

運用戰鬥教練提升部隊指揮程序訓練成效之芻議

－以掩護部隊砲兵連為例

作者：蔡正章

提要

- 一、面對未來戰場狀況複雜、作戰節奏快速之型態，如何訓練野戰砲兵連（排）長，適切運用部隊指揮程序，發揮獨立思考的思維及積極主動的精神，以果斷遂行狀況處置，適時支持上級（受支援）部隊長作戰企圖，為國軍野戰砲兵部隊戰力發揮之重要議題。
- 二、砲兵連戰鬥教練係以既有計畫為基礎，遂行狀況處置與命令下達，以期適時提供火力支援。然目前砲兵連戰鬥教練多著重在時間急迫下之狀況處置，未能全程依據部隊指揮程序，完整探討計畫、準備階段訓練要項，無法驗證部隊指揮程序訓練成效。

關鍵詞：部隊指揮程序、砲兵連戰鬥教練、邏輯樹分析

前言

訓練乃戰力之泉源，戰勝之憑藉。面對未來戰場狀況複雜、作戰節奏快速之型態，第一線領導幹部如何果斷處置，避免浪費大量時間等待上級決策，為未來作戰成敗關鍵要素之一。基此，如何訓練野戰砲兵連（排）長，適切運用部隊指揮程序，發揮獨立思考的思維及積極主動的精神，以遂行狀況處置，適時支持上級（受支援）部隊長作戰企圖，為國軍野戰砲兵部隊戰力發揮之重要議題。

自民國 104 年陸軍指揮參謀組織與作業教範（第三版）頒行後，已明確律定「部隊指揮程序」區分為受領預備命令、受領任務、擬定初步計畫、處置下列事項、實施偵察、完成計畫、命令下達及督導實施等 8 個步驟，陸軍砲兵訓練指揮部亦已於《陸軍雷霆 2000 多管火箭砲兵營、連作戰教範（第二版）》中，納入火箭砲兵連（排）部隊指揮程序運用說明，並預劃於新編修之《陸軍砲兵部隊指揮教則（第三版）》，結合現行作業程序，修訂野戰砲兵部隊指揮程序部份內容。

然就現況而言，於駐地（專精¹）訓練時，甚少探討砲兵連（排）戰鬥教練訓練要項²如何於運用部隊指揮程序，遂行計畫管制、部隊指揮及狀況處置等，

¹ 自民國 106 年起，訓練計畫大綱將專精管道訓練名稱修訂為基地前置訓練，為避免前後名詞差異，本研究仍以稱為「專精管道訓練」。

² 訓練要項係依據單位能力需求，訂定評鑑現行作戰能力標準，進而完成訓練之規劃、資源分配、執行、考核與評鑑作業。詳見《陸軍部隊訓練教則(第二版)》（桃園：陸軍司令部印頒，民國 100 年 7 月 22 日），頁 5-3-6

僅著重報告內容，未發展作業細項，影響部隊訓練成效及任務執行能力。故本研究以《陸軍砲兵部隊指揮教則（第三版）》草案為基礎，運用邏輯分析方式，配合砲兵連戰鬥教練執行現況，以掩護部隊砲兵連為例，對國軍砲兵連訓練要項實施分析，說明部隊指揮程序訓練具體作為，期作為學校教育及部隊訓練執行參考。

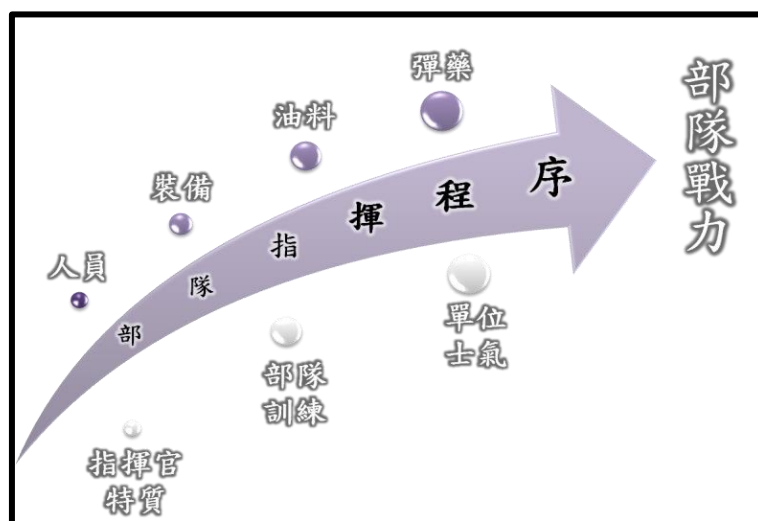
部隊指揮程序與掩護部隊砲兵連戰鬥教練運用分析

砲兵連戰鬥教練係以指導計畫為基礎，遂行狀況處置與命令下達，以磨練部隊指揮與戰鬥程序。然目前砲兵連戰鬥教練多著重在執行階段時，陣地偵察、占領與變換等作業，及時間急迫下之狀況處置，未運用部隊指揮程序，完整探討計畫、準備階段訓練要項，無法驗證部隊指揮程序訓練成效，以下除說明砲兵連（排）部隊指揮程序外，另以掩護部隊砲兵連為例，運用砲兵連戰鬥教練想定架構，分析部隊指揮程序之訓練要項，以作為部隊訓練參據。

一、砲兵連（排）部隊指揮程序運用說明

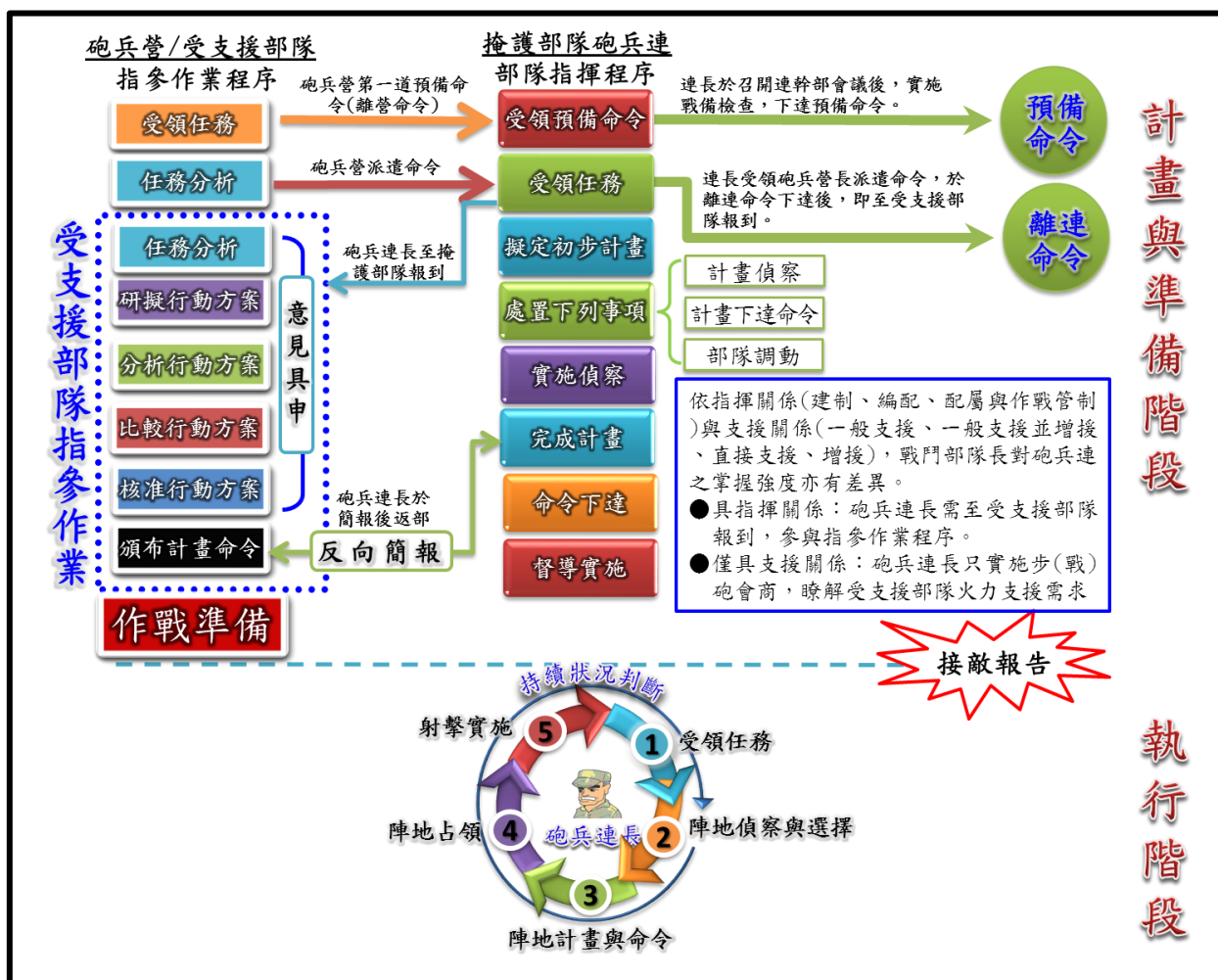
部隊指揮程序為連、排級部隊指揮官遂行部隊指揮的思維程序，藉由狀況瞭解、任務分析及內心思維判斷，以擬訂最佳的部隊行動方案，運用口述命令要點，配合督導作為，將決心貫徹到砲兵排、及各分組之行動上。

（一）部隊指揮程序於砲兵連（排）之運用：部隊指揮程序並非作戰能力組成要素，但如與部隊有形及無形戰力結合後，則可於預想時間、地點，有效發揮部隊戰力，成為戰力倍增器。故於計畫作為階段，砲兵連（排）長於瞭解當前狀況及上級所望戰果後，可運用部隊指揮程序，統合單位戰力（人、裝、油、彈、訓練、士氣及指揮官特質）及配合受支援部隊作戰行動，以作為擬定戰鬥支援方案的基礎，後續將戰鬥支援方案轉換為計畫與命令，藉以遂行作戰準備。



圖一 部隊指揮程序功能示意
資料來源：作者繪製

(二) 掩護部隊砲兵連與受支援部隊之關聯性：為使指揮有利，兵、火力密切結合，納入戰鬥編組之戰鬥、戰鬥支援及勤務支援等部隊，均須參加受支援部隊指參作業，俾使作戰達到「同步」、「協同」與「聯戰」之作戰效能。³砲兵連長於受領上級預備命令後，即召開連幹部會議，初步律定部隊行動時程管制及下達預備命令。在受領砲兵營長派遣命令，任掩護部隊砲兵連時，於預備（離連）命令下達後，即前往受支援部隊報到，參與指參作業及瞭解部隊長火力運用指導，並依作戰地區天氣、地形及敵情研判，適時意見具申與參謀協調，並依計畫成果預判部隊執行窒礙與建議解決方案，適時向受支援部隊長實施反向簡報。支援方案獲得受支援部隊長核可後，即返部召集重要幹部，宣達作戰計畫（命令），遂行部隊預演、臨戰訓練及戰備檢查，以務實強化部隊戰力。作戰執行階段，砲兵連長以計畫作業成果為基礎，持續遂行狀況判斷，指導所屬部隊執行陣地偵察、選擇、占領及變換等戰術動作，協力受支援部隊達成作戰任務，作業關聯性如圖二所示。



圖二 掩護部隊砲兵連與上級及受支援部隊作業關聯性示意
資料來源：作者繪製

³ 《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則(第二版)》(臺南：國防部陸軍司令部，民國98年4月8日)。

(三) 砲兵連(排)運用部隊指揮程序之步驟內容⁴：部隊指揮程序為思維架構及計畫作業步驟，砲兵部隊藉由受領預備命令等步驟，將受支援部隊(上級)計畫及預備命令等，藉由分析任務、敵情、地形與天氣、可用資源、可用時間及民事等要素，轉換為戰鬥支援方案。並配合受支援部隊遂行現地(圖上)偵察，修訂並完成計畫(命令)，下達至各排(組、砲)長，作為部隊預演、臨戰訓練及戰前檢查之依據；另可配合狀況需求及可用時間，結合受支援部隊指參作業程序，依序、同時或彈性調整作業步驟。

1.受領預備命令

部隊長於受領預備命令後，必須儘速對狀況進行初步瞭解，完成時間分配與管制，並召集必要人員下達預備命令，以利所屬展開相關作戰準備工作等，其受領預備命令後動作如下：

(1) 瞭解簡要敵情及上級任務：部隊長依據上級預備命令內容，瞭解當前狀況與任務、作戰方式與作戰地區範圍、初步的時間管制與作戰準備與要求程度等。

(2) 擬定初步時間管制：時間分配原則採用 1/3 及 2/3 區分，實際時間分配，則視單位任務及狀況適切調整。

(3) 擬定作戰準備要求事項：擬定作戰整備要求事項主在依據可能執行之戰鬥支援方式擬定部隊補給、保修及特定任務所需裝備之整備。

(4) 下達預備命令：為使下級迅速瞭解未來作戰準備方向，部隊長多以口述命令方式下達預備命令，配合單位標準作業程序以簡化命令內容。

2.受領任務

「受領任務」過程啟始於受領上級預備命令或部隊行動要求。部隊長受領任務後，即開始依照時間、任務、地形、敵情等，分析部隊行動要求，並視狀況下達離連命令(前往上級或受支援部隊指揮所時)，動作如下：

(1) 確實瞭解任務：質疑、覆誦、協調、對錶，確認單位任務要旨及協調管制事項。

(2) 實施內心分析：運用上級指揮官之意圖、本部任務與全般作戰之關係、為圖滿達成任務所應獲得之戰果、多重任務或多項目標之主從、為達成任務之必要手段，遂行內心思維，並據以修訂部隊行動、作戰準備事項及作戰時程管制表。

3.擬定初步計畫

配合上級(受支援部隊)計畫作業，部隊長依據任務、敵軍狀況、地形與

⁴ 《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則(第三版)》草案，民國 106 年 4 月 18 日準則審查提報資料，頁 1-48

天候、可用時間、我軍狀況及民事注意事項等，分析運用砲兵部隊時之影響，逐步擬定砲兵戰鬥支援要項之行動、目的、手段及效果，以利草擬任務執行方式，包含目標位置、執行射擊任務之時機、觀測單位、攻擊單位、攻擊手段（彈種）、通信方式、機動路線、陣地占領及變換時機、安全管制、後勤支援、預演及自衛戰鬥等；同時須對作戰期間可能發生之風險，預擬處置作為。

4.處置下列事項

擬定初步計畫後，依據地形、敵情與初步計畫成果，擬訂偵察規劃與部隊行動。

（1）計畫偵察：於圖上研究後，依初步計畫成果，規劃偵察時之行軍編組、機動路線及陣地概略區域。

（2）計畫下達命令：考量偵察使用時間、敵情及任務協調事項，預判偵察完成之時間與地點，並預劃協調事宜（測地、氣象、後勤補保），以利命令下達。

（3）部隊調動：對挺進班、偵察組或計畫內須先期調動者，律定出發時間與地點，並完成行軍或陣地變換規劃。

5.實施偵察

依可用時間及任務需求，運用圖上、現地或空中偵察等方式，偵察機動路線、檢驗點、計畫射擊、安全管制、集結（宿營）地或陣地區域等，並選擇或修正測地開始點（測地統制點）、分進點。同時協調工事支援、道路警戒及友軍單位掩護，並研擬自衛戰鬥方案，以降低戰術風險，達成火力支援任務。

6.完成計畫

依據偵察成果、主要幹部意見具申與最新情資，結合擬定之初步計畫加以修正，完成計畫（命令），並適時向上級（受支援部隊）指揮官實施反向簡報，以確認部隊行動之適切性。

7.命令下達

命令為向下級傳達作戰構想之方法，也就是要下級去做什麼、何時做、如何做。於受命者到達後，配合要圖、地圖或現地指示，以口頭命令下達並力求簡潔，明確律定下級任務。後續藉由質疑、覆誦、對錶，確認下級瞭解命令內容及行動優先順序，並適時更新時間管制表及預演期程，以利任務遂行。

8.督導實施

部隊長下達命令後，即確認計畫準備狀況及督導戰備檢查，以補正下級對命令之誤解，並糾正下級之缺失。就計畫準備而言，最重要的部份即為預演；透過單位任務及戰場景況的實際演練，可增加對成員對任務的熟悉度與自信心，並檢視計畫有無疏漏處。而戰備檢查著重在確認任務所需武器、裝備、服裝、及各幹部對任務瞭解程度，確保團體及個人維持在最佳狀態以執行任務。

二、部隊指揮程序運用於砲兵連戰鬥教練訓練要項分析

為提升砲兵連任務執行訓練效能，在砲兵營、連戰鬥教練架構下，藉由綜合整理現有訓練要項，結合部隊指揮程序作業步驟，以邏輯樹分析⁵方式實施，作業方式如次。

（一）綜合整理：筆者參考年度野戰砲兵訓練實施計畫及基地進訓手冊，蒐整戰鬥教練訓練要項（駐地、專精及基地測考），配合部隊指揮程序作戰階段（計畫與準備階段），綜合整理計受領營長機動裝載命令後之處置等 8 項，以作為邏輯分析之作業基礎。

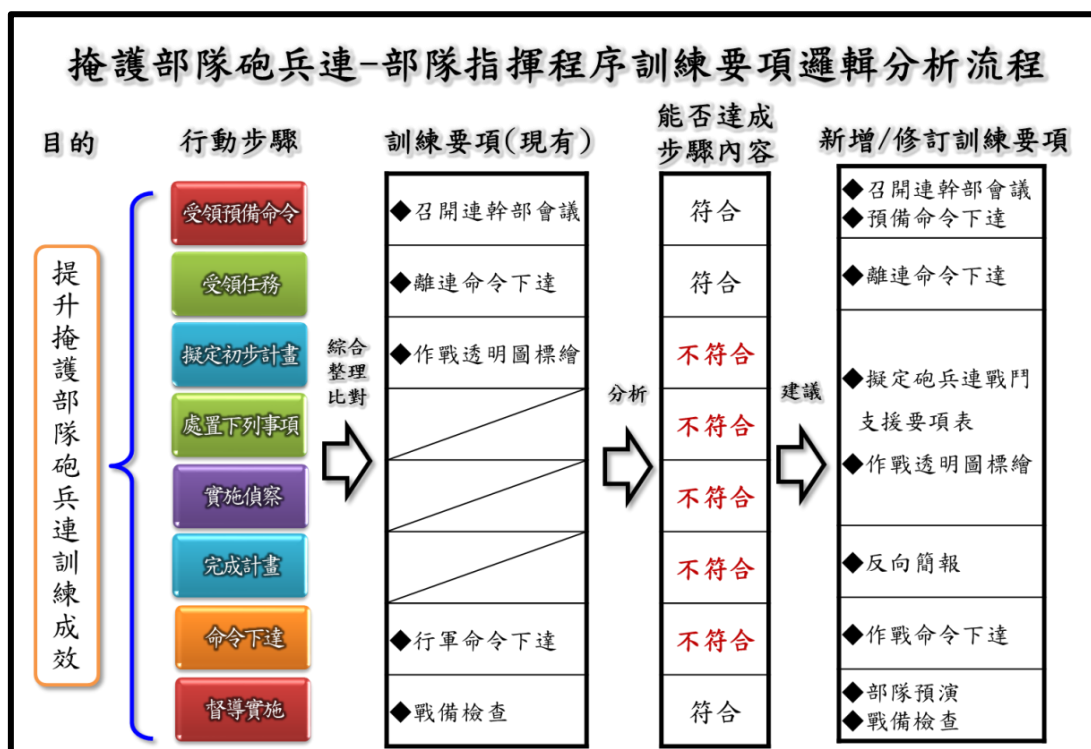
（二）邏輯樹分析：以提升掩護部隊砲兵連訓練成效為目的，運用部隊指揮程序為行動步驟，配合表一之現有行動要項，以可接受性（與掩護部隊砲兵連作業時序相符）、一致性（符合部隊指揮程序之步驟）、可行性（不偏離砲兵部隊訓練內容）為分析原則，檢討能否達成部隊指揮程序行動步驟。後續以行動步驟內容為基礎，以腦力激盪方式，建議新增及修訂訓練要項，以結合部隊訓練實需（圖三）。

表一 砲兵連戰鬥教練－部隊指揮程序訓練要項總表

作戰階段	駐地訓練	專精管道	基地訓練	綜合整理（現有）
計畫與準備	■機動裝載命令下達 ■步（戰）砲會商 ■集結地區自衛戰鬥處置 ■行軍命令下達	■受領營長機動裝載命令後之處置 ■連幹部會議召開 ■戰備檢查 ■作戰透明圖標繪 ■行軍命令下達	■機動裝載 ■召開連幹部會議 ■步砲會商 ■行軍命令下達	■受領營長機動裝載命令後之處置 ■召開連幹部會議 ■連長下達離連命令
作戰執行	■陣地偵察命令下達 ■陣地占領命令下達	■砲兵連連長陣地占領前之處置 ■陣地占領命令下達 ■下達離連命令	■遭遇戰鬥迅速占領陣地 ■陣地偵察、選擇與占領 ■連瞬間目標射擊 ■梯次變換命令下達	■機動裝載命令下達 ■步砲會商 ■作戰透明圖標繪 ■戰備檢查 ■行軍命令下達

資料來源：1.陸軍106年度野戰砲兵（防空）部隊訓練實施計畫（草案）；2.《陸軍砲兵部隊訓練中心基地進訓手冊（草案）》（桃園：陸軍總司令部印頒，民國94年），頁3－7； 3.作者整理

⁵ 邏輯樹分析係以已知問題為發展主軸，將問題相關之行動，及其關聯項目一一列出，以理清思路，將項目細分為利於操作部份，確保解決問題之完整性。詳見麥肯錫邏輯樹分析法，[http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E9%BA%A6%E8%82%AF%E\(%94%A1%E9%80%BB%](http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E9%BA%A6%E8%82%AF%E(%94%A1%E9%80%BB%)，下載日期 106 年 7 月 25 日。



掩護部隊砲兵連戰鬥教練之部隊指揮程序運用作為

戰鬥教練為一切訓練所指向之目標，針對敵情，以實戰為構想，設計想定狀況，以磨練幹部指揮才能及強化士兵戰鬥技能。⁶為提升砲兵幹部對部隊指揮程序的熟練程度，自砲兵連長受領營長第一道預備命令後，至部隊完成作戰準備期間，筆者運用建議之訓練要項（圖三）為主要演練事項，擬定砲兵連戰鬥教練－計畫與準備階段指導構想圖（圖四），配合各節次輔助狀況，誘導學者實施狀況處置。

一、想定狀況

（一）一般狀況

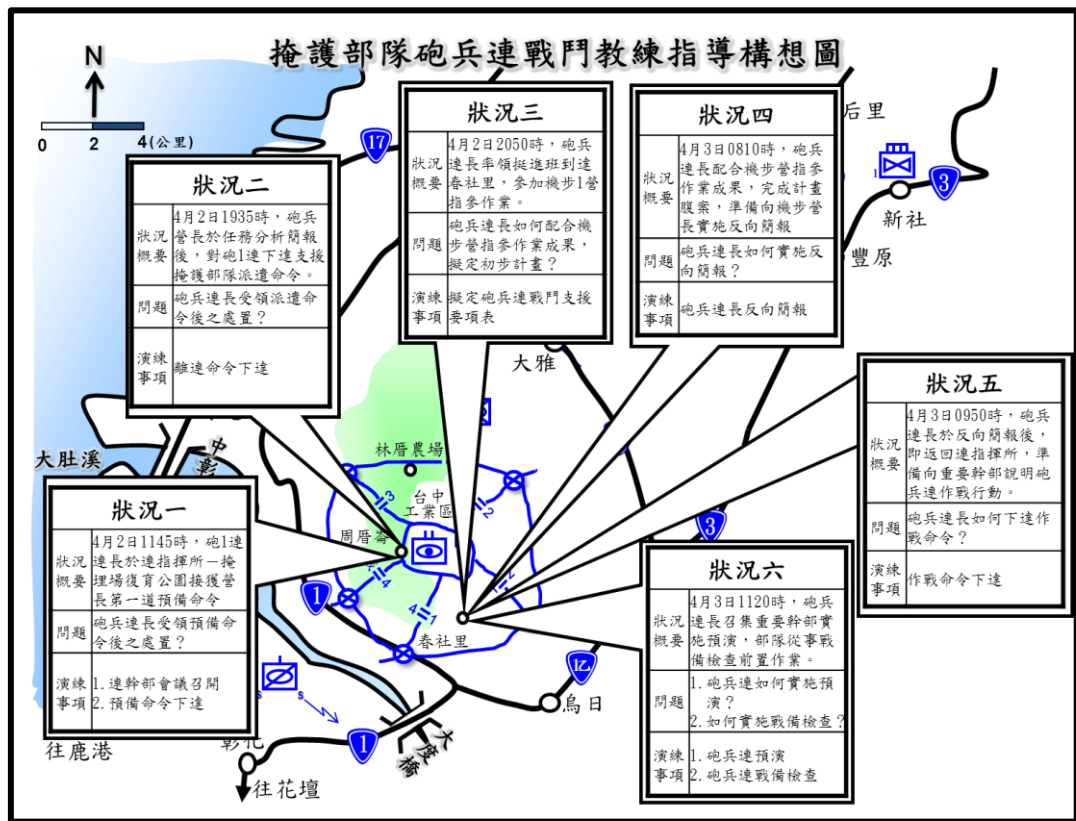
紅軍機步 2 旅（判轄機步營*3、坦克營*1、戰鬥支援及勤務支援部隊）有積極北進，奪取台中要域之企圖，現刻正於林園周邊地區實施集結。藍軍機步 1 旅（轄機步營*4、戰車營*1 及戰鬥與勤務支援部隊）現正於台中工業區周邊地區實施集結整補中。藍軍機步 1 旅所屬之機步 1 營、砲兵營，現正分別於春社里、周厝崙實施集結整補中。

（二）特別狀況

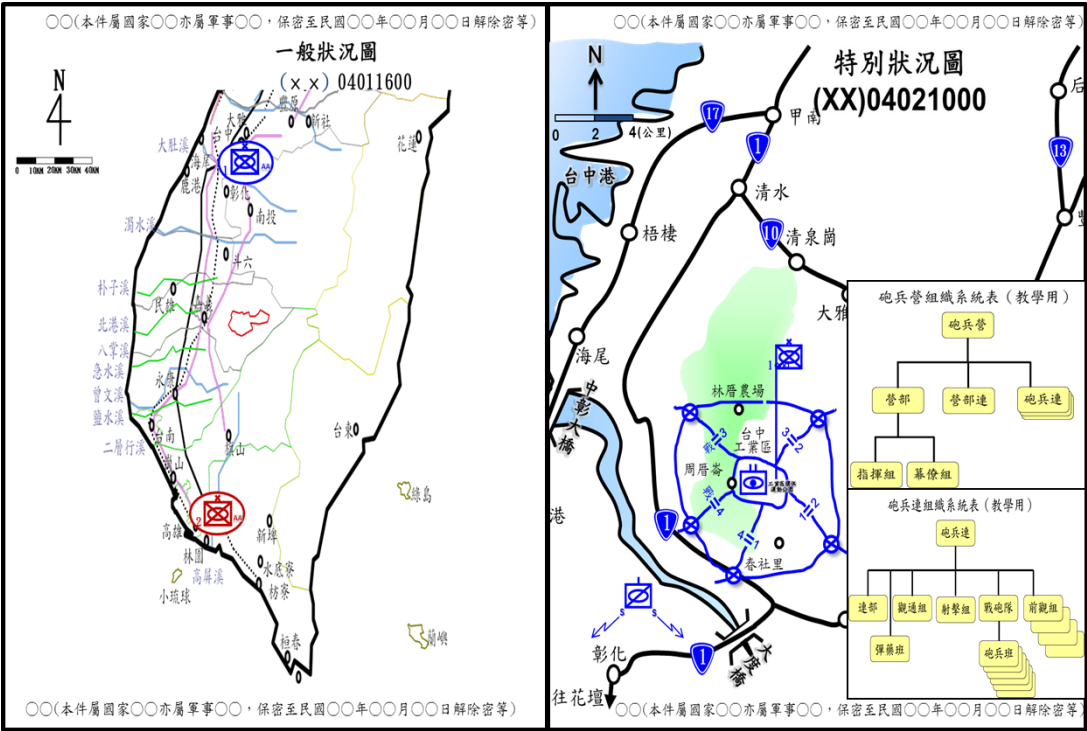
藍軍機步 1 旅旅長預期於整補完成後，即向南發動攻勢，殲滅南部地區之敵。4 月 2 日 1030 時，旅長於指揮所聽取各參報告後，即下達第一道預備命令，

⁶ 《陸軍部隊訓練教則(第二版)》(桃園：陸軍司令部印頒，民國 100 年 7 月 22 日)，頁 2-4-50

要求各單位於 4 月 3 日入夜前完成機動準備（一般與特別狀況，如圖五）。藍軍機步 1 旅砲兵營營長於接奉旅長電令後，實施參謀作業指導與下達第一道預備命令（如表二）後，隨後率參謀主任及情報官至旅指揮所參加旅部指參作業。



圖四 掩護部隊砲兵連戰鬥教練 - 計畫與準備階段指導構想圖



圖五 一般、特別狀況圖

表二 砲兵營第一道預備命令

機步1旅砲兵營預備命令第1號		
一	狀況	(一)紅軍有積極北進，奪取台中要域企圖，現刻正於林園周邊地區實施集結 (二)旅刻正於台中工業區周邊集結，預於4月3日入夜前完成機動準備，向南部敵軍發起攻擊。
二	任務	營即於周厝崙週邊實施集結整補，以利旅爾後作戰。
三	執行	(一)作戰構想： 營以儘速整補，以利旅爾後作戰之目的。即以一個排之兵力占領射擊陣地，支援反空降、反突擊作戰，以確保集結地區安全。 (二)各部隊行動： 砲3連即以一個排任戰備部隊，完成各項射擊準備，對台中高爾夫球場、水湳機場等地區預置反機降火力，依警戒部隊要求，支援反空降、反突擊戰鬥。其餘各連持續完成整補事宜。 (三)協調指示： 1.各連限於04031200前完成各項整補事項。 2.由營部統一編組各連巡查人員，每小時巡查營區乙次。 3.營部編組幕僚，於04021800起檢查各連整補情形。 4.連絡官即刻向各受支援部隊長報到，各連連長於04021800時至營部受命 5.情報蒐集要項： (1)集結地區有無敵空降部隊行動？若然，何時？何地？其部隊大小為何？ (2)集結地區有無敵滲透人員？若然，何時？何地？其企圖為何？ 6.作戰時間管制： (1)04021900時召開任務分析簡報 (2)04030800時召開決心簡報 (3)04030930時各連反向簡報 (4)04031300時實施戰備檢查 (5)04031430時實施砲兵營預演 (6)04031630時實施旅火協預演 (7)04032100時各連完成機動裝載 (8)04032330時營偵察組人員出發 (9)04032400時依營部連、砲1、2、3連順序至旅出發點報到。

資料來源：圖四、圖五、表二為作者繪製

二、各節次狀況與指導概要

(一) 受領預備命令

1.狀況一

4月2日1110時，砲1連連長於連指揮所—掩埋場復育公園，接獲砲兵營長第一道預備命令，要求於4月3日1200時前完成整補，並於今日1900時至營部受命。現在時間：4月2日1115，請問砲1連連長受命後之處置為何？

2.指導概要

(1)確實瞭解任務：依據預備命令，瞭解當面之敵位於林園，營於4月4日夜間，以火力支援旅，向南實施戰術行軍。單位須於4月3日12時前完成整補，並於4月2日19時前至營指揮所受命。現在時間為1115時，距1900時尚有7小時，為掌握單位狀況及管制工作進度，須召集重要幹部即刻實施連幹部會議，並下達預備命令，以期於時間內完成各項整備事宜。

(2)擬定初步時間管制：依據營部作戰時間管制，瞭解自4月2日12時起至3日12時，約有24小時整補時間，另於3日12時後，需配合實施預演及完成機動裝載事宜，在24時前至旅出發點報到，準備加入旅之行軍序列。依現有可用時間，連須儘速召開連幹部會議，宣達預備命令，爭取最大整補時間，並

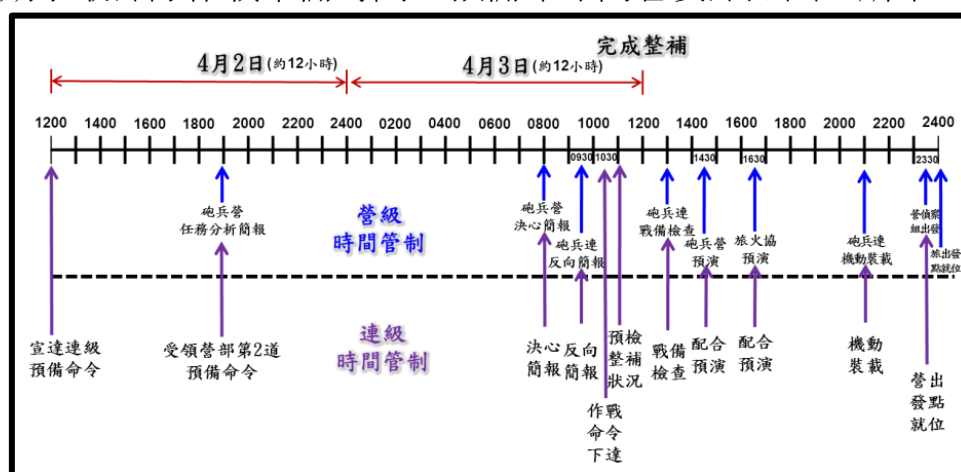
於前 1 小時，先期檢查整補狀況；3 日 2100 時前，完成機動裝載，待命受領營行軍命令，預判於 2330 時前至營出發點就位，準備於 24 時加入旅行軍，初步時間規劃如圖六所示。

(3) 擬定作戰準備要求事項：配合連幹部會議召開，依人員、裝備及補給現況，針對第 1、3、5 類、保修及部隊行動，預擬部隊要求和協調事項，納入預備命令內容（會議內容重點如表三所示）。

(4) 下達預備命令：為使部隊及早獲得爾後行動之指示，配合連幹部會議召開，綜合上級預備命令內容及會議重點，於會後以口述命令方式，直接下達連預備命令（表四）。

3.說明

本段狀況以砲兵連預備命令下達為主要演練事項。受領上級預備命令時，除掌握當前敵、我狀況及上級任務外，並須依上級作戰時間管制，分析單位管制節點及部隊行動要求，配合連幹部會議召開，瞭解單位最新狀況並宣達預備命令，以期爭取部隊作戰準備時間，預備命令內容要點如圖七所示。



圖六 初步時間規劃示意

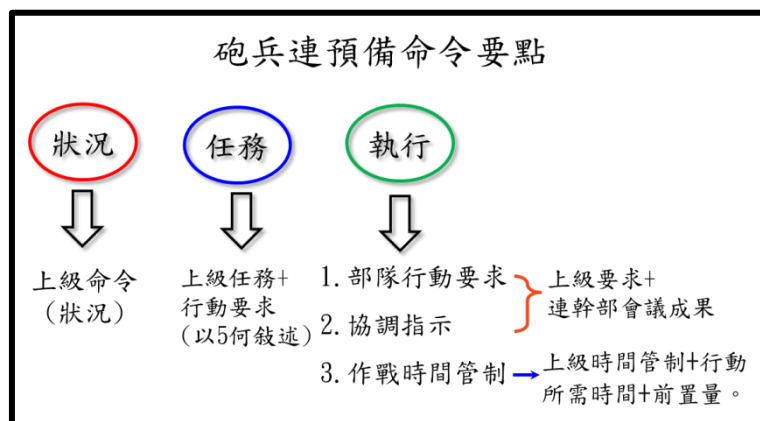
表三 連幹部會議內容重點

連幹部會議內容重點

1. 連現有車輛尚有半數以上之備油桶未補實(預計本連於1800時可完成油料補充作業)。
2. 一日份戰備口糧尚未領取(待營部通知)。
3. 彈藥尚待營部撥補中(含輕兵器彈藥)。
4. 火砲現有1門損壞(擊針斷裂)，待二級廠料件撥補中。
5. 新進人員計7員(射指組水平手*1、砲手*4、話務兼駕駛*2)，適應狀況良好。
6. 配合旅、營預演時，採無線電通聯方式，目前有、無線電話機正檢整中。
7. 本連須派遣交管3員，納入營偵察組於4月3日1700時前至營部報到。

表四 砲兵連預備命令（口述）

砲1連預備命令		
一	狀況	(一)紅軍有積極北進，奪取台中要域之企圖，現刻正於林園周邊地區實施集結。 (二)旅刻正於台中工業區周邊集結，預於明日(0403)入夜後，向南部敵軍發起攻擊。 (三)營即於周厝崙週邊實施集結整補，以利旅爾後作戰。
二	任務	連於04031200前於現地完成部隊整補及機動準備，以利營爾後作戰
三	執行	(一)連以儘速整補，以利營爾後作戰之目的。各排、組即刻對火砲、機槍、通信裝備、個人武器及其它重要裝備等，完成檢修及申請作業，於04031100前各類裝備須全數回復妥善，成受檢狀態。 (二)部隊行動要求： 1.副連長：督導全連完成整補及戰備檢查受檢各項事宜。 2.輔導長：對新進人員須加強輔導，以防心緒不穩情事發生。 3.士官長：協助各砲班完成火砲檢查及保修申請作業，另對1、3、5類補給，請管制完成。 4.通信班長：對有、無線電通信及話務人員，須加強裝備檢整及人員訓練。 5.其餘各員現行作業程序，完成各排、組整備及受檢事宜。 (三)協調指示： 1.各排組於04031100前完成各項整補事項。 2.營部統一編組營區巡查，連上各哨點警戒依點名簿順序執勤。 3.營部編組幕僚，於04021800起檢查各連整補情形。 4.納編營偵察組人員由砲1排負責派遣，於04031700前至營部向情報官報到。 5.各班組新進人員，配合旅、營預演，同步驗證任務執行能力。 6.情報蒐集要項： (1)集結地區有無敵空降部隊行動？若然，何時？何地？其部隊大小為何？ (2)集結地區有無敵滲透人員？若然，何時？何地？其企圖為何？ 7.作戰時間管制： (1)04021840時輔導長隨我至營部參加營任務分析簡報 (2)04030740時輔導長隨我至營部參加營決心簡報 (3)04031030時各幹部至此地受領作戰命令 (4)04031100時實施戰備檢查預檢 (5)04031300時實施戰備檢查 (6)04031430時配合實施砲兵營預演 (7)04031630時配合實施旅火協預演 (8)04032100時完成機動裝載 (9)04032330時依挺進班、砲1、2排順序至營出發點報到。



圖七 砲兵連預備命令要點

資料來源：圖六、表三、表四、圖七為作者繪製

(二) 受領任務

1. 狀況二

4月2日1935時，砲兵營長於任務分析簡報後，對砲1連下達支援掩護部隊派遣命令，要旨如下：「旅於4月3日2300時，分沿臺1、19號道向急水溪以

南機動，貴連任掩護部隊砲兵連，配屬掩護部隊一機步第 1 營，隨伴行軍支援作戰，機步第 1 營現位於春社里，限今日 2100 時報到完畢。」現在時間：4 月 2 日 1940，請問砲 1 連連長受領派遣命令後之處置為何？

2.指導概要

(1) 確實瞭解任務：依據上級派遣命令，本連任掩護部隊砲兵連，配屬機步 1 營。為有效達成本次支援任務，考量掩護部隊須先期出發，須協調砲兵營部參謀，將本連納為優先整補單位；另現在時間為 1950，距 2100 時報到時間，尚有 70 分鐘可運用，須儘速返部下达離連命令。

(2) 實施內心分析：運用上、本、為、多、為，實施內心分析如下：為能達成上級意圖，單位須於今(2)日晚上 9 點前至春社里，向機步 1 營營長報到，參加營指參作業；此行之目的在使掩護部隊瞭解本連之能力與特性，以掌握在掩護任務遂行中，須執行之砲兵火力支援；為執行達成上述行動，須先期完成本連當前人員編組、任務分配、報到路線規劃及部隊行動律定；因本連需同時完成整補作業，在向掩護部隊長報到同時，單位須由副連長持續完成整補作業；為使各員瞭解當前行動及任務分配，須召集全連，以口述方式下达離連命令，期使全連能共同完成本次任務。

(3) 離連命令下达：返回連指揮所後，召集全連下达離連命令(如表五)，轉移指揮權給副連長。為配合受支援部隊指參作業需求，率領輔導長、觀通組長、測量班長、通信班長等，至機步 1 營報到，俾利同時規劃砲兵連戰鬥支援方案。

表五 砲兵連離連命令(口述)

砲1連離連命令		
一	狀況	(一)紅軍有積極北進，奪取台中要域之企圖，現刻正於林園周邊地區實施集結 (二)營即於周厝崙週邊實施集結整補，預於明日(0403)2400時，隨伴旅向急水溪以南機動，以利旅爾後作戰。
二	任務	連即任支援掩護部隊砲兵連，配屬機步第1營，於4月3日1200前完成部隊整補及機動準備，以利爾後作戰。
三	執行	(一)連以支援掩護部隊作戰，儘速完成整補之目的。編組挺進班，先期至掩護部隊，參與計畫作業與協調連絡；各排、組持續對火炮、機槍、通信裝備個人武器及其它重要裝備等，完成檢修及申請作業，於04031100前各類裝備須全數回復妥善，成受檢狀態。 (二)部隊行動要求： 1.挺進班：由觀通組長編組，使用4車(連長車、觀測車、通信車、測量車)，於2025時，在連集合場集合，準備前往機步1營。 2.其餘部隊由副連長指揮，持續完成整補及戰備檢查受檢各項事宜。 (三)協調指示： 1.各排組於04031100前完成各項整補事項。 2.挺進班行軍時，車速60公里，車距20公尺。 3.時間管制：除戰備檢查及旅、營預演時間不變外，其餘時間規劃另行通知

資料來源：作者繪製

3.說明

本節次狀況以砲兵連離連命令為主要演練事項。砲兵連長受領上級派遣命令，任掩護部隊砲兵連時，應即把握時間，運用「上、本、為、多、為」之內心思維，規劃單位之人員編組及任務分配，俾利返回連上後，可迅速下達離連命令，離連命令要點如圖八所示。

（三）擬定初步計畫、處置下列事項與實施偵察

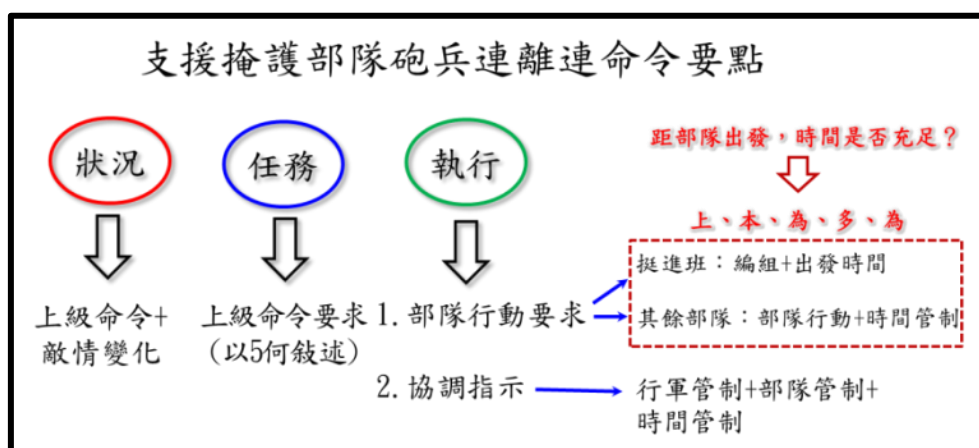
1.狀況三

4月2日2050時，砲兵連長率領挺進班到達春社里，參加機步1營指參作業。獲知機步營長參謀作業指導如下：「營於4月3日2100時，出發向南機動，須控領八掌溪以南地區，偵察敵主力動向；於八掌溪南岸與敵遭遇時，即相機殲敵一部，確保厚生橋、洪水港大橋及八掌溪二橋等要點，以利爾後作戰。」砲兵連長正配合機步營指參作業，逐步擬定砲兵連計畫作業，預計於4月3日0730時，完成砲兵連初步計畫擬定。

2.指導概要

（1）任務變數分析

A.分析任務：掩護部隊作戰階段，區分為行軍與遭遇戰鬥。於行軍階段，瞭解機步1營於4月3日2100時，沿台1、19號道，向柳營行軍，營出發點為同安橋；配合掩護部隊行軍，須規劃單位行軍序列區分為偵察組、挺進班及戰砲隊，並配合律定出發時間，加入掩護部隊行軍。於遭遇戰鬥時，營採正面攻擊，以三併列分別奪控厚生橋、洪水港大橋及八掌溪二橋，以鹽水地區為主要作戰方面，火力須能支援營之攻擊發起，並有效涵蓋此一地區，砲兵連長內心任務分析，如表六所示。



圖八 砲兵連離連命令要點

表六 砲兵連長任務分析（內心思維）

砲兵連長作戰行動內心任務分析			
作戰階段	特定行動	推斷行動	關鍵行動
行軍	於4月3日2100時，沿台1、19號道，向柳營行軍，營出發點為同安橋	規劃單位行軍序列，偵察組於機步1連後跟進、挺進班於營機動指揮組後跟進，戰砲隊在2連後方跟進，配合律定出發時間，加入掩護部隊行軍。	連於2100時，在同安橋，加入機步1營行軍序列，沿台19號道，至柳營地區。
遭遇戰鬥	於八掌溪與敵遭遇時，火力須能掩護營之分進、展開，確保厚生橋、洪水港大橋及八掌溪橋	於尖兵連前觀回報與敵遭遇時，即於義竹地區(光榮國小)占領陣地。	於八掌溪與敵遭遇時，須以火力掩護營分進、展開，爾後火力須能支援營之攻擊發起。
		以厚生橋、洪水港大橋及八掌溪橋南側300-500公尺之獨立家屋、十字路口設為檢驗點。	
		初期以砲兵煙幕遮障，掩護第一線部隊分進、展開	
	於台19與19甲交會路口預置彈幕，遲滯敵後續部隊		
	於機步1營攻擊發起時，火力須涵蓋鹽水地區要點。	於攻勢進展順遂時，沿台19號道，變換至義竹國中	
作戰限制			
1. 厚生橋、洪水港大橋、八掌溪橋、鹽水武廟及南榮技術學院納為禁射區，火力支援協調線為急水溪東西之線，待命生效。			
2. 砲兵彈藥消耗1/3時，須向機步營指揮組提出報告。			
3. 新營工業區納為火力協調區，禁用黃磷彈，待命生效。			

資料來源：圖八、表六為作者繪製

B.分析敵情威脅：依據機步營情報官分析，當面之敵判為機步營，與我軍於八掌溪南岸與敵遭遇，可能以第一線部隊發起立即攻擊，接戰地區概為厚生橋、洪水港大橋及八掌溪二橋南側，敵主力概沿官田－柳營，指向後壁。研判敵砲兵陣地位於柳營至後壁一帶，火力約與本連概同，火砲型式判為 155 榴牽引砲，機動性與射程部份，我均較敵為優。另為有利我軍迅速攻擊敵目標，將厚生橋、洪水港大橋及八掌溪二橋南岸 400~500 公尺處之十字路口、獨立家屋設為檢驗點（TRP001~003）。

C.分析天氣地形：依天氣預報單，4 月 4 日天氣晴朗，平均風速 3－4 級，氣溫 26－28 度，不影響部隊行動；作戰地區為八掌溪南、北岸，除漁塭、農田及城鎮聚落外，多為平坦地形。光榮國小及義竹國小，配合義竹地區之屋舍、人工建物，可避免敵直接通視陣地位置，有利陣地放列、占領作業；另依據機步營行動方案，分析地區內明顯地形，縣 163 號道可預劃為禁射線，急水溪東西之為可標示為火力支援協調線。

D.分析我軍狀況：本連人員編組、部隊訓練及裝備妥善率，已達任務執行標準。遭遇作戰時，砲兵陣地區域可獲得防空排空中掩護；另彈藥攜帶一個基本

攜行量，煙幕彈○枚，可建立○X○平方公尺煙幕區，持續○分鐘，砲宣彈○枚，散撒區域為○X○平方公里，可滿足機步營火力支援需求。

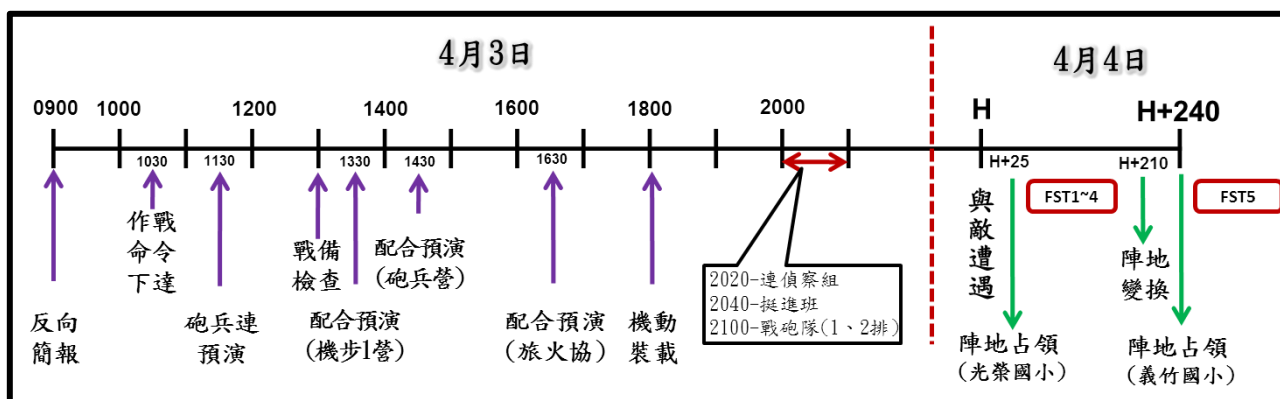
E.分析可用時間：機步營出發點位於同安橋，距本連位置概約 10 分鐘路程，預判於連偵察組、挺進班及戰砲隊，分別於 2020、2040 及 2100 時出發；與敵遭遇時，戰砲隊預判行軍至於義竹一帶，約於 25 分鐘內可於光榮國小占領陣地；戰況有利，砲兵陣地向前變換至義竹國小時，變換時間概需 30 分鐘，行軍與遭遇戰鬥重要時間節點，如圖九所示。

F.分析民事注意事項：配合心戰宣傳，於攻擊發起時，對鹽水地區實施砲宣彈射擊，宣導避難路線及災民收容區（南榮技術學院）；另為保護文化古蹟，將鹽水武廟納為禁射區。

(2) 圖上偵察：運用空照圖、衛照圖及其它圖資，偵察敵我接戰地區（厚生橋、洪水港大橋、八掌溪二橋），砲兵陣地（光榮國小及義竹國小）及計畫射擊區域（檢驗點及彈幕位置）地形，及確認沿途機動路線狀況。

(3) 平行計畫作業：基於砲兵立場，配合機步營行動方案研擬、分析、比較，對砲兵陣地占領、變換時機，砲宣彈及彈幕射擊時機與安全管制作為，提出火力運用意見具申，並實施參謀作業協調；另為降低戰術風險及提升精準打擊效能，建議除砲兵陣地狀況（光榮國小及義竹國小），由連偵察組偵蒐回報外，對計畫射擊之地區（檢驗點及彈幕位置），及柳營至後壁一帶之敵砲兵可能位置，納入機步營情報蒐集要項，分配情蒐單位偵察回報。

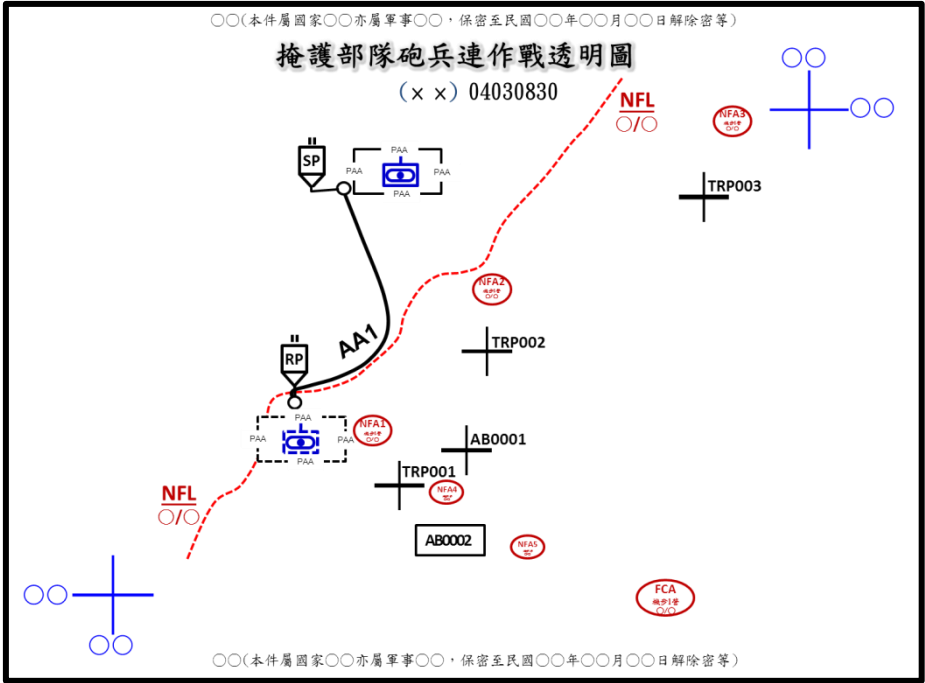
(4) 完成砲兵連初步計畫：依掩護部隊長之火力運用指導，火力初期須能掩護第一線部隊分進、展開，搶占厚生橋、洪水港大橋及八掌溪二橋等橋樑要點，爾後火力須支援營對鹽水地區之攻擊發起及後續進展。砲兵戰鬥支援要項表如表七所示。



表七 掩護部隊砲兵連戰鬥支援要項表

砲兵連戰鬥支援要項表								
作戰階段：遭遇戰鬥								
行動與目的：1. 提供反制火力，限制敵反裝甲火力運用，以維護第一線部隊安全。 2. 提供煙幕遮障，掩護第一線迅速通過八掌溪，於南岸分進、展開。 3. 運用心戰宣傳，使主要作戰地區民眾無法影響我軍戰術行動。 4. 提供制壓火力，使敵曲、直射火力無法影響主要作戰地區之我軍行動。 5. 運用彈幕阻絕，阻止或遲滯敵增援部隊，以利我軍先期殲敵一部。								
執 行								
砲兵戰鬥支援要項編號	目標編號	攻擊時機	目標座標	觀測單位	射擊單位	攻擊指導	頻率/代號	備考
FST1	TRP001-3 檢驗點	依機步連前 觀射擊要求 實施	(123, 456) (234, 567) (345, 678)	機步連前觀 (主要)/砲兵 觀測所(次要)	營迫砲排(主 要)/砲兵連 (次要)	榴彈2群	○○29-迫砲 網(主要)/ ○○33-砲兵 射擊網(備用)	
FST2	TRP002 檢驗點	依砲兵觀測 所射擊要求 實施	(234, 567)	砲兵觀測所 (主要)/機步 1連前觀(次 要)	砲兵連(主 要)/營迫砲 排(次要)	煙幕彈2群	○○33-砲兵 射擊網(主 要)/○○29- 迫砲網(備用)	煙幕彈射擊 時，須先期 確認風向、 風速，必要 時增加射擊 發數。
FST3	AB0001	依砲兵觀測 所射擊要求 實施	(123, 123)	砲兵觀測所 (主要)/機步 1連前觀(次 要)	砲兵連(主 要)/營迫砲 排(次要)	砲宣彈1群	○○33-砲兵 射擊網(主 要)/○○29- 迫砲網(備用)	砲宣彈射擊 地區、時機 須由政戰人 員確認實施。
FST4	TRP002 檢驗點	依機步2連前 觀射擊要求 實施	(234, 567)	機步2連前觀 (主要)/砲兵 觀測所(次要)	砲兵連(主 要)/營迫砲 排(次要)	榴彈2群	○○33-砲兵 射擊網(主 要)/○○29- 迫砲網(備用)	
FST5	AB0002 彈幕	依機步2連前 觀射擊要求 實施	(456, 789)	機步2連前觀 (主要)/砲兵 觀測所(次要)	砲兵連(主 要)/營迫砲 排(次要)	榴彈5群，持 續20分鐘	○○33-砲兵 射擊網(主 要)/○○29- 迫砲網(備用)	
分配：迫砲排火力初期優先偵察排，爾後優先主要作戰方面；砲兵連行一般支援，優先主要作戰方面。								
陣地占領指導：初期陣地位於光榮國小，爾後變換時機，由連長指示，變換時沿台19號道至義竹國中占領陣地。								
作戰限制/火力支援協調措施：禁射線為縣163號道以北，待命生效；禁射區為南榮技射學院(災民收容所)、厚生橋、洪水港大橋、八掌溪二橋及鹽水武廟，待命生效；火力支援協調線為急水溪東西之線，待命生效；新營工業區納為火力協調區，禁用黃磷彈，待命生效。								
效果評估：初發射彈於射擊要求下目標5分鐘內落地，射彈修正不超過2次，即可實施效力射；使敵無法運用反甲火力/曲射火力遲滯第一線部隊行動。災民運動時，不妨害友軍行動。								

資料來源：1. WHITE PAPER—Fire Support Planning for BCT and Below, (US Army Field Artillery School ,Fort Sill , 29 January 2009) ,p.14；2.作者繪製

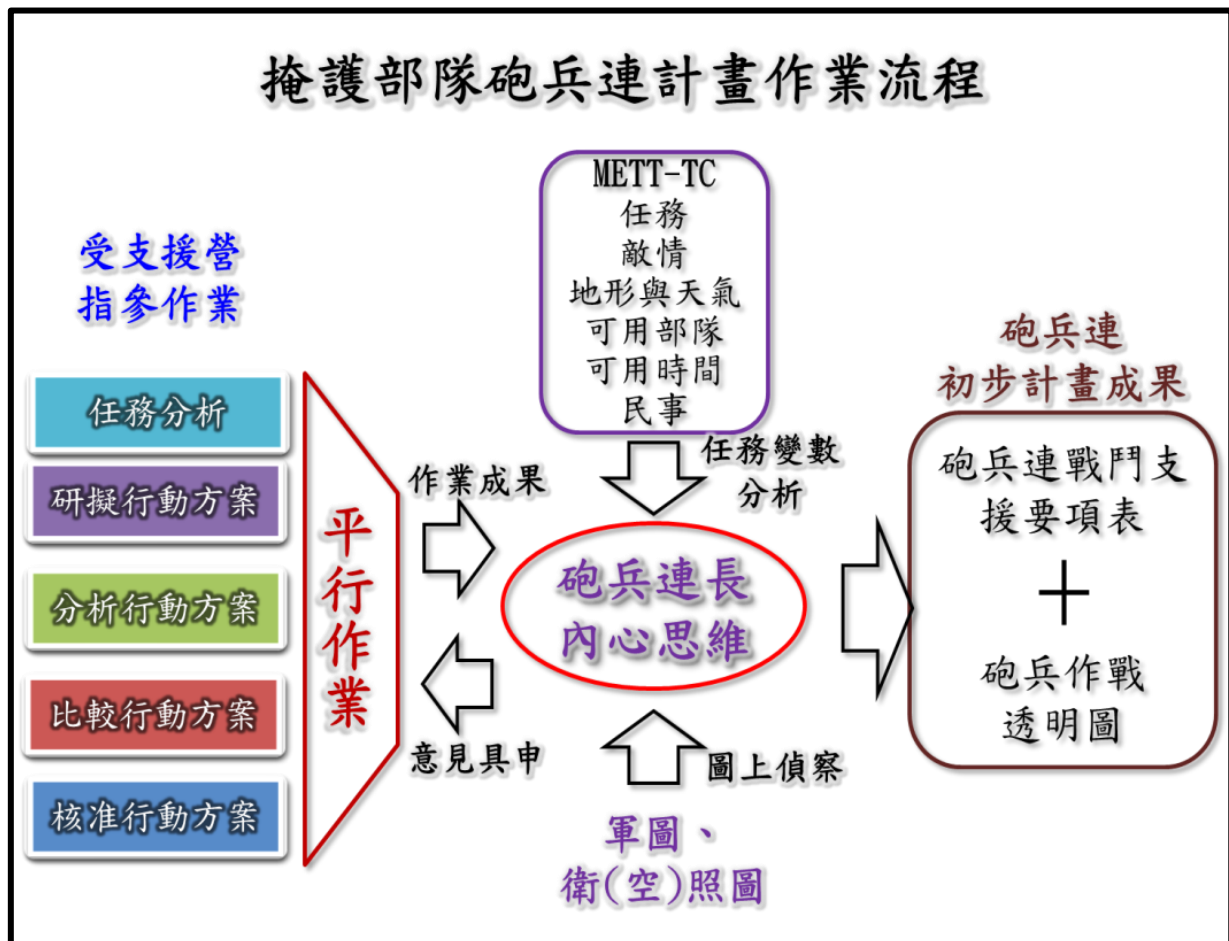


圖十 掩護部隊砲兵連作戰透明圖

資料來源：1. 《陸軍基本戰術（戰鬥）圖解手冊（第二版）》，（桃園：陸軍司令部，民國103年10月17日），頁1-22；2. FIELD ARTILLERY PLANNING OVERVIEW,美軍砲兵高級班2009年上課投影片,頁62；3.作者參考繪製

3.說明

部隊指揮程序為彈性、整合之作業步驟，可配合實際狀況需求，因應調整、簡併。本段狀況考量掩護部隊計畫作業時，係遠離接戰地區，故運用圖上偵察作業，簡併「處置下列事項與實施偵察」，以符合狀況作業需求。另砲兵連長配合機步營指參及火力支援協調作業，採平行作業方式，運用機步營計畫作業成果（敵可能行動、徵候圖解與分析表、敵軍戰術運用分析表、高價目標分析表、我軍行動方案、決心支援圖解、協同計畫管制表及火力支援要項表）等，運用內心思維對任務變數實施分析（分析事項如表八所示），同步擬定、分析砲兵連之行動及火力管制作為，完成砲兵連戰鬥支援要項表與砲兵作戰透明圖，並與砲兵連絡官協調火力支援之時機、觀測單位及其它作為，藉以縮短作業時間，有效支持掩護部隊長作戰企圖。後續運用空照圖、衛照圖之，圖上偵察砲兵陣地、計畫火力地區及安全管制措施地區，確保計畫性砲兵火力有效發揚，掩護部隊砲兵連計畫作業流程如圖十一所示。



圖十一 掩護部隊砲兵連初步計畫作業流程

資料來源：作者繪製

表八 砲兵連長任務變數內心思維分析事項

砲兵連長任務變數內心分析事項	
任務 (MISSION)	指揮官作戰企圖、行動方案
	特定、推斷、關鍵行動(砲兵戰鬥支援要項)
	作戰限制(射擊安全管制、風險管控、勤務支援限制)
敵軍狀況 (ENEMY)	分析敵可能行動圖解、徵候圖解與分析表
	砲兵攻擊目標之編組、部署與效果
	對砲兵連之威脅(陣地占領、機動變換與戰場生存)
地形 與天候 (TERRAIN & WEATHER)	分析地形：遮蔽角、坡度、土壤組成、機動性、通信盲區、不可通視線、機動走廊、地形要點、接近路線、砲兵陣地及攻擊目標區域。
	分析天氣：天氣影響火砲、裝備及機動能力部份
我軍狀況 (TROOP AVAILABLE)	分析砲兵連當前位置、人員編組、士氣、訓練、補給保修、通信指管、彈藥攻擊效能及其它
可用時間 (TIME)	分析表定射擊、行軍、機動變換、陣地占領等時機與使用時間。
	分析上級作戰時程管制
民事 注意事項 (CIVIL CONSIDERATION)	分析砲兵攻擊時，影響之基礎建設、文化及經濟設施
	分析誤擊民眾之機率，及可行之預防措施

資料來源：1.The Defense,美軍砲兵高級班2009年上課投影片,頁6；2.Fire Support Planning in The Offense,美軍砲兵高級班2009年上課投影片,頁8；3.作者整理

(四) 完成計畫

1.狀況四

4月3日0730時，砲兵連長配合機步營指參作業成果，已完成砲兵連初步行動腹案，並與砲兵連絡官完成砲兵火力支援協調。現在時間：0815，砲兵連長正準備向機步營長實施反向簡報。

2.指導概要

(1) 完成內心腹案：連區分偵察組、挺進班與戰砲隊，分別於3日2020、2040及2100時，在機步1連、營機動指揮組及機步2連後方跟進，加入機步營之行軍序列，沿臺19號道，向柳營方向前進，與敵於八掌溪南岸遭遇時，初期於光榮國小占領陣地，以火力掩護營分進展開，爾後依戰況進展，沿臺19號道，變換至義竹國小，支援營對鹽水地區之攻勢行動。

(2) 實施反向簡報：為使機步營長掌握砲兵連之支援行動，於機步營指揮所內，就砲兵支援構想及戰鬥支援要項等，配合砲兵戰鬥支援要項表及砲兵作戰透明圖，以口述方式，向機步營長實施反向簡報，並針對火力支援單位之陣地變換管制權責，及機步營火協組預演時間，向機步營長提出建議，反向簡報內容如下。

表九 掩護部隊砲兵連反向簡報（口述）

掩護部隊砲兵連反向簡報	
受支援部隊作戰構想	營於4月3日2100時，出發向南機動，須控領八掌溪以南地區，偵察敵主力動向；於八掌溪南岸與敵遭遇時，即相機殲敵一部，確保嘉南大橋、厚生橋、洪水港大橋及八掌溪橋等要點，以利爾後作戰。
受支援部隊指導與要求	1. 遭遇戰鬥時，須迅速提供砲兵火力。 2. 砲兵火力須能支持對鹽水地區之攻勢作為
單位支援構想	連區分偵察組、挺進班與戰砲隊，分別於3日2020、2040及2100時，在機步1連、營機動指揮組及機步2連後方出發，加入機步營之行軍序列，沿臺19號道，向柳營方向前進，與敵於八掌溪南岸遭遇時，初期於光榮國小占領陣地，以火力掩護營分進展開，爾後依戰況進展，沿臺19號道，變換至義竹國小，支援營對鹽水地區之攻勢行動。
砲兵戰鬥支援要項	1. 提供反制火力，限制敵反裝甲火力運用，以維護第一線部隊安全。 2. 提供煙幕遮障，掩護第一線迅速通過八掌溪，於南岸分進、展開。 3. 運用心戰宣傳，使主要作戰地區民眾無法影響我軍戰術行動。 4. 提供制壓火力，使敵曲、直射火力無法影響主要作戰地區之我軍行動。 5. 運用彈幕阻絕，阻止或遲滯敵增援部隊，以利我軍先期殲敵一部。
風險管控措施	禁射線為縣163號道以北，待命生效；禁射區為南榮技術學院（災民收容所）、厚生橋、洪水港大橋、八掌溪二橋及鹽水武廟，待命生效；火力支援協調線為急水溪東西之線，待命生效；新營工業區納為火力協調區，禁用黃磷彈，待命生效。
建議事項	1. 為確保支援火力不間斷，建議由營火協統一管制砲兵連與迫砲排之陣地變換時機，由單位回報執行成果。 2. 建議於1330時，與營火協實施火協預演。

資料來源：1. 《陸軍指揮參謀作業組織與作業教範（第三版）（上冊）》（桃園：陸軍司令部，民國104年12月2日），頁3－2－5；2. Back Brief Format, CARD 430（Battery PCC/PCI）TO 3－16 FA TASOP, P52；3. 作者整理

3.說明

為使砲兵連作戰計畫成果符合機步營長作戰企圖，本節次狀況著重於砲兵連長運用戰鬥支援要項表與作戰透明圖，向機步營長實施反向簡報。簡報內容須明確說明受支援部隊之作戰構想、砲兵運用指導、砲兵連支援構想、戰鬥支援要項、風險管控措施及建議事項等，使機步營長得以確認砲兵行動與火力運用重點，確保兵力運用與火力打擊密切配合。

（五）命令下達

1.狀況五

4月3日0950時，砲兵連長於反向簡報後，於返回連指揮所途中，向砲兵營長報告作業成果，並受領營長後續行動指導，經內心分析部隊行動後，於砲兵連指揮所向重要幹部說明作戰命令。

2.指導概要

（1）綜合砲兵營計畫作業成果：依砲兵營長指導，砲兵營於義竹國中占領陣地後，連即回歸營統一掌握，火力優先戰車營；旅攻擊進展順遂時，營即採梯次變換方式，沿臺19號道經仁愛路，向文昌國小實施變換，連為第1梯次變換。砲兵連長經分析、比對原有作戰計畫內容後，修正部隊行動指示。

(2) 砲兵連作戰命令下達：砲兵連長運用圖、表等輔助工具，以命令五段格式口述說明，內容如表十所示。

表十 掩護部隊砲兵連作戰命令（口述）

掩護部隊砲兵連作戰命令											
作戰地區介紹、狀況、任務(略)											
執行	一、作戰構想：連區分偵察組、挺進班與戰砲隊，分別於3日2020、2040及2100時，在機步1連、營機動指揮組及機步2連後方出發，加入機步營之行軍序列，沿臺19號道，向柳營方向前進，與敵於八掌溪南岸遭遇時，初期於光榮國小占領陣地，以火力掩護營分進展開，爾後依戰況進展，沿臺19號道，變換至義竹國小，支援機步1營對鹽水地區之攻勢行動。待砲兵營於義竹國中占領陣地後，連即回歸營統一掌握，火力優先戰車營；狀況有利時，續向文昌國小實施梯次變換。 二、各部隊行動-(依砲兵連戰鬥支援要項表說明) 三、協調指示： 1. 指揮官重要情資需求 (1) 敵掩護部隊主力是否沿臺1、19號道方向機動？ (2) 敵第一線部隊是否與我軍於八掌溪南岸遭遇？ (3) 光榮國小及義竹國小可否為砲兵陣地，有無敵潛伏人員？ (4) AA1路線上之橋樑及道路，於陣地變換時是否遭敵破壞？ 2. 風險管控： (1) 陣地變換路線遭敵特攻破壞，須研擬備用路線。 (2) 遭敵小部隊襲擊時，由各近戰班先期實施自衛戰鬥，並依令實施陣地變換 (3) 與敵接戰時，主戰裝備有遭敵虜獲之可能時，即採反資敵作為。 3. 安全管制措施： (1) 火力支援協調線：急水溪東西之線，待命生效。 (2) 禁射線：縣163號道以北，待命生效。 (3) 禁射區：NFA1：厚生橋(XXX, XXX)，待命生效；NFA2：洪水港大橋(XXX, XXX)，待命生效；NFA3：八掌溪二橋(XXX, XXX)，待命生效；NFA4：鹽水武廟(XXX, XXX)，待命生效；NFA5：南榮技射學院(XXX, XXX)，待命生效 (4) 火力協調區：新營工業區，禁用黃磷彈，待命生效。 4. 其他協調事項： (1) 陣地位置：PAA1-光榮國小(XXX, XXX)；PAA2-義竹國小(XXX, XXX)；PAA3-文昌國小。 (2) 機動路線：AA1-光榮國小大門-臺19號道-義竹鄉公所-義竹國小。 (3) 前進觀測官與敵遭遇後，即回報各單位位置；連觀測所即行開設作業。 (4) 作戰時間管制： <table border="0"> <tr> <td>04031130時，砲兵連預演</td><td>04031800時，機動裝載</td></tr> <tr> <td>04031300時，戰備檢查</td><td>04032020時，連偵察組出發</td></tr> <tr> <td>04031330時，機步營火協預演</td><td>04032040時，連挺進班出發</td></tr> <tr> <td>04031430時，砲兵營預演</td><td>04032100時，戰砲隊出發</td></tr> <tr> <td>04031630時，旅火協預演</td><td></td></tr> </table>	04031130時，砲兵連預演	04031800時，機動裝載	04031300時，戰備檢查	04032020時，連偵察組出發	04031330時，機步營火協預演	04032040時，連挺進班出發	04031430時，砲兵營預演	04032100時，戰砲隊出發	04031630時，旅火協預演	
04031130時，砲兵連預演	04031800時，機動裝載										
04031300時，戰備檢查	04032020時，連偵察組出發										
04031330時，機步營火協預演	04032040時，連挺進班出發										
04031430時，砲兵營預演	04032100時，戰砲隊出發										
04031630時，旅火協預演											
勤務支援、指揮與通資電(略)											

資料來源：1.《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則（第三版）》草案，民國106年4月18日準則審查提報資料，頁附5－8；2《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則（第二版）》（臺南：陸軍砲兵訓練指揮部，民國98年4月8日），頁5－3；3.作者整理

3.說明

掩護部隊砲兵連長，除參與掩護部隊計畫作業外，另應與砲兵營切取連繫，獲取砲兵部隊全般火力運用。本節次狀況著重要求砲兵連長綜合分析掩護部隊與砲兵營之兵、火力要求後，於作戰命令下達時一併說明，並藉由質疑、覆誦，

確認幹部對命令瞭解程度。

（六）督導實施

1.狀況六

4月3日1120時，砲兵連長已於指揮所外空地，完成沙盤整置，並召集重要幹部實施沙盤推演，部隊正從事戰備檢查前置作業。

2.指導概要

（1）沙盤推演：砲兵連長依據作戰地區地形，先期指導沙盤整置作業，並依計畫成果標示受支援部隊兵、火力管制措施與攻擊目標。沙盤推演時，由連長說明受支援部隊作戰規劃，後續由幹部依據砲兵連戰鬥支援要項，對所屬排、班、組之執行作為、窒礙因素與建議事項等，實施細部說明（預演程序表如表十一所示），藉以檢視部隊行動能否契合砲兵連長預期要求。

表十一 掩護部隊砲兵連預演程序表

掩護部隊砲兵連預演程序表		
順序	報告內容	提報者
一	點名，說明預演目的、方式、程序與注意事項	副連長
二	天氣、地形介紹	觀通組長
三	受支援單位/上級全程作戰規劃 1. 任務編組 2. 任務 3. 指揮官作戰企圖 4. 敵可能行動	連長
四	砲兵連戰鬥支援要項 1. 行動及目的 2. 火力優先支援單位 3. 攻擊目標 4. 安全管制 5. 攻擊效果	射擊組長
五	各部隊行動 1. 挺進班 2. 偵察組 3. 戰砲隊(戰砲排) 4. 測量作業 5. 通信作業 6. 射擊指管	相關幹部
六	指揮管制、後勤補保	副連長
七	風險管控/傷患後送作業	副連長
八	作戰命令修正部份	連長
備註	依戰鬥支援要項，重覆四至六項	

資料來源：1.《陸軍指揮參謀作業組織與作業教範（第三版）（上冊）》（桃園：陸軍司令部，民國104年12月2日），頁3-2-5；2.Rehearsal, CARD 430（Battery PCC/PCI）TO 3-16 FA TASOP, P49；3.作者整理

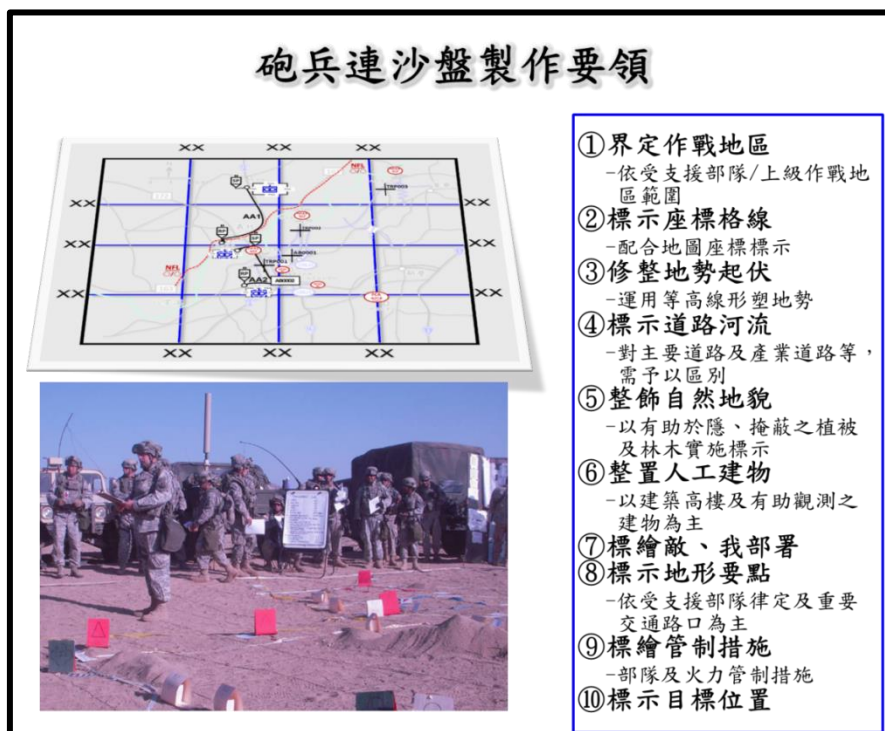
（2）戰備檢查：砲兵連長於沙盤推演後，即陪同砲兵營長實施戰備檢查，驗證單位主戰裝備妥善率及個人裝具是否完善、堪用；另藉由各狀況下之單兵動作、組合訓練及聯合操作等測試與評鑑，驗證單位戰備訓練水準是否符合任務執行要求。

3.說明

本節次狀況須結合部隊訓練實作，區分沙盤推演與戰備檢查等二部份。

(1) 砲兵連沙盤製作，係配合作戰地區地形及兵、火力管制，以現地取材方式製作(製作要領如圖十二)，比例、範圍以能清楚顯示陣地部署配置為原則。沙盤推演時，藉由幹部回報執行作為，除加深對任務理解外，並有助於砲兵連長直觀掌握部隊行動，藉以下達及修正部隊行動指導，建立部隊行動及火力管制之共識。後續配合旅火協、砲兵營及機步營火協實施預演，驗證及確認單位射擊指管流程，使幹部得以掌握計畫火力運用流程與檢視計畫作業不足處。

(2) 戰備檢查係藉由檢查武器裝備與部隊訓練，減少部隊整備對作戰效能之影響。單位可依據任務類型，預判及建立標準化之個人物資攜行清單與作業程序，以提升任務執行成效。



圖十二 砲兵連沙盤製作要領

資料來源：1. MAJ David E. Violand and MAJ Charles E. Noll, "Redefining the Brigade Fire Support Rehearsal", (Fort Sill, OK: Fire, November - December 2013), p.35；2. Building A Terrain Model, 美軍砲兵高級班2009年上課投影片；3. 作者整理繪製

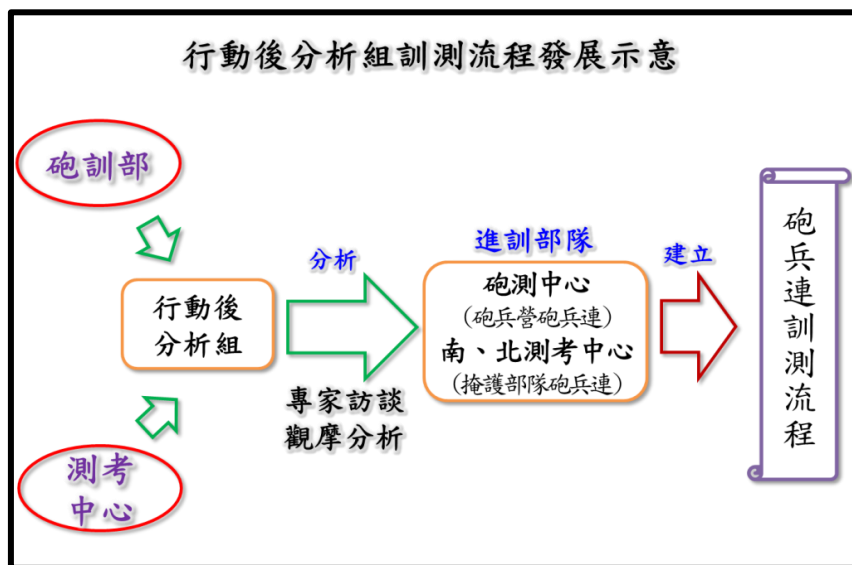
策進建議

部隊指揮程序係以周詳之計畫與準備作為，提升部隊作戰反應時效。故為落實訓練部隊指揮程序，磨練連(排)長之計畫作為及處置能力，以下針對訓練流程、評鑑要項及預演作為，建議後續精進作為如下：

(一) 發展部隊指揮程序訓練步驟

《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則(第三版)》草案，目前已納入部隊指揮程序作業內容，然在現行部隊訓練及測考規定，尚未同步建立及調整訓練要項，不符部隊訓練需求。為結合軍事決心策訂程序與砲兵部隊指揮作業思維，建議配

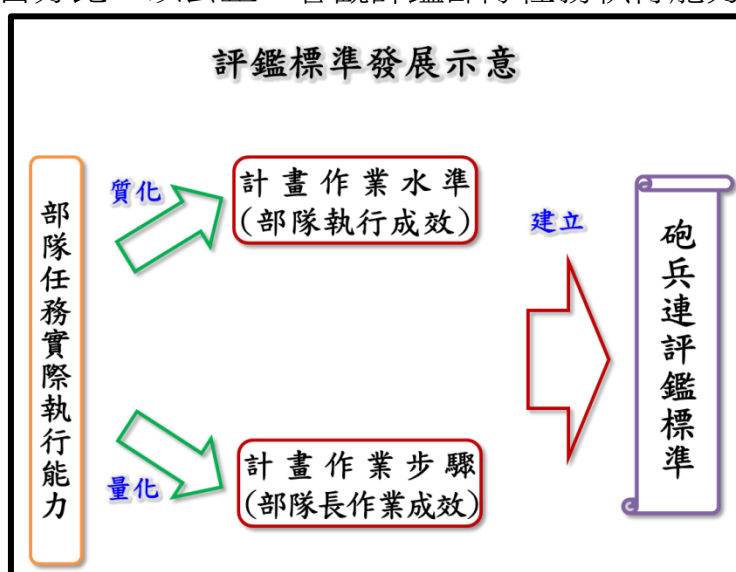
合南、北測考及砲測中心之砲兵連進訓時機，由砲訓部及測考中心，編組行動後分析組，以專家訪談及部隊觀摩分析方式，評估及研究砲兵部隊作戰流程與部隊指揮程序之關聯及適用性，藉以發展部隊指揮程序訓測步驟與作為要領。



圖十三 行動後分析組訓測流程發展示意
資料來源：作者繪製

(二) 建立部隊指揮程序評鑑標準

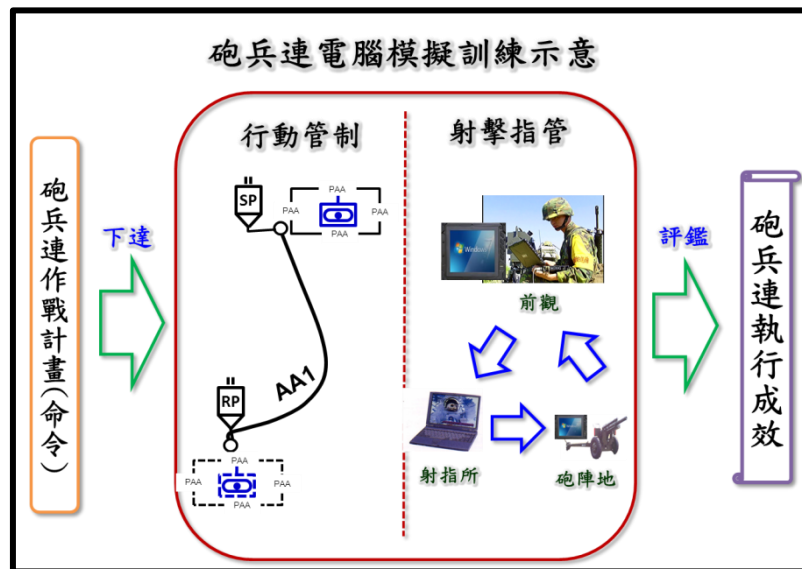
評分表為評鑑部隊訓練成效最直觀之方式，目前測考中心評分表多以量化方式對進訓單位部隊行動實施評鑑，無法客觀顯示部隊實際訓練水準。為真實反映部隊任務執行能力，建議在訓測標準統一基礎上，同時運用質化與量化評鑑方式，重新審視及建立部隊指揮程序評鑑標準及計算方式，將評估項目區分部隊長作業成效與部隊執行成效等二部份，分別計算砲兵連計畫作業步驟與水準，並分別賦予百分比，以公正、客觀評鑑部隊任務執行能力。



圖十四 評鑑標準發展示意
資料來源：作者繪製

（三）擴大電腦模擬訓練效益

電腦預演在時間急迫及資源受限狀況下，運用電腦程式運算，掌握戰場可能狀況，以利早期預警，先期掌握兵、火力協調運用，與砲兵部隊聯合操作之射擊流程，提升目標處理時效。為瞭解砲兵連長計畫可行性及砲長任務理解程度，建議部隊測考項目納入電腦操作，由各排（砲）長及重要幹部，依職掌實施 JCATS 及砲兵戰、技術指揮儀操作，驗證進訓之砲兵連幹部對計畫（命令）的理解程度，及計畫（命令）能否有效執行部隊行動與射擊流程管制。



圖十五 電腦模擬訓練示意

資料來源：作者繪製

結語

作戰理論來自於作戰經驗歸納，並用以指導與實踐作戰行動。基此，國軍在借鑑美軍部隊指揮程序運用成效後，如何將部隊指揮程序融入國軍作戰思維，訓練砲兵連、排幹部主動規劃部隊行動與命令下達，已屬刻不容緩之事情。然國軍在砲兵部隊指揮程序的探討上，尚處於理論研究，未結合戰鬥教練及基地演訓實施驗證，實屬缺憾。後續配合部隊訓練期程與評鑑作業調整，對部隊在訓期及標準上，將有更大的衝擊，如何維持或提升部隊戰力，有待後續驗證。故在砲兵部隊訓練上，不能僅被動地等待上級訓練政策的修訂，應針對性檢討個人、組合與聯合操作的訓練與評鑑標準，並納入部隊訓練要項修訂，方可提升訓練效益。筆者藉由掩護部隊砲兵連之訓練要項探討，提出個人對訓練要項之看法與未來策進建議，期能拋磚引玉，納入更多專業意見，對部隊訓練建立更為紮實的基礎，以因應未來作戰環境與實戰需求。

參考文獻

- 一、《陸軍雷霆2000多管火箭砲兵營、連作戰教範（第一版）》（桃園：陸軍司令部，民國100年10月24日）

- 二、《陸軍部隊訓練教則（第二版）》（桃園：陸軍司令部印頒，民國100年7月22日）。
- 三、《陸軍基本戰術（戰鬥）圖解手冊（第二版）》，（桃園：陸軍司令部，民國103年10月17日）。
- 四、《陸軍指揮參謀作業組織與作業教範（第三版）》（桃園：陸軍司令部，民國104年12月2日）。
- 五、《陸軍砲兵部隊訓練中心基地進訓手冊（草案）》（桃園：陸軍司令部，民國94年）。
- 六、《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則（第二版）》（臺南：陸軍砲兵訓練指揮部，民國98年4月8日）。
- 七、《陸軍機步營、連訓練教範（第二版）》（鳳山：陸軍步兵訓練指揮部，民國104年8月12日）。
- 八、WHITE PAPER—Fire Support Planning for BCT and Below,（US Army Field Artillery School, Fort Sill, 29 January 2009）
- 九、MAJ David E. Violand and MAJ Charles E. Noll, ” Redefining the Brigade Fire Support Rehearsal” ,（ Fort Sill, OK：Fire, November – December 2013）
- 十、《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則（第三版）》（草案），民國106年4月18日準則審查提報資料。
- 十一、CARD 430（Battery PCC/PCI） TO 3 – 16 FA TASOP
- 十二、美軍砲兵高級班2009年上課投影片

作者簡介

蔡正章中校，陸軍官校 89 年班、砲校正規班 188 期、美砲校高級班 2009 年班、陸軍學院 102 年班、陸軍學院戰研班 103 年班，歷任排長、副連長、連長、連絡官、教官，現任職於陸軍砲兵訓練指揮部戰術教官組。