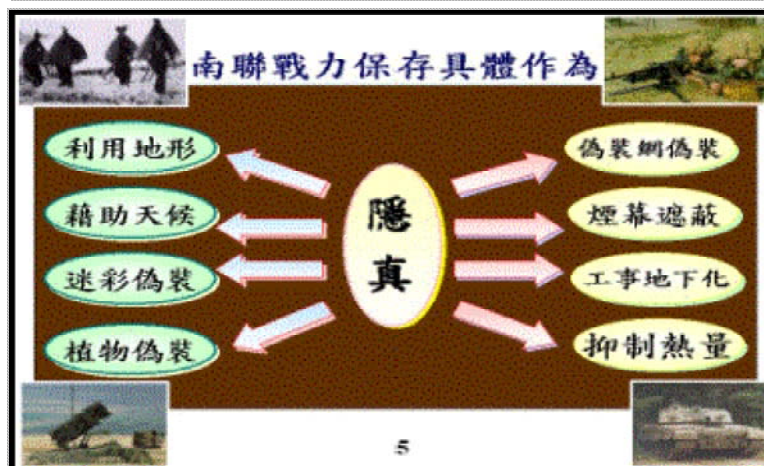


ALT：圖1 沖繩島地下堡壘

在山脊和高地上，挖掘了無數岩洞、掩蔽部和火砲掩體，而由複雜的坑道系統，加以貫通連繫，甚至連一些在鄉間星羅棋布七絃琴狀中國式墳墓，也都不顧老一代沖繩人的反對，而改為槍堡【如圖2】。在墓碑嶺的許多墳墓上，佈有錯綜複雜而又能相互支援的地下陣地，每一面都有出口，使該嶺成為一個可怕的強固據點。日軍除了利用墳墓外，也在珊瑚裏面挖有許多坑道，像蜂窩一樣，並藏有許多武器，且駐紮部隊，在此地區並經過精密檢驗的砲兵、迫擊砲及機槍彈著地區【如圖3】。使美軍的砲兵火力無法有效發揮，而防不勝防的陷入日軍陣地而不自知。



ALT：圖2 沖繩島應用式陣地與工事



ALT：圖3 沖繩島陣地與工事構建

二、一九九一年第一次波灣戰爭4：

4 三軍大學民八十二年二月印頒：波斯灣戰爭指導一頁296。

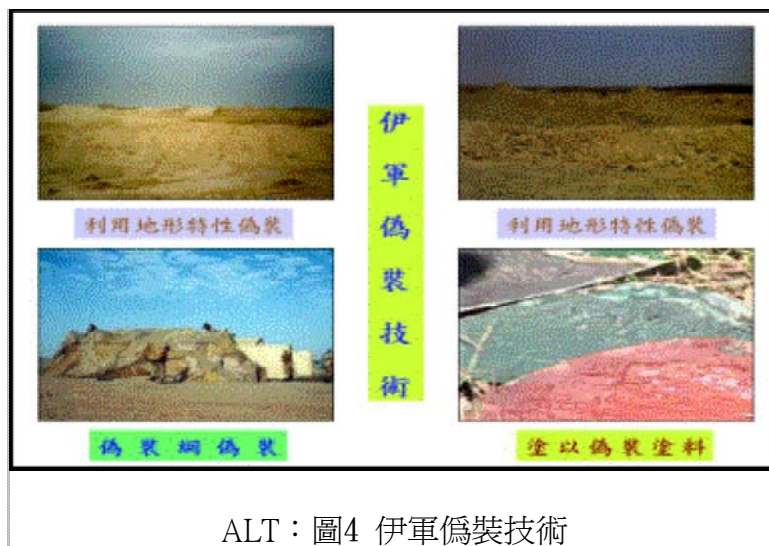
三軍大學民國八十二年六月譯印：「決勝沙漠—科威特之戰」一頁136。

針對一九九一年第一次波灣戰爭期間，伊軍反制聯軍之空中攻擊所作之偽裝與欺敵等作為，分析探討如后：

（一）偽裝作為【如圖4】：

研究伊拉克所使用之偽裝技術基本尚可分為下列幾類：

- 1．利用地形特性：伊拉克廣大的沙漠地帶在色澤上並無明顯區分，因此一般掩體多以當地沙土覆蓋表面，使完成掩體不易被偵察到。
- 2．塗以偽裝塗料：在混凝土表面塗以抗紅外線偵測之塗料以防偵測。
- 3．偽裝網：依據中國時報之報導，法國即曾售予伊拉克大量之偽裝網，該類偽裝網除可隱蔽軍事設施亦可作為欺敵之運用。將若干或全部地面管制攔截中心偽裝成民間建築物，使美軍極不願意攻擊真正民房目標，以免殃及無辜百姓。



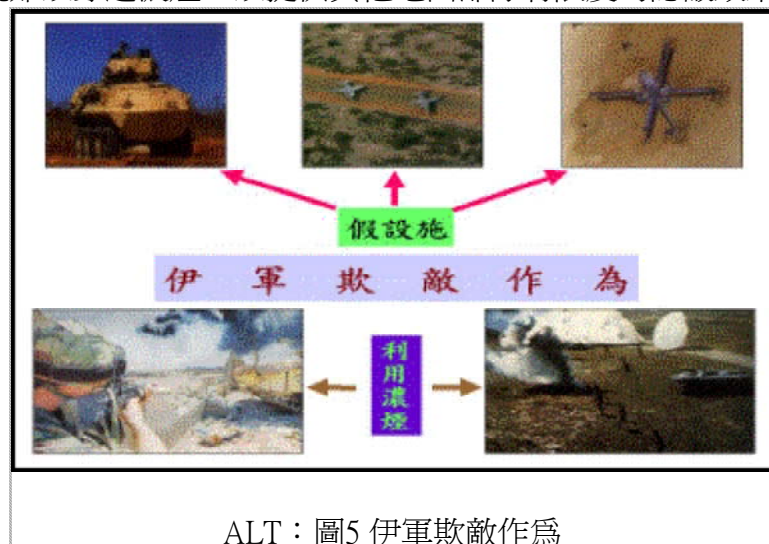
（二）欺敵作為【如圖5】：

波灣戰爭中，聯軍雖發動猛烈空中攻擊，摧毀許多軍事設施，惟經戰後調查伊拉克仍然保持強大的軍事力量，主要原因在於其投入大量之欺敵設施，包括：

1．整備大量假戰車、假飛機、假飛彈，甚至用合板、紙板和塑膠製成的整座假空軍基地、陸軍基地、碉堡工事，用以欺騙聯軍的戰機，以達消耗聯軍之目的。

2．於伊拉克西部的部份軍事基地及哈班尼亞水壩附近設置誘標，成功的偽誘聯軍空軍攻擊。

3．於科境瓦夫拉油田縱火，爆破油井五百餘座，利用濃煙干擾美國衛星的偵測及空中偵察，並減低聯軍高科技武器使用效果尋標系統難以穿透濃煙，以提供其他地面部隊有限度的隱蔽效果。



三、一九九九年科索沃戰爭5：

5 從科索沃戰爭探討國軍戰力保存與發揮具體作法》，陸軍總部情報署，民89年2月。

一九九九年南斯拉夫聯盟，因應以美國為首的北約所發動之空襲戰，在戰場經營方面充分利用了有利的地形條件，保存戰力於地下，在此研析隱真、示假的措施，加以運用於本軍戰備整備中：

（一）隱真【如圖6】：

1．利用地形：

南聯盟地區山高林密，霧大雲厚，南軍充分利用地形、地物和雲霧的天候條件，實施天然偽裝。高地的反斜面、谷地、森林地疏散配置兵力兵器，並及時調整兵力，不斷變更部署，多次成功地躲避了北約飛機的追蹤和精確導引武器的打擊。

2．藉助天候：

巴爾幹半島以多霧和多雨著稱，而南軍則藉助天氣多雲、能見度差，使飛行員很難鎖定目標，不得不駕駛飛機在空中穿進穿出，尋找戰機；有的返回基地，雷射導引炸彈仍在艙裡；甚至有些飛行員在雷射指示器受雲層或煙霧影響臨時取消了轟炸任務，把未被使用的炸彈丟入亞得裡亞海和加爾達湖。

3．迷彩偽裝：

迷彩偽裝是南軍普遍採取的一種偽裝措施，它能使目標光電之回波信號十分微弱。南軍的大型武器裝備上都塗有保護迷彩、變形迷彩和多功能迷彩，人員都穿著迷彩服。這種利用塗料、染料或其他材料來改變目標、遮障和背景顏色的作法，能有效地消除目標的光澤，降低目標的顯著性和改變目標外型，以縮小與背景的對比，消

除陰影，造成模糊，改變目標輪廓。

4．植物偽裝：

南軍頻繁變更部署常用植物偽裝來隱蔽行動。其主要作法包括：在目標上種植植物進行覆蓋，利用垂直植物遮蔽道路上的活動目標，利用樹木在目標地區構成植物林；利用新鮮樹枝和雜草對人員、火炮、汽車和工事實施臨時性偽裝等等，獲得相當好的偽裝效果。

5．偽裝網偽裝：

在南軍的陸地、指揮所、重兵集結地域，常常看到一些偽裝網，它是採用制式的偽裝網或輕便材料編紮的遮障面對目標進行遮蓋，以對付敵人的偵察，使著正面輪廓、斑點、圖案和物理特徵(如反射可見光、紅外線、雷射波等)，與周圍背景相接近，同時還應考慮距離不同時的觀察效果，以避免暴露。

6．煙幕遮蔽：

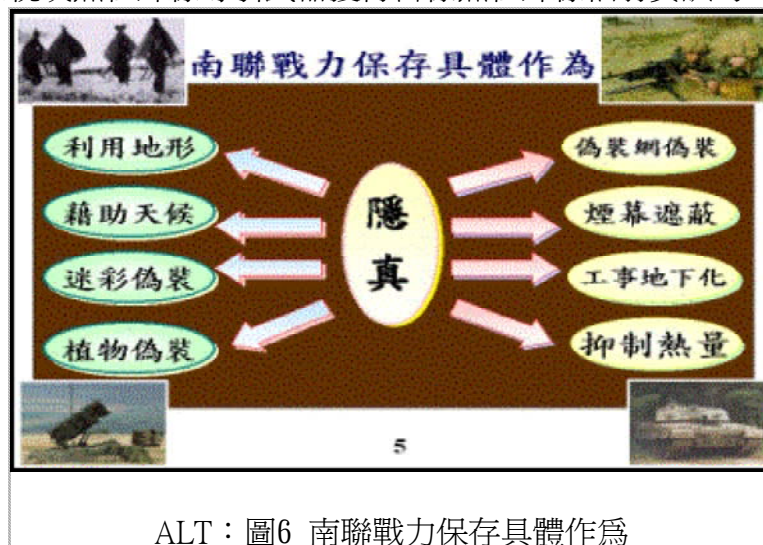
南軍於戰爭一開始就利用各種偵察、掃描器材，採取遠方布設、多點觀察、及時發現、提前施放的辦法，對重要目標進行煙幕掩護，干擾精確武器的目標識別系統和追蹤系統。並且根據波灣戰爭的經驗，用大量焚燒廢舊輪胎等土辦法來製造煙幕，在空中形成大量懸浮的碳微粒和氫溶膠，以吸收、散射紅外線和微波波束，以達到干擾北約的巡弋飛彈的作用。

7．工事地下化：

即南聯盟軍把武器彈藥、兵工廠、通信網路、指揮系統全部隱藏於洞庫而實施的偽裝。早在冷戰時期，狄托總統為準備對付前蘇聯的威脅，在全國各地構築了相當多的地下工事，在這次科索沃戰爭期間派上了用場。

8．抑制熱量：

抑制熱量是指南聯盟軍隊對北約熱偵察器材和熱感應器的特點，將目標藏在地下或隱蔽在常綠林中，以及配置在民用建築物中，利用隔熱偽裝網覆蓋目標。這些偽裝措施能發揮遮罩或改變南軍裝備的熱輻射能量或特性，以減少北約熱紅外線探測系統或熱紅外線導引武器獲得目標熱紅外線輻射資訊的可能。



(二) 示假：

1．廣泛設置假目標及報廢武器裝備：

南軍廣泛利用模型器材、民用車輛、報廢的武器裝備、仿真模型等，設置成地對空飛彈基地、重兵集結地域。譬如，他們在一些高速公路的兩側，每隔數公里就釋放一些飛機、坦克、大砲等假目標，並不斷變換位置和數量，透過北約空軍把大量的炸彈投到了造價低廉的目標上。

2．先期預置假目標：

通常由輕型裝配式桿件和蒙皮組成，也可以由塑膠充器組成。充氣式模型，平時成壓縮狀態，體積只有原型的十分之一，便於處運。戰時則可快速充氣組裝，「設計」成形，幾分鐘就能造出一輛「坦克」。還有充氣假人也能夠「一氣呵成」巧部疑兵。

3．箔條誘騙：利用火炮、火箭向空中施放鋁箔條、銀化尼龍絲、鋁化玻璃絲和偶級子箔條，施放塗鋁氣球，在空中形成「熱雲」和激化「反射雲團」強化反射光電系統發射的紅外線和雷射光束，以引誘追蹤的紅外線和雷達導引的飛彈，達到降低北約電子偵察和精確導引武器的打擊效果。

4．熱源干擾：

利用燃燒火堆和廢舊輪胎，及左北約空襲時放火燒重武器之外的車棚及物件，在一定時間內輻射出比目標大幾倍的熱能。利用凝固油料燃燒產生大量的一氧化碳、二氧化碳等物質，並輻射紅外線能量的裝置。其輻射源光譜特性與飛機發動機燃燒所產生的紅外光譜相近，具有很好的真目標模擬特性。利用紅外線氣球，它是在特製氣球內充滿高溫氣體作為輻射源，可在空中停留較長時間。

四、二〇〇三年第二次波灣戰爭6：

6 九十二年九月一日工兵學術半年刊：伊拉克不能，我們要能，從「美伊戰爭」檢討阻絕重要性

環視伊國之地形【如圖7】為易攻難守，雖在開戰前確立「分區集中、拉長戰線、依託城市、迫敵近戰」之部署，制定了「堅壁清野，揚長避短，延緩美軍挺進速度，通過城市巷戰克敵致勝」的總體作戰方案，惟對於重要之城鎮、機場、道路、橋樑未能實施反資敵破壞或阻絕，濱臨波斯灣全國唯一港口烏姆卡薩港，亦未實施封港或毀港，境內廣大縱深與天然沙塵暴亦未加以利用，以遲滯、消耗聯軍，伊軍面對強敵之消極作為，值得吾

人警惕。

以下就伊軍作戰全程中所獲悉之資料，檢討阻絕作為如后：

（一）未實施港口阻絕：

伊拉克海岸線不足六十公里，全國唯一出海港為濱臨波斯灣之烏姆卡薩港；惟伊拉克並未體認烏港之重要性，對港內航道未實施封港作業，所有港勤設施、聯外交通亦未實施破壞準備，僅交由南方軍區派遣少數正規軍防守，以致烏港於戰爭開始第二天（二十一日）晚上，聯軍經由科威特發起地面攻擊，即輕易奪取該港。



ALT：圖7 伊拉克地理位置

（二）未實施港灣阻絕：

開戰前資料顯示伊拉克雖擁有一千餘枚水雷，惟伊軍於波斯灣水域並未有積極作為，致戰爭開始時，其原預定要佈設水雷之船隻，即遭聯軍扣押，未能完成水雷佈設作業。

（三）城鎮未阻絕：

聯軍進攻巴斯拉、阿馬拉、納西里耶、納杰夫及摩蘇爾等城時，均未遭遇阻絕障礙，而巴格達城跨越底格里斯河之三座橋樑，亦來不及破壞（已完成爆破裝藥）即被聯軍奪取，進城後亦僅遭遇零星抵抗與少數自殺攻擊，交通要道及各項設施，均未有阻絕或詭雷裝置，聯軍暢行無阻。

（四）機場沒阻絕：

機場為敵人用以成為作戰基地、戰力整補與持續戰力增長之最佳基地，尤以重要城鎮中之機場，更顯得機場防護之重要性；伊拉克全境有四十餘座機場，主要機場有十五座，餘為次要或輕航空機場，面對聯軍優勢地空武力，伊軍僅對巴格達機場有派遣共和國衛隊防守，並於通往機場道路設置部分地雷（放置於地面上），對其他主要機場均未實施阻絕與破壞，阻止聯軍利用機場成長戰力或開闢前進基地。

伍、守備地區戰場經營現行作法之檢討7：

7，陸軍總司令部印頒，民84年12月，《登陸作戰戰史研究》一頁12。

一、作戰參數蒐整欠落實：

各級部隊平時於駐地尚須兼負行政、訓練、戰備等各項工作，任務實為繁重，真正使用於作戰參數蒐整的時間實有不足，且因近年實兵演訓次數銳減，各級幹部對現地戰術之地形偵察作為亦較生疏，造成作戰參數蒐整工作往往流於形式及未臻落實，以致擬訂出之作戰計劃遠不符實況所需，無法使用。

二、地區民物力未能整合：

守備部隊雖能依防禦構想與預想殲敵地區兵要，將預想改變灘岸地形之阻絕種類、運輸車輛及作業機具等，依據作業面積、幅、寬度、需求品項、數量，納入年度軍需物資徵購徵用申請表中，惟未能確實計算出所需人力，並將民力動員方面與前述資料加以整合與運用。

三、阻絕設置未形成縱深：

守備部隊之阻絕設置，多未能與作戰區所策訂之阻絕計畫相結合，有關灘岸阻絕、港口阻絕、著陸場阻絕及城鎮阻絕等作為，亦未能考量敵軍全般作戰效能規劃阻絕設置，構成綿密縱深之阻絕。

四、據點工事多陳舊不勘：

本島海岸線長，各守備地區之正面廣、作戰縱深短淺，據點工事大多已陳舊不堪【如圖8】，加上海水侵蝕，大部分工事碉堡隨沙灘流失而下沉，甚至淹沒於海中，早已失去其效能；若戰時遭敵空中與艦砲攻擊，甚難有效抵抗。

守備地區大多為陳舊不勘之工事據點



ALT：圖8 陳舊不堪之據點工事

五、偽裝作為措施欠積極：

大多數幹部對偽裝作為的認知均較不足，且普遍都有一個心態；認為敵人該偵察、該照相都已完成，還有什麼好偽裝，顯示幹部偽裝觀念及作為仍停留於敷衍及交差了事的迷團之中，更遑論要深入研究各項高技術偵察器材之能力，又怎能明瞭正確偽裝之重要；展望未來偽裝技術的發展，對戰役行動將產生重大的影響，目前中共及許多先進的國家在偽裝技術及器材整備研發上均有相當的成效，國軍又怎能再消極面對。

六、機動補給路線欠規劃：

作戰區未能結合固安作戰計畫，針對地區內重要道路、橋樑、河川、替代道路、既設便引道等相關數據及機動時程、作業能量等資料實施現地踏勘、調查，整體規劃守備、打擊及後勤支援部隊戰時所需通過之機動補給路線，以為戰時運用之依據。

七、後勤補給設施欠考量：

目前各作戰區及防衛部對第一、三、五類等軍品之補給作為，均能依「地區後勤、聯合供輸」指導及「就近支援、就地提領、主動運補」之要求，納入現行運補計畫統籌辦理。惟守備地區之後勤補給設施未能考量島嶼防衛之後勤特性：依「分區配置、混合屯儲、加大縱深、進入地下」等原則事先予以規劃及配置。

八、指管通情效能遠不及：

現今各級部隊現仍使用AN/PRC-46.47.49.77及M-7等老舊通信裝備，相較於目前現代化之高度通信科技，不論在數量、通信能力、保密功能、通信反制等方面均不能與現代通信裝備相提並論。且現行部隊指揮運作亦未具備數位化、資訊化全面通信作業能力，目前仍以有線電通信為主，無線電為輔，且有線電通信設備能量不足，無線電通信（無跳、展頻功能）保密效果不佳，又因地形限制，部份地區通信構建難以週全，影響全般指管通情效能。

陸、因應共軍跨海登陸作戰守備地區之戰場經營作為：

防衛作戰中因應共軍跨海登陸作戰之戰場經營，應針對地形特性、可獲得之人力與資材、交通狀況及準備時間等，對預想戰場先期完成所要工事、阻絕設施、物資屯儲、交通、通信及戰爭面之確保與運用等，俾利我戰力之發揮，並可妨害敵戰力發揮為目的；而守備地區戰場經營之特色，則應以據點、工事、阻絕、偽裝設施之構築與物資屯儲等為主，以下具體作為提供各部隊參考及運用⁸：

⁸ 陸軍作戰要綱：第六篇—第三章—第七節—6-27頁。

一、落實作戰參數資料蒐整：

戰備整備為防禦計畫作為之基礎，可提供兵力運用及部隊編組、武器運用之依據。攻勢一方雖可掌握主動之利，但對戰場複雜之人為及天然地貌卻較陌生；防者雖為被動之勢，但防者一方，卻有對地形瞭解及可預先實施戰場經營之優點，但要如何發揮此一優點，首先就要落實作戰參數資料蒐整，俾使其對戰場瞭解較敵人更為精確。各守備部隊應依據作戰構想，配合平時戰訓任務，詳實蒐整地區內主要河川、灘岸、空降場、港口等設置作業及資（阻）材等參數資料【如圖9】，結合都市發展狀況，先期建立各項作業行動準據，並隨時檢討修訂，保持資料新穎可用，以因應作戰需要俾供戰時作戰行動遵循之依據，期使主（決）戰兵力能迅速投注於

預想殲敵地區，獲致決定性戰果。



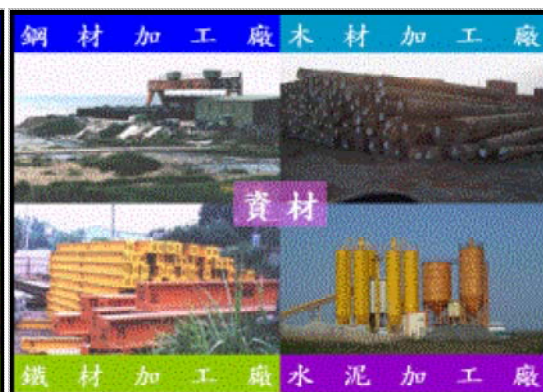
ALT：圖9 參數資料建立區分

二、統籌規劃運用地區總力：

基於防衛作戰「快、短、廣」之作戰特質，如何避免在作戰初期遭受重大損害，以保存我地面防衛部隊戰之力之完整，有效實施灘岸、反空降著陸決勝，端賴適切之整合地區民間資源。因此平時應先期完成相關計畫之策擬，再透過地區動員協調業務會報，將作戰所需民間之人員、資材、車輛及機具四大力【如圖10-13】作最詳盡的調查、評估及編管，戰時再轉為實質戰力，以迅速協助軍方將重要設施、裝備及基地加以偽裝，使敵在衛星偵測及導彈設定上產生迷惑；或將敵可登陸、空降地區改變為非登陸（著陸）地區，迫敵戰、甲、砲車等重型裝備，無法上岸或侷限於某一地區，形成火力焦點殲敵，並使後續補給、保修、運輸、衛生等勤務支援能量，能不虞匱乏。



ALT：圖10 人員訓練



ALT：圖11 資材整備



ALT：圖12 車輛整備



ALT：圖13 機具整備

三、強化整體阻絕縱深部署9：

9 九十二年九月一日工兵學術半年刊：伊拉克不能，我們要能，從「美伊戰爭」檢討阻絕重要性
針對中共跨海登陸作戰能力與各守備地區特性分析，為能有效反制敵軍機動作戰之遂行，應以強化縱深阻絕部署為大前提，結合守備地區之灘岸阻絕、港口阻絕、著陸場阻絕、城鎮阻絕等精進作為，方能使「灘岸決勝」奏功：

（一）灘岸阻絕：

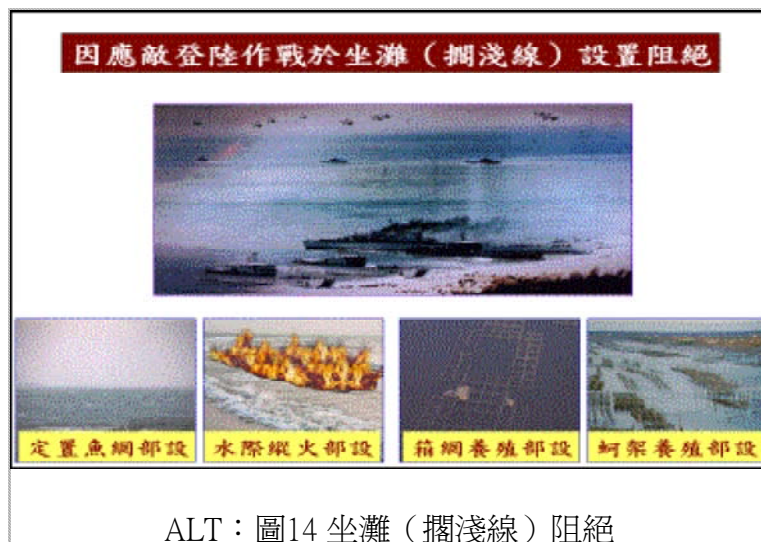
無論共軍戰術、戰法如何創新變化，登陸作戰由水上來的用兵思維是不變的，掌握敵登陸初期，立足未穩，藉控灘、守點、坐灘（擱淺）線火殲達成目標；因此灘岸阻絕依低潮線向陸地延伸區分為擱淺線阻絕、坐灘線阻絕、灘頭阻絕、灘岸阻絕等具體作為分述如后：

1．擱淺線阻絕：

所謂擱淺線阻絕係考量敵如使用非正規登陸方式抵達我岸，非制式登陸輪具所能抵岸之最近距離，就常理判斷，非正規登陸作戰時，士兵離開船隻落水時，水深不宜超過一·五公尺，以避免影響士兵之戰鬥力與行進速度，依據研究共軍非正規登陸作戰，其第一批登陸部隊通常以七十噸機漁船裝載，擱淺深受估算為一公尺，於本島北、南部海岸距岸概約一公里，中部地區將較遠，其泅渡區及徒涉區概約需三十分鐘可抵灘岸。故應自低潮線下一公尺起至高潮線下三—五公尺位置，視其灘岸縱深長短，設置多道防舟艇障礙物，各類障礙物可依灘岸地形與登陸船隻型式作多層次、大縱深之交錯配置，惟須注意各障礙物之高度應在水面下三十至六十公分，以免暴露障礙物位置，由深水至淺水計可設置：蚵架、定置漁網、貨櫃、消波塊、鋼刺蝟、獨角砦【如圖14】。

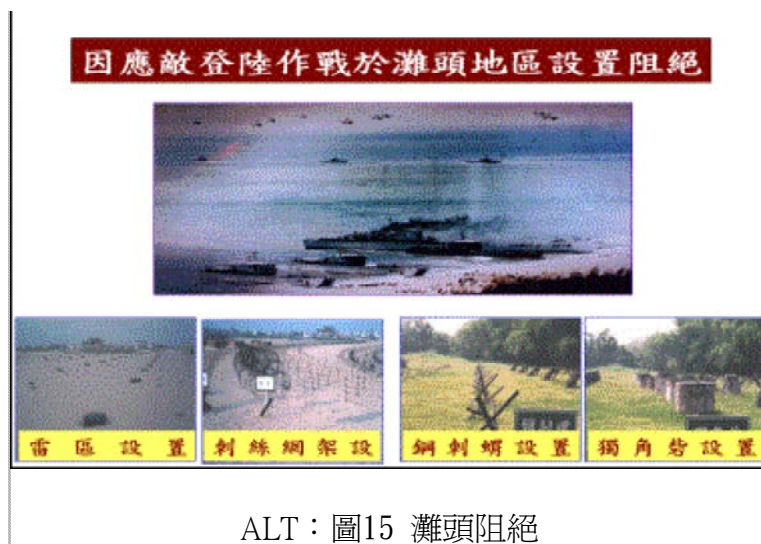
2．坐灘線阻絕：

所謂坐灘線阻絕係只敵以正規登陸方式抵達我岸，其制式登陸輪具所能抵岸之最近距離，無論LST、LSM、LCU、LCM等制式登陸艦艇搶灘時，必須搶抵乾灘，方能使船身穩固，利於人員、裝備、車輛實施下卸，因此坐灘線概訂為高潮前二至三小時之潮水線；各地潮差不同，但以一個地區而言，每次高潮位置差異性並不大，故阻絕設置可依其平均值設置，概約在高潮線下三至五公尺，本地區設置阻絕種類以防舟艇為主，地區內不宜設置雷區及刺絲網等障礙物，由深水至淺水計可設置：蚵架、定置漁網、貨櫃、消波塊、鋼刺蝟、軌條砦；依共軍破障基本戰法顯示，軌條砦為共軍破障最難排除之障礙，應優先規劃設置；另為加大灘岸阻絕縱深，於高潮線下五至十公尺內設置多種誘發系統的淺水雷（退潮時不露出水面為宜），以增加敵排除困難【如圖14】。



3．灘頭阻絕：

所謂灘頭係由坐灘線至灘岸之間，此為敵登陸人員及重裝備與登陸艦艇分離後，所欲攻佔之首要目標，以利其後續部隊順利上岸及整備，障礙物設置以侷限敵於我所望地區為重點，以配合守備部隊兵、火力殲敵於水際灘頭，地區內阻絕種類以雷區設置為主，另以屋頂型鐵絲網、蛇腹型鐵絲網、高低絆網、獨角砦、鋼刺蝟等障礙物做多層次、大縱深之交錯配置，惟特需注意障礙物之設置【如圖15】。



4．灘岸阻絕：

所謂灘岸阻絕係由灘頭起至內陸之五十至二千公尺灘後地區，為敵搶灘登陸後，戰力集結整合之地區，預防止敵兵力集結，可於灘岸地區配合天然障礙與預設火網，設置阻絕障礙，妨礙敵登陸人員及車輛運動，拘束導陷敵至我所望地區，以達殲敵之目的。障礙物設置時應以海灘狀況為主要考量因素，結合灘後容量、交通要道與戰略價值等因素，判斷敵可能登陸地區與接近路線，運用魚塭、鹽田、防波堤岸、消波塊、防風林等障礙，結合地雷、刺絲及民間既有資材，設置縱深交錯之阻絕，並以機具修改邊坡及挖掘防戰車壕，輔以縱火、爆破等手段，阻斷敵軍通路，迫敵步、戰分離，導陷敵於我預想殲敵地區。障礙物設置時特需注意不可阻滯我反擊部隊作戰及機動；依共軍登陸破障編組與破障基本戰法，灘頭至低潮線以下之障礙物，為共軍優先排除目標，中共破障部隊必採用多重編組，運用多重手段反覆排除；灘頭以下障礙受潮汐影響，整備不易，因此灘岸阻絕為侷限登陸敵軍最重要阻絕帶，應盡一切手段予以達成【如圖16】。



（二）港口阻絕¹⁰：

¹⁰九十二年九月一日工兵學術半年刊：伊拉克不能，我們要能，從「美伊戰爭」檢討阻絕重要性。依據中共登陸作戰要領，強調兩棲登陸必須與垂直登陸相結合，而其主登陸地區選定乃依灘岸條件是否良好、內陸發展是否有利、港口是否可資利用及有無空（機）降場可策應為其主要考量；故港口為敵犯台及戰力增長的主要憑藉，敵正規與非正規登陸作戰，均需依賴港口實施行政下卸，若無港口其戰力無法增長，據此預見未來港口將是敵我寸土必爭之地；港口依守備區分固港、封港、毀港三種，其作業要領分述如后：

1．固港（我要用，不為敵用）：
主要以我戰略性軍港（商港）為主，基本上固港是以兵力、火力為手段，以港口為中心，協助守備部隊佔領附近要點構築堅固陣地，以保存戰力，特別對通往港口之主要道路、接近路線、城鎮設置多層次阻絕，以有效遲滯敵軍行動，掩護港口周邊安全，防敵登陸突擊及空降部隊奪取港口；並以嚴密之防空火網、反艦飛彈有效阻滯敵空攻、艦砲及其他地面登陸部隊之威脅，確保港口之航道、主要停泊區及港勤設施之安全，另編組機動阻絕隊，待命對港區實施阻絕設置與局部破壞之準備，並協力搶修港埠設施，以確保我船艦之正常運補與港勤修護作業。

2．封港（我暫不用，敵亦不得用）：
封港作業主要針對航道，運用攔截索、佈撒多層漁網、蚵架、船隻連環套、沉船、貨櫃、消波塊、電桿、真假

水雷、重油縱火、遙控飛機船艇引爆、等各種方式，先期予以航道封鎖，阻敵船艦進入港區，並對防波堤、停泊區、碼頭、港勤設施完成局部破壞之準備，其他阻絕手段、破壞程度先後順序，視敵情威脅與時間之急迫為原則，以迫使敵暫時不能使用港口設施下卸物資，增長戰力為目標；惟執行封港作業時，需同時完成毀港準備作業，另編組機動阻絕隊，執行不預期與臨機性阻絕作業【如圖17】。



ALT：圖17 封港具體作為

3．毀港（我不用，敵亦不能用）：

毀港作業依命令先期以爆破或其他各種手段，將港口航道及所有停泊、起卸、倉儲、水電、油料、通信、運輸、聯外交通等設施，實施徹底破壞，不僅使敵無法使用，戰後我需較長時間重新修復，始可恢復港口作業機能，毀港作業計有：防波堤爆破、燈塔、碼頭、繫纜樁、起卸設施、油水電設施、運輸設備、通信設備及倉庫破壞等【如圖18】。



ALT：圖18 毀港具體作為

（三）著陸場阻絕¹¹：

¹¹九二年九月一日工兵學術半年刊：伊拉克不能，我們要能，從「美伊戰爭」檢討阻絕重要性

著陸場阻絕系對敵可能實施空（機）降作戰地區內設置各式障礙，改變著陸場地形為非著陸場，除可增加敵著陸困難外，亦可遲滯敵戰力集結時間，爭取我打擊部隊掃蕩、整補時間；著陸場阻絕主在妨礙並破壞敵支援其他地面作戰行動，防制其空降突擊。對著陸場阻絕可分為防敵部隊空降、軍品空投及敵機著陸等三種，因此，必須於敵可能實施兩棲作戰地區之灘後淺近縱深地區（置重點於三至十公里）詳實兵要調查，為設置阻絕種類依據，本項阻絕應以反制敵直昇機、輕裝人員為主，故以反空（機）降樁、鉤釘、三角叉、釘板、雷區（以人員殺傷雷為主，尤其對敵集結收攏地區、散兵逃竄周邊、聯外道路等處，運用M18A1人員殺傷雷、各式刺絲網障礙物（屋頂型鐵絲網、蛇腹型鐵絲網、高低絆網）等【如圖19】，依「層次、混合、縱深」之指導，做多層次、大縱深設置，使敵「下不來、不能集中、出不去」；近年來中共已從俄羅斯獲得一百輛傘降戰車（預定籌補二百輛），吾人對傘降戰車超越地障能力及其他性能應先期瞭解，若敵以此對我實施空降，我軍對空降場進出路應採佈雷或挖掘反戰車壕，以侷限傘降戰車行動，空降場內實施不規則急迫佈雷，以妨礙其行

動。



（四）城鎮阻絕：

在城鎮作戰中，阻絕設置種類需環繞兵、火力，實施分區配置、講求固點、要求護邊、拱衛核心等目標來思考，尤須結合城鎮作戰之火力（上、中、下層）與打擊要領，選擇阻絕種類；對重要政、經、軍設施、廣播媒體、民生設施（油、水、電、通信）等均需實施重點阻絕，進出城鎮之交通要道與城鎮內交通樞紐（關節要點）結合現地予以破壞，使敵部隊運動受限，城鎮內外預判敵可能經過之街道、民宅、公共設施等，廣泛施以詭雷設置，造成敵人員傷亡與心理恐懼，消耗敵軍戰力，迫使敵人、車（步戰分離）分離，以遲滯部隊運動，使敵進退不得，據以達成作戰任務；惟詭雷設置時應避免危害到我方人員；城鎮阻絕障礙物可分兩種，城內為：急迫佈雷、移動障礙（蛇腹型鐵絲網）、廢車阻絕、堆置砂石、預置瓦斯、建築物爆破、反裝甲困陷區、反空機降障礙、高壓電阻絕等，城外為：地雷運用、修改地形坡度、道路破壞、橋樑爆破行樹阻絕及反戰車壕等【如圖20】。



四、規劃構建綿密據點工事：

村落、城鎮為有利於控制平原與道路之地形要點，如能配合現有之據點工事整體規劃運用，可收遲滯、拘束、分割牽制、侷限敵軍之效能，造成登陸敵軍分離，腹背受敵，寸步難行，為反擊作戰開創有利形勢。

各級守備部隊應確實檢討臨海據點、觀測所、工事及各種火砲陣地現況，對於強度及數量不足者要給予補強或重建，且應詳細統計、規劃、運用住民地之特性，納入地區後備戰力，編組成數個堅強的據點群【如圖21】；所有工事必須結合臨海城鎮及村落之地形、地貌，針對現有工事、陣地在不影響觀測及射界狀況下作偽裝規劃，並運用軍中及民間現有之偽裝資材及可運用戰力保存的設施作工事的防護，以確保安全。

守備部隊由堅固據點內實施出擊



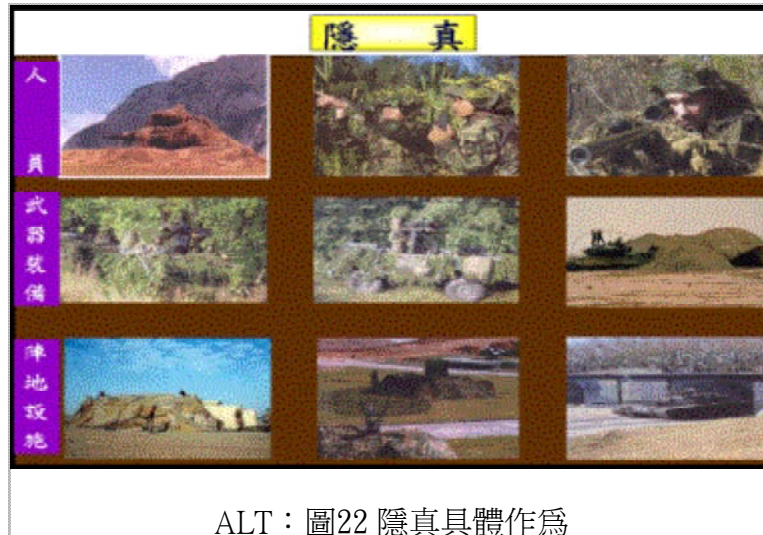
ALT：圖21 整體規劃，構建堅固工事

五、妥善偽裝作為設置規劃：

妥善的偽裝作為，是爲了隱蔽我軍部署、保存我軍戰力、眩惑敵人偵測、導誤敵人判斷；而隱真、示假作為則是積極之手段：

（一）「隱真」是隱藏真實事物的特徵，使敵無法偵知：

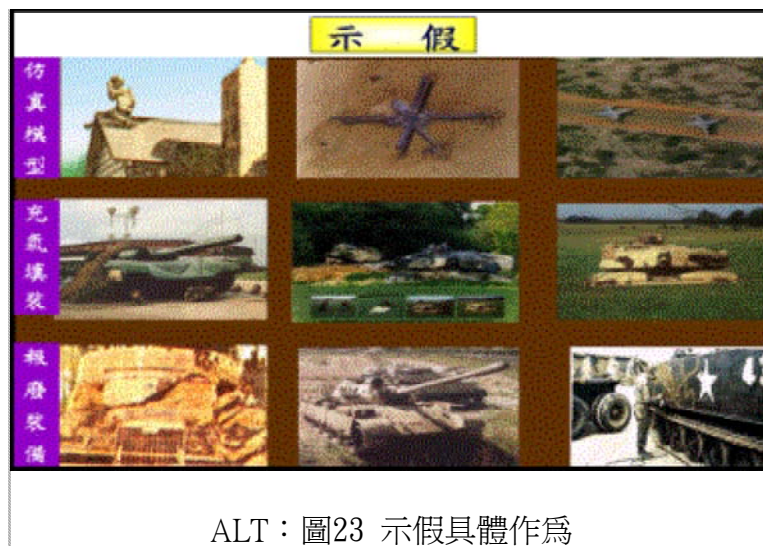
各守備地區應結合兵要地形之特性，將人員、武器裝備與陣地設施及位置預先完成部設、選定，以能達成任務為主，次求天然隱蔽與掩蔽之運用，唯並不因此使與所在地之外貌作過甚之改變【如圖22】。若能擅於利用背景，則可不需設置任何偽裝，而能獲得對空中與地面偵察之良好隱蔽。在天然隱蔽充分之處，因可節省偽裝之設置，而在天然隱蔽稀疏之處，如能適切利用參差不齊之地形，亦可不需偽裝而獲得隱蔽之效果，然對獨立目標如獨立樹、獨立家屋、高聳煙囪、草堆等，因其本身易吸引敵之注意，應予避開。且未來我軍各項陣地或營區興建前，建築物規劃方式不應爲目前之營區建築方式，須結合整體社區營造規劃，方能達到「戰力保存」之目的。



ALT：圖22 隱真具體作為

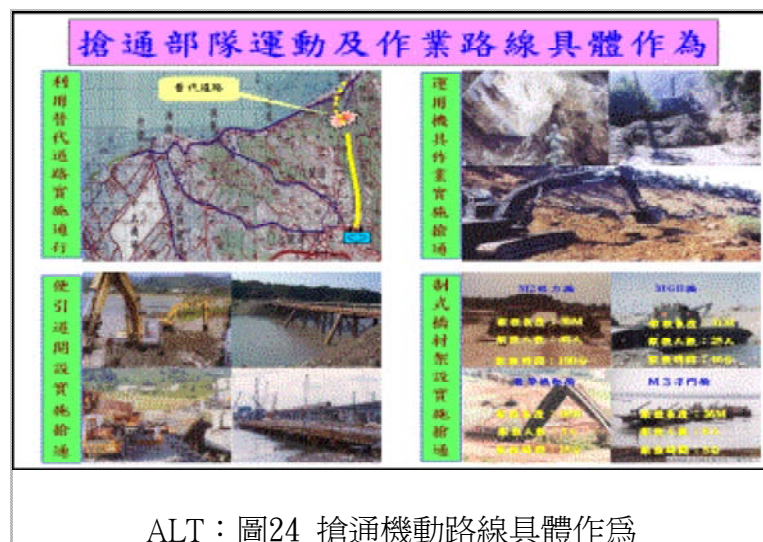
（二）「示假」是誇大假冒事物的特徵，以誤導敵方偵測與研判：

臺澎防衛作戰講求戰略持久，應先求「保持戰力」才能於決戰時刻集中兵力，爭取局部空優，剋敵制勝。而守備地區之部隊除了需要對其掩體、工事實施偽裝外，更需要擺設一定數量能夠發射熱源的假戰車，並在其四週顯示履帶痕跡，以達到以偽示真及以少示多的欺敵效果；另外也必須設置假的多人操作武器，及假設施等，以求逼真。各守備地區亦可廣泛利用仿真模型、充氣填裝器材及報廢之軍用武器裝備與民用型車輛等【如圖23】，預置成地對空飛彈基地與重兵集結地區，例如每隔數公里就預置一些飛彈、坦克及大砲等假目標，並不斷變換位置數量，可使敵軍誤判我軍兵力大小及主力行動之所在。甚而誤導敵軍指揮官使其無法下達正確的指示與命令，以確保我人員、武器裝備及軍事設施之安全。



六、暢通部隊運動作業路線：

為使反擊部隊及後勤支援於所望時間到達所望地點之目的。守備地區平時即針對該地區內重要道路、橋樑、河川、替代道路、既設便引道、應用橋位置等相關資料，實施現地踏勘、調查，建立作戰參數，以為戰時運用之依據；並考量機動時程、工兵部隊（軍勤隊）作業能量，優先選定通行性良好，橋樑遭敵破壞機率小、地障少之道路，實施小群多路機動，另應規劃替代道路及完成便引道開設計畫；戰時若機動路線遭敵破壞時，則依計畫優先順序採替代道路繞越、道路障礙清（排）除、便引道開設等作業實施搶通，若上述方式均受限制時，則運用制式橋材實施架橋，以確保部隊運動及作業無阻【如圖24】。

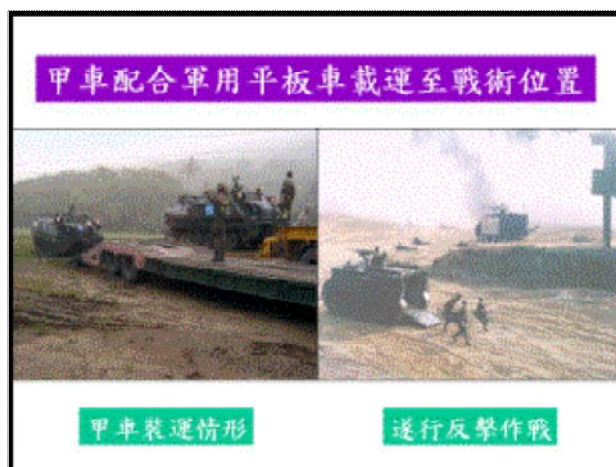


良好的交通道路狀況是我能否迅速發揮戰力的保證。故應與各地方政府共同規劃運輸網路，以疏散機動、機動安全為著眼，區分濱海、城鎮、淺山及沿山道路整備等【如圖25】，建立密切協調聯運體系，妥善運用各種輸具及方法，有效發揮聯運之功能，才能使各部隊在機動、疏散、用兵方面，達到兵力迅速分合之戰術運用。



ALT：圖25 主要道路整備區分

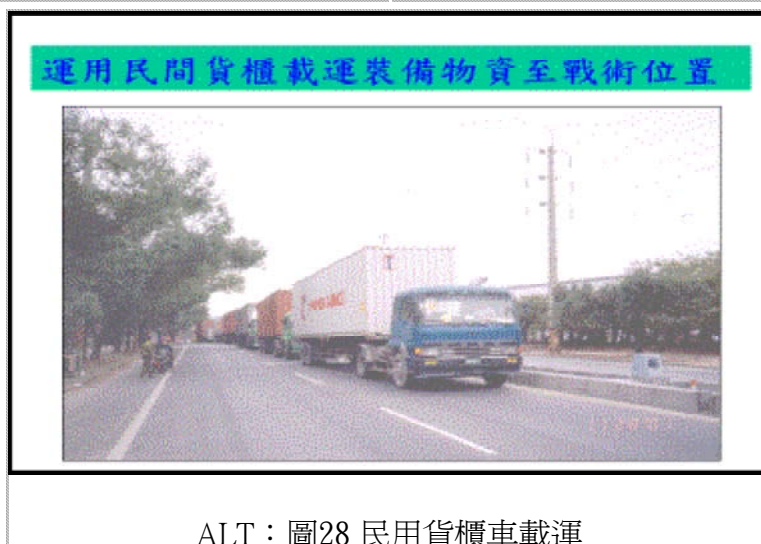
各守備地區亦應成立運輸、調節、調度及管制中心，依現代物流作業理念，有效運用軍、民運輸能量，採行貨櫃或平板運輸方式，適時將作戰部隊、軍品、物資運達疏散指定地區，以排除作戰部隊運輸作業負荷【如圖26-28】。注重戰場交通管制與調節，編組軍、警、義交等交通指管人員，依據作戰計畫，區分道路管制等級，實施戰時交通指揮、管制與調節作業，一切均應以有利於守備、打擊部隊之運動及後勤補給、戰力維護作業為著眼。



ALT：圖26 軍用平板車載運



ALT：圖27 民用平板車載運



ALT：圖28 民用貨櫃車載運

七、周延後勤補給設施配置：

防衛作戰之後勤整備本島嶼防衛之後勤特性：「分區配置、混合屯儲、加大縱深、進入地下」等原則。其中先期計畫作業是其中精髓，守備地區應預先屯儲補給品，以備部隊在無預警狀況下敵發起突擊登陸，守備部隊仍能從容有效地實施防禦，這必須靠先期作業及預屯始可發揮效果，如下依一、三、五類補給品之具體作法分述如后：

（一）第一類：妥善調查地區各型倉儲、大型量販批發店、大型餐廳及國軍之副食供應站、地區糧秣庫房，預為分配規劃，為戰時糧秣供給之準備。除可分散遭敵攻擊之風險外，更可保持部隊持續戰力。

（二）第三類：應開設於後勤區及支援區內，開設地點視作戰區地形、受支援部隊多寡而定，以支援便利、安全為著眼，因油料性質敏感，故油料中心雖隸屬混補庫，但為顧及安全，應單獨開設，其設施並應實施地下化。戰時可利用遍佈之公、民營加油站，以支應部隊之作戰。另依「戰時支援協定」中油公司於各地均代屯有國軍之油料，以應戰時之所需。國軍之地下油庫，應疏散至台三號以東山區，並依地下化構建，以確保油料之安全。

（三）第五類：

1.先期場地調查：在各作戰責任區預先調查可儲存彈藥的建築物，並建立資料完成物力動員申請，以備戰時屯儲彈藥，俟戰時狀況生效後，則可立即將所需彈藥屯儲至先期選定的建築物內，以供部隊使用。或於彈藥庫遭敵攻擊重創後，仍有備用的屯儲彈藥可供使用。

2.預建彈藥庫:彈藥有其危險性、頓重性，為求戰力保存及預取得戰場先機，應先規劃預建彈藥庫；若於平戰轉換時才開始預屯彈藥或建置彈藥庫，則不但是緩不濟急，就是要面臨土地取得不易或民意高漲的反對。

八、嚴密建構指管通情系統：

『資訊戰』在現代戰爭中扮演著重要的角色，由科索沃戰爭中情報戰、電子戰、心理戰、信息戰、駭客戰之運用頻繁及其顯著的成效可見一般¹²。現階段我台澎防衛作戰之戰略指導為「有效嚇阻、防衛固守」，在面對中共空中武力及M族地對地飛彈之威脅，我應如何制敵機先，掌握全局，指揮若定，有效發揮戰力，所憑藉的是我們能否於台海制空作戰中爭取指管通情領先的地位，適時集中優勢兵力於決勝方面，確保台澎防衛作戰之勝算。因此，指管通情系統之整建，已成為世界各國建軍備戰之首要目標，尤其在強調自動化戰場管理的今天，如何建構對上及對下通信系統【如圖29-30】「掌握致勝先機，發揮優勢軍力」及因應高科技武器系統所產生之需求，使指揮官擺脫繁瑣，發揮創意，迅速正確判斷，擬訂應敵對策，克敵制勝，為我當前防衛作戰任務中最重要之課題。

¹² 從科索沃戰爭探討國軍戰力保存與發揮具體作法》，陸軍總部情報署，民89年2月。

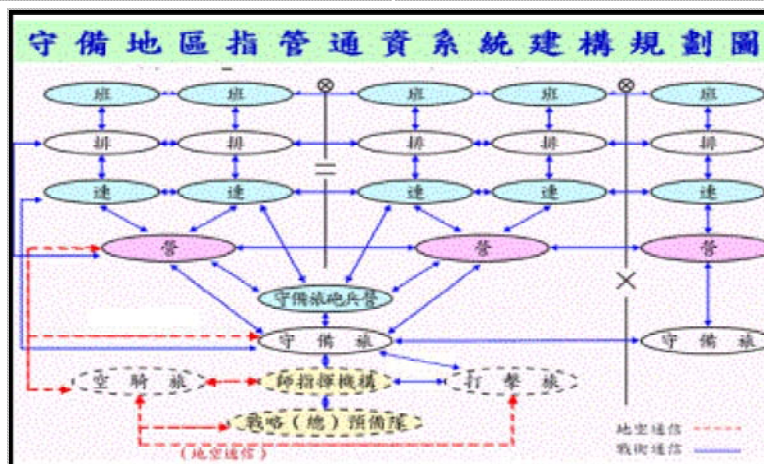
而在戰爭中如何避免我方的指揮、管制、通訊及情報系統遭敵方摧毀，是攻守雙方最重要的一件事。目前我主要訊網路電纜、微波中繼站、戰管與預警雷達大多採固定基地佈署，平時各電子參數與陣地位置早為敵人偵知，戰時易遭敵人摧毀，使我於接戰初期陷於不利態勢。因此，對我戰管設施，必須盡諸般手段加以防護，同時應廣為部署機動雷達以取代固定式達，結合空中預警系統，以獲取戰管優勢。另守備地區防情傳遞與指揮管制之靈活運用，端賴指管通資系統之構建【如圖31】，方可確保戰時通信系統安全無虞；在有線電通信線路上應採地下化深埋以免遭敵炸毀，採光纖化以即時處理大量語音通信能量；在無線電網路上應加強電子反反制能力，與自動數據通信保密系統，使無線電網路運用上能安全、更迅速，以確保戰時存活率；在運用民間通信資源上，平時即做好資源調查及通信協定及演練，俾能使在戰時靈活運用，確保指管通情能達到無中斷的要求，達到戰略持久之目標。



ALT：圖29 對下通信系統建構



ALT：圖30 對上通信系統建構



ALT：圖31 守備地區指管通資系統建構規劃圖

柒、結語：

未來的戰爭必是走向高科技、高技術的戰爭，不論武器裝備、人員素質、戰術戰法等都與現況大不相同，基本上速度、精細、準確作戰思想是永遠不變的。今天我們面對強硬的敵人『中共』正積極改變其兵力編組、作戰模式與提昇其持續戰力，其戰術戰法正隨著武器裝備的更新，不斷修正與創新其作戰思想，無論中共採用何種登陸之戰術、戰法：即是先飛彈後登陸、先封鎖後登陸、空降與登陸同時。如此說來中共要奪取台灣就一定是以「跨海登陸作戰」模式實施，故在防守一方應把握可用時間做好各項準備，方能反制，摧破敵之攻擊。

克勞塞維茲亦曾說：「地形之利專屬防者，而攻者則無」。如上所言，可啓示吾人『戰場經營』作為操之在我的重要，故應竭盡心力，將一切不利的因素變為有利。

『戰備整備』是永無止境的工作，本軍各級幹部均應重視秉持認真、確實及負責的態度去執行，防衛作戰一切戰備整備措施，必須因應部隊任務，考量當前和未來社會發展及戰場地形價值之改變，結合守備地區城鎮、村落之分佈狀況，預先予以戰場經營規劃部署，以滿足作戰之要求【如圖32】，達成「灘岸決勝」之最終目標。



ALT：圖32 守備地區戰場經營示意圖

參考資料：

- 一、九二年九月一日工兵學術半年刊：伊拉克不能，我們要能，從「美伊戰爭」檢討阻絕重要性。
- 二、陸軍總部情報署九二年七月講習資料：共軍跨海登陸作戰指揮及戰術運用之研析。
- 三、步兵學術季刊第203期，民九一年二月張簡哲準論著：防衛作戰海岸（據點）守備作戰之研究。
- 四、陸軍學術月刊第427期，民九〇年三月－李敏政論著：臺澎防衛作戰守備部隊運用之探討。
- 五、陸軍總部八九年度第三次軍事學術研討會－顧正興論著：戰力保存之研究。
- 六、陸軍總部情報署八九年二月研討資料：從科索沃戰爭探討國軍戰力保存與發揮具體作法。
- 七、國防雜誌第14卷第11期，民八十八年五月－陸人龍論著：從中共兩棲作戰能力研討我反登陸作戰中戰場經營。
- 八、民八八年一月版陸軍作戰要綱第六篇第三章第七節－6-27頁。
- 九、國軍八七年第一次軍事學術研討會：共軍登陸戰法之研究。
- 十、陸軍總司令民八四年十二月部頒：登陸作戰戰史研究。
- 十一、三軍大學民八二年二月印頒：波斯灣戰爭指導。
- 十二、國防部史政局民五一年阿普曼等著：沖繩島最後一役（上冊）。