

聯兵營編成後，軍團及聯兵旅砲兵營編組與運用

作者：李志虎

提要

- 一、國軍陸軍聯兵旅於 109 年 7 月完成「聯合兵種營」編裝調整，其目的為肆應未來地面防衛作戰型態，使其具備「平戰一致」、快速執行「應變制變」及「全方位打擊」任務的可恃戰力，然砲兵火力為部隊戰力之重要組成，當戰鬥部隊組織編裝、戰術觀念調整時，基於火力支援運用之立場；我砲兵部隊編組、支援方式，有相應檢討與修正必要，為本文研究之動機。
- 二、防衛作戰砲兵部隊如何適切、有效發揚火力，首要考量我砲兵部隊火力運用基本單位，並選擇適切砲兵陣地位置，減少機動與變換時間與次數，迅速火力發揚，並綜合考量可用之火力單位、作戰地境、通信手段與指管鏈路，適切行統一指揮或分權指揮，避免過度之集權或超量之指管作為，俾加速指管節奏，發揮火力最大效能。
- 三、防衛作戰是以作戰區為主體，目前觀測能量主體建立在聯兵旅砲兵營，是否符合未來的作戰方式，必須深入研討，並考量採地區配置之優劣分析。
- 四、務實檢討砲兵部隊編裝，確認人員、裝備、載具、通信都能相互結合，發揮戰力，避免疏漏而影響戰力發揮。若編裝無法滿足，則應基於「有什麼，打什麼」的理則，務實檢討戰術運用方式與修訂準則，方能發揮實際戰力。

關鍵詞：可恃戰力、灘岸殲敵、聯合兵種營、砲兵編組

前言

國軍陸軍聯兵旅於 109 年 7 月完成「聯合兵種營」編裝調整，其目的為肆應未來地面防衛作戰型態，使其具備「平戰一致」、快速執行「應變制變」及「全方位打擊」任務的可恃戰力，然砲兵火力為部隊戰力之重要組成，當戰鬥部隊組織編裝、戰術觀念調整時，基於火力支援運用之立場；砲兵部隊編組、支援方式，相應檢討與修正，為本研究之動機。另本研究目的主要探討軍團砲兵營及聯兵旅砲兵營現有組織編裝，如何滿足「灘岸殲敵」所需火力支援任務，現有指管、協調機制能否兼顧「灘岸殲敵」任務，適切部署，有效支援。並將研究成果納入砲兵部隊編裝與戰術運用修正參考。

「聯兵營」組織編裝與作戰任務概述

國軍機步旅及裝甲旅，依部隊類型不同，原轄戰鬥營、砲兵營及直屬部隊（旅部連、通資連、工兵連、反甲連、裝騎連、保修連、衛生連），因應敵情發展與戰爭型態轉變，於 108 年 8 月起陸續實施組織調整，並於 109 年 7 月完成，

經調整後，聯兵旅下轄聯合兵種營、砲兵營及直屬部隊（旅部連、通資連、工兵連、保修連），聯合兵種營依屬性，區分以戰車連為主體或以機步連為主體，概述如後。

一、「聯合兵種營」組織

聯兵營兼具兵種協同、戰術指揮、聯合火力支援協調與行政能力；營之建制編組區分兩種型式：

（一）以戰車連為主之聯兵營，轄營部及戰鬥支援連、火力連、戰車連、機步連。

（二）以機步連為主之聯兵營，轄營部及戰鬥支援連、火力連、機步連、戰車連。

（三）營部參謀編組：營部為遂行作戰、訓練、管理與協調之指揮機構；營指揮組編組營長、副營長、輔導長及士官督導長。營參謀編組計參謀主任、人事官、情報官、情報官兼 UAV 分析官、作戰參謀官、訓練參謀官、火協組長、艦砲、空軍、航管連絡官、防空官、後勤官、兵工官、通信官及保防（政戰）官等。

（四）詳細聯合兵種營編組，請參閱《陸軍聯合兵種作戰教範（草案）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 109 年 3 月）。

二、「聯兵營」作戰任務

「聯兵營」為聯兵旅（地區指揮部）之一部，為肆應敵情威脅及未來地面防衛作戰所編成的打擊部隊，其部隊編組以能發揮「兵種協同」及提升「獨立作戰能力」為發展目標，並在旅指揮管制下，有限度執行聯合作戰任務，使能快速應變制變及遂行全方位打擊之作戰任務，¹殲滅敵有生力量，屈服敵之戰鬥意志，依狀況可擔任以下任務：

攻擊時任主力，奪取具決定性目標；防禦時任上級掩護部隊，遂行單一方面之獨立作戰，掩護其作戰整備，或任機動打擊（逆襲）部隊，摧破敵攻勢，創造作戰有利態勢。

臺澎防衛作戰經常戰備時期擔任戰備部隊，遂行反空（機）降、反突擊、反滲透、反破壞任務，全面作戰時期擔任機動打擊部隊，遂行反擊任務，殲敵於灘頭，使敵登陸失敗。²

野戰砲兵營火力支援任務與戰術運用現況探討

砲兵為地面部隊之火力骨幹，以機動而彈性之火力運用，形成遠程強大之殺傷力、破壞力與震撼力，制壓、摧毀目標，以爭取火力優勢，對戰鬥部隊行

¹ 《陸軍聯合兵種作戰教範（草案）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 109 年 3 月），頁 1-1。

² 同註 1，頁 1-1。

密切持續之支援，為指揮官左右戰局主要作戰力量之一；砲兵部隊戰力之發揮必須具備有完整之觀測、通信、目標獲得與射擊指揮單位適切配合。

一、砲兵部隊戰術任務

野戰砲兵基本任務為密切支援、縱深戰鬥、反火力戰。

二、砲兵部隊戰鬥支援方式

砲兵戰鬥支援方式，為執行其火力支援任務，彈性賦予砲兵部隊火力支援責任，砲兵部隊僅提供火力支援，部隊仍受原單位指揮官指揮管制，建立指揮關係時，通常由砲兵部隊長，建議戰鬥部隊指揮官賦予各砲兵部隊戰鬥支援方式。野戰砲兵之戰鬥支援方式為直接支援、一般支援、增援、一般支援並增援。

三、砲兵部隊戰術運用基本原則

砲兵部隊戰術運用基本原則，為集中、機動、奇襲。³

四、砲兵火力政策

考量砲兵優、劣勢與指揮官作戰企圖，決定砲兵火力政策；砲兵火力政策包括：活躍政策、沉默政策與半活躍政策。上述相關運用原則，請參閱《陸軍砲兵部隊指揮教則》。

五、野戰砲兵營編組與戰術運用

（一）砲兵營之編組與運用

陸軍野戰砲兵營依其上承之指揮體系，區分為軍團砲兵營、聯兵旅砲兵營及新訓旅（後備）砲兵營等三大類型。軍團砲兵營通常由作戰區統籌運用，鮮少配屬聯兵旅，戰術任務以擔任反火力戰及縱深戰鬥為主，其戰鬥支援方式，以擔任一般支援、增援、一般支援並增援為主；聯兵旅砲兵營，為聯兵旅之建制部隊，以直接支援聯兵旅作戰為主，必要時增援守備旅作戰，戰術任務以擔任縱深戰鬥及密切支援為主；步兵（後備）旅砲兵營，為步兵旅之建制部隊，以直接支援旅之守備作戰為主，戰術任務以擔任密切支援為主，砲兵營戰術任務及戰鬥支援關係示意，如圖 1。

然聯兵營之編成，強調防衛作戰之戰術應用，陸軍砲兵部隊之編組與戰術應用亦應同步配合，具體結合防衛作戰之戰術需求。現行軍團砲兵營與聯兵旅砲兵營，均轄數個砲兵連；軍團砲兵營編制連絡官數員，戰時派遣至上級指揮部、聯兵旅砲兵營編制連絡官數員，戰時派遣至聯兵旅旅部及慣常支援之聯兵營級。就砲兵觀測能量言，各類型砲兵營，每一砲兵連均編制有觀通組一組，⁴負責砲兵營射擊要求發起、射彈觀測、修正與效果監視。另聯兵旅砲兵營，每一

³ 《陸軍戰術學第四冊》（桃園：陸軍總司令部，民國 93 年 3 月），頁 9-115。

⁴ 砲兵連觀通組，為砲兵連編制之一部，觀通組區分組部、測量班、通信班，若單獨運用其觀測能力，應稱其為觀測組，其組長仍稱為觀通組長。

砲兵連編設有前進觀測組數組，慣常支援聯兵營下轄之戰鬥連級。主要差異說明如後：

- 1.軍團八吋自走砲兵營，為戰砲隊編組型態，由連射擊指揮所統一指揮。
- 2.軍團 155 公厘砲兵營，為砲兵排編組型態，區分兩個砲兵排，排可分權指揮或責由某一排射擊指揮所兼任連射擊指揮所統一指揮。
- 3.聯兵旅砲兵營，為砲兵排編組型態，區分兩個砲兵排，可由排分權指揮或責由某一排射擊指揮所兼任連射擊指揮所統一指揮。

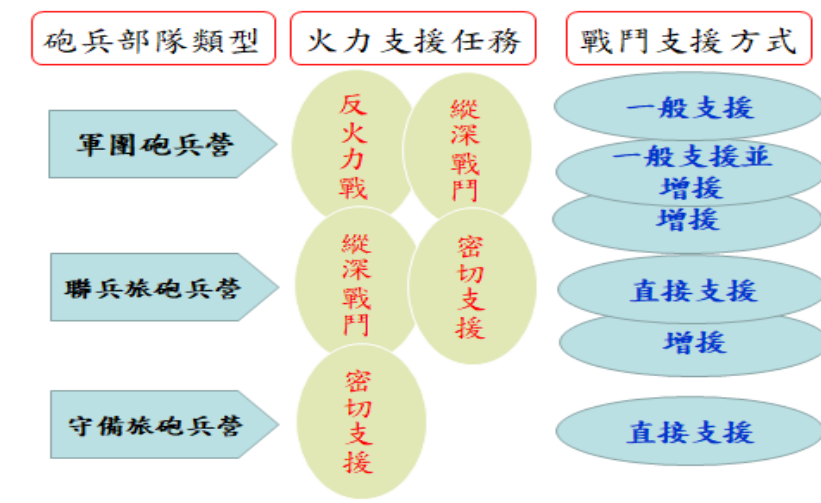


圖 1 砲兵營戰術任務及戰鬥支援關係示意圖

資料來源：作者參考《陸軍砲兵部隊指揮教則》整理繪製。

（二）軍團砲兵營與聯兵旅砲兵營戰術運用之差異

1.就戰術運用方式言：

在傳統作戰環境下，作戰地境變動大，聯兵旅砲兵營結合旅戰術運用，通常依戰術行軍、集結、攻防作戰模式，先期以一部（砲兵連）配屬掩護部隊，應付不預期狀況，遂行火力先制；後續依戰況進展，恢復統一指揮，依需要採取統一或梯次變換，火力優先於重點方面。軍團砲兵營則以一般支援為主或以增援聯兵旅砲兵營火力之方式，鮮少磨練其戰術運用思維。

防衛作戰，聯兵旅砲兵營初期由作戰區統一運用，執行舟波射擊任務，爾後則結合聯兵旅戰術運用，依需要與守備旅砲兵營編組營群，亦可以連（排）為單位，直接支援或配屬聯兵營，遂行灘岸戰鬥、反擊作戰等任務；然砲兵部隊之作戰編組，以沿用傳統攻防作戰之戰術思維，未有明顯之差異。軍團砲兵營則以一般支援為主，由作戰區統一運用，初期執行舟波射擊任務，爾後遂行一般支援或增援任務或阻斷敵後續舟波抵灘。

2.就砲兵部隊連絡組、觀通組與前進觀測組運用言：

軍團砲兵營僅編制數組連絡組，狀況生效後，向軍團砲指部報到，軍團砲兵營通常不負責火協組的開設與作業；聯兵旅砲兵營連絡組區分旅部連絡組與

各聯兵營級連絡組，旅部連絡組至旅部報到後，負責執行與督導旅火協設施開設並維持其運作，各聯兵營連絡組，採慣常支援方式，由各連絡官率領各連前進觀測組至各聯兵營報到，遂行步砲會商，獲知部隊長作戰企圖，並引導各前進觀測組向各戰鬥連報到，使其明瞭狀況。

無論軍團砲兵營或聯兵旅砲兵營營偵察組，通常由情報官負責，納編各連觀通組，負責敵情、道路偵察與觀測所開設作業，當營統一運用時，律定各砲兵連之觀通組開設之觀測所，並賦予番號，則稱為營觀測所；若砲兵連獨立遂行作戰時，開設之觀測所則稱為連觀測所。砲兵排現況並無觀測組之編制。

3.就觀測所配置言：

防衛作戰觀測所配置，由作戰區統一規劃，結合戰鬥地境，以地區守備步兵旅之砲兵觀測組為主體、聯兵旅砲兵營之觀測組，則結合反擊作戰地境配置，軍團砲兵營觀測組則用以彌補觀測間隙或強化觀測能量。聯兵旅砲兵營慣常支援聯兵營之前進觀測組，因位置處於浮動，觀測所開設之位置，則無明確律定。

4.就觀測組在火力要求角度言：

軍團砲兵營或聯兵旅砲兵營觀通組開設定點之營（連）觀測所，納入砲兵營測地作業範圍，參加砲兵營射擊網路，直接向砲兵營（連）射擊指揮所提出射擊要求。

聯兵旅砲兵營慣常支援聯兵營之前進觀測組，位置常處於浮動狀態，前觀組長伴隨支援戰鬥連長，擔任連火力支援小組長，砲兵營通常未規劃其確切位置，亦無測地成果可供運用，若無慣常支援砲兵火力，執行射擊任務時，則循火協系統向營火協組申請火力支援；若屬慣常支援砲兵火力則逕向砲兵連射擊指揮所發起射擊要求。

聯兵營編成後，軍團及聯兵旅砲兵營編組相關議題研析

防衛作戰，我戰鬥部隊可能同時面臨來自海上、空中或潛伏之敵軍攻擊，聯合泊地、聯合舟波攻擊、灘岸火殲、反空（機）降戰鬥、重要目標防護等我軍反制作為，極可能異地同時或同區同時進行。我砲兵部隊如何在現有組織框架下，適切、有效發揚火力，首要考量我砲兵部隊火力運用基本單位，並選擇適切砲兵陣地位置，減少機動與變換時間與次數，迅速火力發揚，並綜合考量我可用之火力單位、作戰地境範圍、通信手段與指管鏈路，適切行統一指揮或分權指揮，避免過度之集權或超量之指管作為，俾加速指管節奏、縮短反應時間，以發揮火力最大效能。相關議題分析如後：

一、砲兵連之編組與運用

陸軍各類型砲兵營，原皆無砲兵排之編制，於民 92 年行組織調整，增編「砲兵排」，使負有一般支援並增援任務之軍團砲兵營及聯兵旅砲兵營，具有數個火

力支援單位，期望增加火力運用單位與彈性，以一個砲兵排慣常支援戰鬥營級作戰，詳細推敲其運用細節，發現諸多窒礙，列述如後：

（一）砲兵排戰鬥支援能量

1.射擊指揮所無編制車輛可供機動與作業，須與排長共用車輛；若排長配合戰術行動，離開陣地受命或實施陣地偵選期間，射擊指揮所之作業形成問題。

2.未編制測量班、通信班等作戰支援能量，若單獨配屬、運用，則以砲兵連僅有之測量、通信能力，提供支援，滿足其作戰需求，則砲兵連將失去原有之測量、通信能力。

（二）砲兵連觀通組僅編設觀測組一組

無法行交會觀測射擊或平均彈著點（高炸）檢驗。砲兵排未編制觀測組；若單獨配屬時，聯兵旅砲兵營屬砲兵連，僅能以前進觀測組支援其觀測能力；軍團砲兵營屬砲兵連，僅能以連觀通組長支援其作戰，砲兵連則喪失觀測所開設能力。

（三）155 牽引砲兵營之各砲兵連並未編制彈藥班（車）

軍團砲兵及機步旅 155 牽引砲兵營屬之各砲兵連並未編設彈藥班（車），牽引砲車僅能攜行隨車彈藥，其餘彈藥均無編制車輛可供攜行，欠缺作戰持續力。

（四）射擊指管能力欠周全

1.砲兵營計規劃射擊網數個，分別對各砲兵排射擊指揮所，然營射擊指揮所，僅編制各連計算手，無法滿足直接指揮多個射擊單位之能量。2.軍團 155 公厘砲兵營及聯兵旅砲兵營所屬之砲兵連，均未編設連射擊指揮所，僅能以某一排射擊指揮所⁵權充連射擊指揮所作業，僅編制計算手，就現有人員編組，僅可指揮 1 個射擊單位射擊），無法同時指揮兩個射擊單位，對不同之目標射擊。3.防衛作戰作戰正面寬廣，砲兵營及各砲兵連現有通信裝備，將難以滿足有效支援作戰指揮與射擊任務之執行。

二、砲兵營連絡組編組與運用

連絡，乃是在具有支援關係之各單位之間建立接觸管道，經由直接之溝通，降低戰爭迷霧，也是各部隊間建立與維持密切與持續溝通的一種最常用的技巧。然目前砲兵營連絡官編組，著重於火協機制的展現，將多數能量建制於聯兵旅砲兵營，而忽略了連絡官專業諮詢、協調、聯絡等其他功能的展現。

（一）軍團砲兵營編制連絡官，基於作戰需求，依狀況派遣至軍團砲兵指揮部、作戰分區、聯兵旅或增援之砲兵營，使砲兵營長了解受支援部隊之狀況、作戰企圖與火力支援需求及協調其他作戰支援事項；惟防衛作戰各階段作戰計

⁵ 排射擊指揮所編制射擊士、水平計算兵、無線電話務兵；射擊組長由戰砲排副排長兼，射擊指揮車由排長車兼。

畫，火力單位任務編組複雜、各案生效時機等皆直接影響連絡官派遣。

軍團砲兵營陣地選擇，雖力求調整射向，即能支援不同作戰單位及各個作戰方案，以充分發揮火力支援效能。然現行連絡官通常僅能派遣至單一支援單位（軍團砲兵指揮部），當作戰任務轉換或火力支援任務調整，火力雖可靈活應機指向，但連絡官須實施一段時間的戰場運動，難以及時建立聯絡、協調機制，滿足某一作戰階段支援作戰分區、聯兵旅或增援之砲兵營之連絡官派遣需求。

（二）聯兵旅砲兵營編制連絡官數員，當受領任務時派遣少校階連絡官至聯兵旅旅部擔任助理火協官，協助、督導火協組設施開設與各火力支援單位連絡管道建立；作戰執行時協助砲兵營長（旅火協官）掌握狀況及處理經常性之火力支援任務。上尉階連絡官，則慣常支援之聯兵營，擔任砲兵連絡官之角色，負責砲兵火力之協調、執行並兼任助理火協官，擔任砲兵營、連與聯兵營之間作戰支援、勤務支援間之協調。當聯兵旅組織調整為聯兵營時，則上尉連絡官於營部待命或協助參謀主任處理作戰事務，視狀況派遣至重點方面，未能發揮最佳效益。軍團砲兵營與聯兵旅砲兵營連絡官派遣分析，如表 1。

表 1 軍團砲兵營與聯兵旅砲兵營連絡官派遣分析表

軍團砲兵營與聯兵旅砲兵營連絡官派遣分析表					
軍團砲兵營			聯兵旅砲兵營		
編制	派赴單位	派遣時機	編制	派赴單位	派遣時機
少校 連絡官	軍團 砲指部	慣常	少校 連絡官	聯兵旅 火協組	慣常
	作戰分區	任務需求	上尉 連絡官	聯兵營 (三)	慣常
	地區指揮部 (聯兵旅)	任務需求			
	受增援 砲兵營	任務需求			

資料來源：參考《陸軍砲兵部隊指揮教則》，作者整理繪製

三、砲兵營（連）觀通組（觀測組）與前進觀測組之編組與運用

軍團砲兵營及聯兵旅砲兵營下轄砲兵連編制觀通組與前進觀測組，戰術運用方式，如砲兵營之編組與運用段所述。

就組織編裝言，觀通組與前進觀測組編組配賦與使用器材均相同，僅軍團砲兵 155 公厘砲兵營、裝甲旅觀通組長及裝甲旅、機步旅前進觀測組為背負式〇〇無線電機、軍團砲兵八吋砲兵營及機步旅觀通組長為車裝式△△無線電

機，略有不同。

就防衛作戰之型態言，前進觀測組隨隊配置之概念，作戰區將大部分之觀測能量建構在隨時可能受命擔任跨區增援之聯兵旅砲兵營，是否符合未來之作戰需求，或者應基於防衛作戰之概念，觀通組與前進觀測組應結合作戰區責任地境，採定點配置之方式，殊值探討。相關問題分析如後：

（一）前進觀測組隨隊作戰能力與功能之發揮

1.聯兵營戰車連連部編制，各有其職能，⁶戰車空間與乘員受限，並無前進觀測組長搭乘空間，無法伴隨連長擔任火力顧問。

（1）基於戰術運用，搭乘動態戰車之前進觀測組長其目標識別、射彈修正與效果監視等如何執行？

（2）若前進觀測組長搭乘編制輕型戰術輪車，克服地形障礙之能力不足，亦難以伴隨戰車連長，擔任火力支援小組長之任務。

（3）前進觀測組長隨戰車連長行動，觀測士、話務兵並無適切之觀測工具，其作戰職能將無法發揮。

2.聯兵營機步連長戰時搭乘 CM32 裝步指揮車，前進觀測組長雖能跟隨機步連長作戰，車內配賦之觀瞄系統，⁷雖能標定數公里內之目標，惟反擊戰鬥間甲車常處於移動狀態，難以提供前進觀測組長所需之定點式之射彈觀測與效果監視。

（二）就前進觀測組通信支援距離言：

當前進觀測組採隨隊式的配置時，通資網路的建立與通信距離與機動能力均影響其觀測能力之發揮，觀通組長、前進觀測組現行配賦之通信裝備為背負式〇〇無線電機，最佳之通信環境通信距離僅數公里，必須依作戰階段不同，考量戰術狀況實施觀測位置變換與通聯對象轉換，適切擇一參加砲兵連指揮官網、砲兵射擊網與受支援部隊指揮官網。

（三）軍團砲兵營觀測能量不足：

軍團砲兵營作戰區之火力骨幹，擔任一般支援或增援任務為主，作戰正面橫寬可能達到 20~30 公里，僅編制數組觀測組；火力雖能應機指向，然其觀測能力與效能不足，僅能行重點式配置。相較於聯兵旅砲兵營觀測組及前進觀測組，可開設較多處觀測所，觀測能量差距甚大。

（四）聯兵旅遂行跨區增援時，對作戰區觀測能量之影響：

以第四作戰區常備部隊為例，軍團砲兵營可開設砲兵觀測所，聯兵旅砲兵營可開設砲兵觀測組，前進觀測組，作戰區常備砲兵部隊可開設觀測所，若某

⁶ 《陸軍裝甲部隊裝載手冊》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 107 年 8 月），頁 3-117。

⁷ 雷射標定儀，提供裝步指揮車配賦之 40 榴彈機砲射擊使用。

一聯兵旅遂行跨區增援任務時，作戰區將抽騰砲兵觀測組及前進觀測組，屆時作戰區僅能開設數處觀測所，可能形成觀測間隙。反觀，第三作戰區，若作戰管制跨區增援之兩個聯兵旅（四、五作戰區各一個聯兵旅）時，在反擊地境上，作戰區將增加數組觀測人員，可再開設數處觀測所，其觀測所之密度，是否遠超過需求。

野戰砲兵營編組調修（精進）建議

各作戰區統轄有限之常備部隊，本「量地用兵、獨立守備、分區擊滅」之作戰指導，當「戰鬥營級」數量減少時，守備、打擊責任地境加大，砲兵以連（排）分割運用之可能性增加，必須保有分權指揮之彈性，在砲兵營火力總數不變之前提下，結合聯合兵種營之編成與戰術運用構想，進行組織調整，探討內容區分：砲兵觀測能量、火力單位調整與連絡編組等三部分，說明如後：

一、砲兵營觀通組與前進觀測組之編組與運用

研判海上登陸之敵對我防衛作戰威脅最大，多數觀測組勢必部署於灘後地區制高點，並依據登陸敵情變化，適時調整配置。另部分觀測組則結合作戰區之兵要特性部署於敵可能之空（機）降場周邊，或重要防護目標附近。觀測能量與編組，須由作戰區統籌運用與規劃，尤當戰術任務轉換或戰鬥支援關係改變時，如何迅速有效的實施戰場運動，占領高地或大廈頂樓，及時有效觀測其責任區域，將攸關我砲兵火力之發揚。

（一）砲兵觀測組之編組調整

1.裁減：聯兵旅砲兵營之前進觀測組：將聯兵旅砲兵營及關指部砲兵營之前進觀測組計數組全數移編轉用，成立營觀測組（編制於砲兵營營部連稱為營觀測組）及連觀測組（編制於砲兵連稱為連觀測組）。

2.增編：軍團及聯兵旅砲兵營各砲兵連增編觀測組

結合火力單位，原砲兵連觀通組長，每連增編 1 組，使砲兵連轄觀測組兩組（觀通組長、觀測組），若編制砲兵排之單位，則將觀通組編制於砲兵排內。目的在使每一個砲兵連觀測能力與支援之火力正面相當，避免觀測能力集中於少數砲兵連；每一砲兵連均具備交會觀測能力，可實施交會觀測射擊及平均彈著點檢驗，每一砲兵排單獨運用時均有觀測能量可供支援。

3.增編：軍團砲兵營營部連增編營觀測組

於軍團砲兵營營部連，每連增編觀測組，約需數組觀測組，負責開設軍團砲兵營觀測所，將作戰區多數觀測能量建制於軍團砲兵營。

4.增編：關指部砲兵營營部連增編營觀測組

考量關渡地區指揮部作戰地境之特殊性與重要性，加強臺北地區及淡水河口之觀測能量與觀測密度，將前觀組裁減剩餘之觀測組，配置於關指部砲兵營

營部連。

（二）砲兵觀測組之戰術運用

1.作戰區火協組應將各類型砲兵營之觀測組統一規劃配置，結合固安作戰計畫各案，依據砲兵任務編組，將軍團砲兵營觀測組，劃分觀測責任與射擊網絡，採定點責任制，形成作戰區觀測骨幹體系，建立射擊與通信網路，強化戰場經營，熟悉作戰環境，俾有利目標識別與射擊要求之執行。

2.聯兵旅砲兵營，因負有跨區增援及反擊任務，觀測組之配置以彌補軍團砲兵觀測之間隙或增強重點地區之觀測密度；當執行作戰區內之反擊案時，砲兵觀測組以結合作戰區規劃之反擊任務為主；當遂行跨區增援時，所屬觀測組抽離原作戰區觀測體系，不致產生太大之影響。

3.聯兵旅砲兵營前進觀測組裁減，強化戰鬥部隊長之火力要求職能，戰鬥部隊指揮官必須養成與具備與前進觀測組長相同之導引火力能力，能於第一時間，向營火協請求支援火力，導引火力逕行攻擊。

（三）觀測組地區配置優點分析

1.編制上區分營、連砲兵觀測所，編制於軍團砲兵營營部連稱為營觀測所，編制於軍團砲兵營砲兵連稱為連觀測所，每一砲兵連均配置兩組觀測組，具備運用之彈性。

2.結合防衛作戰需求，作戰區依「量地用兵」指導，使各觀測所之觀測效能最佳化。

3.砲兵觀測所，以配置於作戰區之一般支援、一般支援並增援砲兵營為主，軍團砲兵觀測組為觀測所配置之骨幹架構，聯兵旅砲兵營以增強或彌補觀測間隙為主，不因地區內聯兵旅遂行跨區增援任務，而形成觀測缺口或間隙。

4.裝甲部隊機動性高，觀測組長受限於配賦之通信器材，與母體砲兵單位之距離可能超出通信距離，若有效規劃通資網絡，地區性配置可消除觀測所變換所需之時空因素與通信限制，當到達觀測所後，毋需考量變換與受命問題，作戰全程以參加責任地區內之砲兵射擊網，使通信網路規劃單純化，增加火力運用效能。

5.「反擊即是決戰」，爭取發揚火力時間是致勝關鍵因素之一，砲兵火力運用，打破建制運用之概念，採地區配置、就地納網，不因陣地或觀測所變換而延誤火力發揚的時機，可藉由作業程序律定相關射擊網路指管權責與流程，並透過演練，驗證可行性與謀求精進作法。

6.戰鬥部隊之火力需求，無須透過前進觀測組提出申請，強化各級幹部作戰職能，將火力要求與射彈觀測職能，賦予第一線戰鬥部隊長，成為基本職能，擴大觀測能量。

二、砲兵部隊火力單位調整

（一）調整方案甲案

1.火力單位編組：聯兵旅砲兵營編成數個戰砲連（軍團砲兵營維持原砲兵連編制），裁減砲兵排，增編連射擊指揮所，每一砲兵連轄數門火砲。

2.戰術運用：分割運用或分權指揮時，砲兵連可直接支援各聯兵營，旅掌握一個砲兵連任一般支援連，行重點支援。

（二）調整方案乙案

1.火力單位編組：聯兵旅砲兵營，維持原數個砲兵連編制，每連數門火砲，砲一、二連取消砲兵排編制，增編連射擊指揮所；砲三連維持砲兵排編制並加強其勤務支援能力。軍團砲兵營維持原砲兵連之編制，裁減砲兵排。

2.戰術運用：當實施分割運用或分權指揮時，砲三連維持砲兵排，加強其觀測、測量與通信支援能力，可以配屬或直接支援方式，支援旅次要方面之聯兵營級；旅重點地區以一個砲兵連配屬或直接支援聯兵營，旅亦可掌握一個砲兵連任一般支援，行重點支援。

（三）調整方案丙案

1.火力單位編組：軍團砲兵營、聯兵旅砲兵營維持原數個砲兵連及砲兵排編制，將原排射擊指揮所裁撤，增編連射擊指揮所，加強連射擊指揮能量滿足指揮兩個砲兵排射擊之能量。

2.戰術運用：分割運用或分權指揮時，營維持三個火力單位，連射擊指揮組可指揮兩個砲兵排對不同目標射擊；砲兵排定位為射擊單位，砲兵排長負責發令所之射擊指揮，不做戰術上之單獨運用。

（四）各案優劣分析

1.甲案：砲兵營編成數個砲兵連（軍團砲兵營維持原砲兵連之編制），裁減砲兵排，增編連射擊指揮所，每一砲兵連轄六門火砲。

（1）優點

A.使砲兵部隊編裝朝一致性發展，不論軍團砲兵或聯兵旅砲兵營或步兵旅砲兵營之砲兵連，均以六門火砲定編，統一以戰砲隊命名。

B.聯兵旅砲兵營，具有四個連級火力單位，若採分權指揮，能兼顧重要與次要地區，並保有旅級重點支援之彈性。

C.裁減砲兵排射擊指揮所，恢復砲兵連射擊指揮能量，火力單位數量與營射擊指揮所指揮能量相當。

D.陣地幅員適中，就高度城鎮化之作戰地區，陣地選擇較容易。

E.砲兵連長經管歷練職務機會增加。

（2）缺點

A.編裝調整幅度大，連由原八門火砲變六門火砲。

B.砲兵排長職缺裁撤，基層幹部歷練機會減少。

2.乙案：維持原砲兵連編制，每連八門火砲，砲一、二連取消砲兵排編制，砲三連維持砲兵排編制並加強其勤務支援能力。

(1) 優點

A. 編裝調整幅度較小，惟各砲兵連編裝差異大。

B.砲兵火力運用，能兼顧重要與次要地區，並保有旅做重點支援之彈性。

C.砲兵排具有有限度之獨立作戰能力，具有與砲兵連相同之觀測、測量、通信之能力，可單獨配屬受支援部隊作戰。

(2) 缺點

A.部隊型態不一，編裝複雜度高，不符編裝一致之精神。

B.編裝調整幅度較小，惟各砲兵連編裝差異大。

C.砲兵排長職缺部分裁撤，基層幹部歷練機會減少。

D.砲兵連（八門砲）集中統一之放列陣地，橫寬幅員較大，陣地選擇較為困難。

3.丙案：維持原砲兵連及砲兵排編制，將原排射擊指揮所裁撤，增編連射擊指揮所，加強連射擊指揮能量滿足。

(1) 優點

A.砲兵連可指揮兩個射擊單位，連火力運用具有彈性，強化連射擊指揮所之能力，連可對砲兵排分別下達射擊諸元。

B.編裝調整幅度最小，維持砲兵排之編制，有利於初階幹部人員經管。

C.砲兵連可依地形彈性選擇採用連統一放列或以排為單位放列。

(2) 缺點

A.砲兵營僅保有三個射擊單位，若要再行分割運用，須透過連射擊指揮所實施射擊指揮。

B.砲兵排僅具行政管理能力，不具單獨支援作戰之能力。

C.若砲兵連採統一放列（八門砲）陣地橫寬幅員較大，陣地選擇較為困難，若區分排陣地放列，將增加通信、測地與勤務支援能量負荷。

4.小結：配合聯合兵種營之編成，若就運用彈性、陣地選擇、編裝一致言，以甲案較佳，丙案次之。

三、砲兵營連絡組編組與運用

(一) 調整方案甲案

聯兵旅砲兵營，現編制少校連絡官、上尉連絡官，結合聯兵旅組職調整為轄聯合兵種營，可檢討上尉連絡官數員，建議調整至本島軍團砲兵兼任一般支

援並增援任務之砲兵營（**155** 公厘自走砲兵營或 **155** 牽引榴砲營），其戰術運用彈性較多元，增加編制為連絡官，少校連絡官派遣至軍團砲指部，上尉連絡官可依狀況增派至作戰分區或聯兵旅砲兵營擔任協調、連絡任務，彌補連絡官支援能量不足。

（二）調整後優點說明

1.將聯兵旅組織調整後，砲兵營連絡官有效之運用。

2.軍團砲兵一般支援及一般支援並增援之砲兵營運用彈性增加，可適時選擇與軍團砲指部、作戰分區、聯兵旅建立火力支援關係。

結語與建議

一、結語

國軍因應未來防衛作戰構想，砲兵部隊新式裝備建案陸續獲准成案，此時，若我砲兵部隊能前瞻未來兵力結構、新式裝備獲得期程，不拘泥於傳統作戰窠臼，深思未來作戰環境與砲兵部隊編組、戰鬥支援方式與射擊指揮管制權責，務實檢討，方能符合戰場實需。

二、未來精進方向建議

筆者認為，砲兵部隊基於防衛作戰需求，以下幾點必先透過廣泛研討、反覆推敲、再確認釐清：

（一）首先必須確認防衛作戰時，砲兵營之運用方式為統一運用或分權指揮，若參有分權指揮與運用之機會時，則要思考砲兵火力單位數量及加強砲兵連之勤務支援能量。

（二）防衛作戰是以作戰區為主體，目前觀測能量主體建立在聯兵旅砲兵營，是否符合未來的作戰方式，必須深入研討，並考量採地區配置之優劣分析。

（三）軍團 **155** 牽引砲兵營或機步旅砲兵營各砲兵連未配賦彈藥車，現有車輛僅能攜行隨砲彈藥，影響持續戰力之發揮，必須正視問題，尋求解決之法。

（四）無線通資能力，是砲兵戰力發揮之關鍵因素，網路體系規劃、無線電機與操作人員數量，必須審慎推敲，現行砲兵部隊編裝與準則運用，疏漏甚多，影響戰力發揮，應檢討修訂。

（五）務實檢討砲兵部隊編裝，確認人員、裝備、載具、通信都能相互結合，發揮戰力，避免疏漏而影響戰力發揮。若編裝無法滿足，則應基於「有什麼，打什麼」的理則，務實檢討戰術運用方式與修訂準則，方能發揮實際戰力。

（六）砲兵戰力發揮與戰場管理密不可分，現行準則所律定之海、空援申請作業程序與安全管制措施建立之權責，必須結合防衛作戰思維與作戰權責，審視檢討。

參考資料

- 一、《陸軍聯合兵種作戰教範（草案）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 109 年 3 月）。
- 二、《陸軍戰術學第四冊》（桃園：陸軍總司令部，民國 93 年 3 月）。
- 三、《美軍戰鬥幕僚應用手冊》（桃園：陸軍司令部，民國 95 年 9 月）。
- 四、《陸軍砲兵部隊指揮教則》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 106 年 11 月）。
- 五、《國軍聯合作戰要綱》（臺北：國防部準則編審指導會，民國 108 年 6 月）。
- 六、《陸軍野戰砲兵射擊指揮教範（第三版）》（桃園：陸軍司令部，民國 103 年 10 月）。
- 七、《陸軍野戰砲兵觀測訓練教範（第二版）》（桃園：陸軍司令部，民國 99 年 1 月）。
- 八、《陸軍機械化步兵部隊裝載手冊》（桃園：陸軍司令部，民國 107 年 10 月）。
- 九、《陸軍裝甲部隊裝載手冊》（桃園：陸軍司令部，民國 107 年 8 月）。

作者簡介

李志虎備役上校，陸軍官校專 77 年班，砲校正規班 163 期，曾任營長、主任教官、教官組長、副參謀長，現任職於陸軍砲兵訓練指揮部戰術教官組。