

聯訓基地旅營火協測考之檢討與策進作為

作者：潘貴隆備役上校

提要

- 一、「聯勇操演」係國防部對各聯兵旅年度訓練綜合戰力的測考與驗證，並藉以建立三軍聯合作戰戰力為目的。銜接兵科基地訓練成效，運用「聯合作戰訓練系統」藉「聯戰訓練資訊管理系統」之輔助，結合三軍兵、火力、資電戰力，規劃演練課目(含聯合情監偵、聯合防空、聯合空中支援、聯合火力支援及聯合電子戰等)，使三軍幹部藉以充分瞭解各軍種之特性、能力與限制因素，建立聯合作戰之默契，進而驗證進訓部隊三軍聯合作戰指參作業及各項聯合火力相關作為。
- 二、邇來本軍各級部隊進訓聯訓基地，因對指參作業及火力支援協調作業等缺乏練習造成火協作業生疏，致使測驗成績普遍低落，鑑於此針對 103 年各聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考現況提出缺失檢討，俾利提供精進旅營火協測考之策進作為。
- 三、為有效改善聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失，提昇旅營火協測考之策進作為。依據 103 年各聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失部分，並參考聯訓基地測考想定及砲訓部火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料，研擬指導計畫想定，依據指參作業程序實施「旅營火力支援協調」測考，提出具體作為，俾提供各砲兵部隊參考。
- 四、火協官依據旅(營)長初步參作業指導與第一道預備命令，並指示各參及火協成員，儘速完成相關資料之蒐整作業，另按「指參作業程序」火協官於受領任務後之作業準備、彙整任務分析簡報內容、研擬火力支援方案及兵棋推演報告事項與配合想定狀況，研擬各階火協官報告參考案，藉以提供各砲兵幹部參加各種部隊操演及基地訓練時之參考運用資料。

關鍵詞：指參作業程序、旅營火力支援協調、任務分析簡報、研擬火力支援方案、兵棋推演。

前言

「聯勇操演」係國防部對各聯兵旅年度訓練綜合戰力的測考與驗證，並藉以建立三軍聯合作戰戰力為目的，銜接兵科基地訓練成效，採聯合軍(兵)種作戰型態編組施訓，置重點於陸海、陸空通連指管、三軍聯合火力協調、聯合情監偵、聯合防空、聯合空中支援、聯合電子戰、聯合後勤申補作業，及指參作

業程序(MDMP)。依分教合練、循序漸進方式實施 6 週聯戰組合訓練及測考，期末實施「旅營實彈攻擊操演」，使各級幹部熟諳聯合火力計畫作為、聯合指管能力、聯合後勤申補作業及複雜電磁環境下處置作為，俾凝聚聯合戰鬥體，發揮統合戰力，提升三軍聯合實彈攻擊成效，進而達成共同執行的任務。

聯訓基地旅營火協測考現行作法

「聯勇操演」應依「聯合作戰訓練教則」指導，運用「聯合作戰訓練系統」，藉「聯戰訓練資訊管理系統」之輔助，結合三軍兵、火力、資電戰力，規劃演練課目(含聯合情監偵、聯合防空、聯合空中支援、聯合火力支援及聯合電子戰等)，使三軍幹部充分瞭解各軍種之特性、能力與限制因素，建立聯合作戰之默契，進而驗證進訓部隊三軍聯合作戰指參作業及各項聯戰作為。全程訓期為 6 週，區分旅、營、連級部隊其訓練重點與內容如下：¹

一、旅級部隊²

- (一)磨練聯合作戰指揮程序與參謀計畫作為，以逐步驗證「聯戰任務行動要項」及「軍種戰術行動清單」，並完成各項發展表內容。
- (二)熟諳聯合火力計畫作為及聯合指管程序，整合、運用情蒐機構資訊建立立體化作戰概念。
- (三)評鑑進訓部隊戰力，提升參謀作業及戰術運用作為。
- (四)實施旅、營聯戰測考，評鑑部隊聯合指管、聯合情監偵、聯合火力協調、聯合後勤、聯合電子戰聯戰戰力、指參作業程序(MDMP)以及政治作戰作為。
- (五)實施空軍及陸航航測訓練，模擬軍兵種聯合實彈攻擊訓練。

二、營級部隊(特遣隊)³

- (一)銜接兵科基地訓練成效，磨練部隊指揮、戰鬥程序、作戰及後勤申補實務，發揮部隊整體戰力。
- (二)精進火協聯合火力指管作為。
- (三)陸航、戰車營(機步營、連)、戰鬥支援部隊(砲兵連)，作適宜之調整編組，實施密切兵種協同及地空整體作戰；藉空(艦)管組通連、情傳管制海、空軍，遂行軍種聯合作戰。

¹同註 1，頁 3。

²同註 1，頁 4。

³同註 1，頁 4~7。

- (四)評鑑營含以下兵種聯合指管、指參作業程序(MDMP)、聯合打擊、火力支援協調組合能力、現地戰術測考及通信干擾處置與作業程序，以驗證參謀作業訓練成效及能力。

三、連級部隊(戰鬥隊)⁴

- (一)為基本戰鬥單位，強化兵種協同作戰及火力管制作為，具備聯合作戰之能力。
- (二)體會戰場景況，增進野戰實務經驗；加強夜間教練，提升夜戰能力。
- (三)實施沙盤推演與縮短距離演練為主，部隊置重點於實彈射擊武器裝備效能與射擊技術及通信干擾處置作為。
- (四)訓練幹部戰鬥間指揮程序(TLP)驗證武器射擊狀況與部隊射擊組合技術，以提升聯合作戰實彈攻擊成效。

聯訓基地旅營火協測考現況缺失檢討

邇來本軍各級部隊進訓聯訓基地，因對指參作業及火力支援協調作業等缺乏練習造成火協作業生疏，致使測驗成績普遍低落，鑑於此針對各聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考現況缺失提出檢討，俾利提供精進旅營火協測考之策進作為。茲就 103 年各聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失檢討如下：⁵

- 一、火協官於受領任務後，未依據旅(營)長參謀作業指導記錄表對火力運用部分之指導內容，向火力支援協調組各成員實施分析任務說明；分析火力支援任務要領欠明確，致使實施作業準備欠完整。
- 二、火協官於任務分析簡報之報告內容，未依準則程序及要領實施報告，且內容欠完整，一般報告內容缺失如下：
- (一)報告內容未依準則程序及要領實施報告(報告內容為六項，火協官僅報三項)。
- (二)報告砲兵支援能力與限制因素時，未建立兵力現況、能力及限制因素。
- (三)能力及限制因素未結合想定狀況實施報告(如主戰裝備妥善、彈藥不足現況、火力之增減(如守備營之火力未納入)、三軍火力支援架次與想定不符等。
- (四)能力部份報告地面火砲時未結合投影幕，報告各武器位置及射擊能力圖。
- (五)敵、我綜合比較時，未建立敵、我火力支援能量分析報告表。

⁴同註 1，頁 4。

⁵參考 103 年各聯兵旅進訓聯訓基地裁判官評鑑旅營火協作業缺失及作者輔導各聯兵旅旅營火協綜整相關缺失繪製。

- (六)未完成相關戰場 I P B 作業，提供指揮官之參考。
- (七)未建立作戰地區地形對敵我火力支援任務分析表。
- (八)建議事項未針對限制因素，向旅(營)長提出建議及意見具申。
- (九)未回報旅(營)長指裁示事項。

三、研擬火力支援方案之內容，未依準則要領實施作業，且內容欠完整，一般缺失如下：

- (一)陣地變換時，未依準則規範考量射程，以敵我接觸線為準，攻擊時保持火炮射程三分之一在我，射程三分之二在敵之原則實施。
- (二)火協官報告時，未結合兵棋適切移動。
- (三)全程火力支援構想，未結合指揮官兵力運用指導，致使兵力及火力運用未結合。
- (四)各階段之目標分配不適切。
- (五)未完成火力支援構想作業表及火力支援要項表。

四、兵棋推演階段：列舉決心點一：驅離敵警戒部隊；決心點二：三軍聯合火力攻擊及後續推演之一般常見缺失如下：

- (一)報告內容與協同計畫表不符。
- (二)變換陣地時，未向旅(營)長建議道路優先權，且未調整兵棋。
- (三)變換陣地未考量射程之範圍(三分之一在我，三分之二在敵)。
- (四)陣地名稱未依準則規範下達(如主陣地、預備陣地、臨時陣地)。
- (五)阻止、擾亂及檢驗射擊時間不適切(2200-0300)，執行單位分配欠當。
- (六)未建立「火力支援要項表」提供部隊長參考運用。
- (七)計畫火力目標分配不適切，未依各武器之特性實施分配。
- (八)計畫火力之攻擊時長，不知道依據甚麼來擬訂。
- (九)未報告安全管制作為及建議事項。
- (十)推演全程陣地變換，未適時提出建議。
- (十一)各階段都運用三軍火力，未考量空軍、陸航等火力支援單位之能力及限制因素。
- (十二)後續守備營之砲兵火力管制與運用，未適時建議。

五、旅營(營、連)實彈射擊時，旅營火協執行計畫火力及安全管制措施作為，一般常見缺失如下：

- (一)旅營火協中心作情圖任務未更新，與當前狀況不符。
- (二)旅火協作情圖之兵力運用與旅作戰中心未結合。

- (三)空中狀況圖及海上狀況圖缺攻擊目標、禁射線(NFL)、火力支援協調線(FSCL)。
- (四)旅火力支援狀況圖四角註記支援武器現況表，未將守備營砲兵連及各營屬42迫砲納入；空軍動態表及限制射擊空域部分內容填寫錯誤。
- (五)火力支援狀況圖缺作戰透明圖、砲兵位置、射擊能力圖及各項安全管制措施。

精進聯訓基地旅營火協測考之具體作為

為有效改善聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失，提昇旅營火協測考之策進作為。依據 103 年各聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失部分，研擬指導計畫想定，依據指參作業程序實施「旅營火力支援協調」測考，提出具體作為如下：

※、使用地圖：

一、台灣省五萬分一地圖：

貓鼻頭、太麻里、赤崁、大武、滿州、東港、墾丁、枋寮、恆春、潮州、高雄市。

二、台灣省二萬五千分一地圖：

貓鼻頭、大武、滿州、墾丁、枋寮、恆春、潮州、高雄市、港仔、朔安、出風鼻。

※、一般狀況：（一般狀況如圖一）

一、我軍：

（一）陸軍：

1. 自 8 月 15 日晨，台灣本島遭敵三棲進犯，迄 8 月 15 日 1600 時止，第 11 作戰分區戰況如后：

潮屏地區登陸之敵進展順利，現已將我守軍壓迫於東港～南州～新埤～餉潭村之線，其恆春半島之一部已將我守軍（守備營）壓迫於四溝～三台山東西一線，並占領楓港、海口山附近要點。

2. 第 11 作戰分區（轄裝甲 501 旅、機步 311 旅、101、102 守備旅、海巡大隊、海空軍地面部隊及所需戰鬥支援與勤務支援部隊）負有殲滅登陸敵軍之任務。
3. 第 2 作戰分區（轄 11、12 指揮部及裝甲 502 旅）負有增援第 11 作戰分區之任務，刻正於台東地區集結。

4. 裝甲 502 旅（轄戰車 1、2 營、機步 1、2 營、裝騎連、砲兵營及必要之戰鬥與勤務支援部隊）賦有增援第 11 作戰分區之任務，奉命儘速向墾丁週邊地區實施戰備集結，以利爾後作戰。

5. 陸航第一特遣隊攻擊直升機（AH-1W×8）、戰搜直升機（OH-58D×4），前進基地於鵝鑾鼻附近開設。

（二）海軍：海軍經海戰後，部分兵力已東遷，僅能一部兵力支援南台灣濱海作戰。

（三）空軍：空軍目前正全力遂行中、北部地區反制作戰，僅能以少部兵力支援潮屏地區作戰。

（四）核生化：各部隊均已完成核生化偵消與防護訓練，且具核生化防護作戰之能力。

（五）總動員作戰：作戰地區內均已建立良好之全民防衛動員組織體系，能有效支援軍事作戰。

二、敵軍：

（一）陸軍：

南京軍區所屬之 41 及 42 集團軍，自民國 103 年 5 月上旬起陸續向福建、廣東沿海諸港口集中兵力，並於福州成立方面軍聯合指揮部，從事大規模之登陸合成演訓。8 月 15 日晨，敵於北、中、南全面發起攻台戰役，以中攻軍為主登陸突擊部隊，迄 8 月 15 日 1600 時止，全台戰況如后：

1. 北攻軍仍與我北部地區守軍激戰於海湖、林口、觀音週邊地區。

2. 中攻軍擊潰我中部地區守軍後，現正壓迫中部守軍於豐原～台中～南投以東地區，其主力正向北轉用兵力。

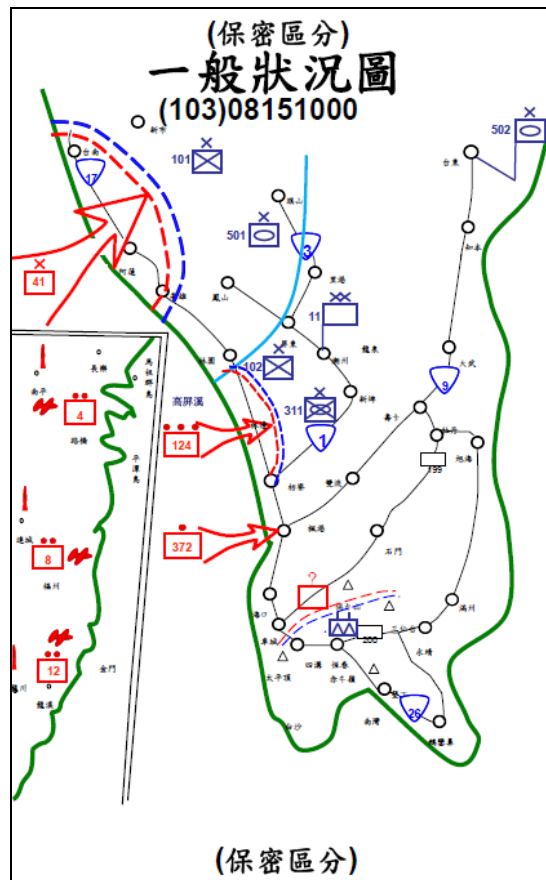
3. 南攻軍與我軍激戰，岡南地區登陸部隊，已被壓迫於喜樹～中莊～竹圍～岡山之線；林邊、枋寮登陸之敵為機步 124 師，現已攻抵東港～南州～新埤～枋寮之線，其一部為敵機步 372 團於楓港登陸，現已控領楓港、海口山附近要點，扼控恆楓要隘，拒止我軍增援。

（二）海軍：敵海軍主力近日全力支援北部地區作戰及維護其海上交通線安全，對南部海域僅能行有限度支援。

（三）空軍：敵空軍兵力損失嚴重，惟仍掌握中、北部地區局部空優，對南部地區僅能行奇襲性攻擊。

（四）核生化：敵擁有 0.5-2KT 之戰術核子武器，惟迄目前止尚無使用徵候。

圖一 一般狀況圖（範例）



資料來源：參考聯訓基地測考想定及砲訓部火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料，由作者繪製。

※、作戰地區簡介：(略)

※、反想定：(反想定要圖如圖二)

一、機步第 124 師首長企圖：

主力於枋寮海灘突擊上陸，沿新埤～潮州北進，控領屏東附近要點，開放屏東機場策應南攻軍之作戰，另以一部於楓港突擊上陸，控領南迴要隘及恆春附近要點，阻敵增援，於登陸場建立後，續向北取攻勢，協力南攻軍作戰。

二、機步第 372 團首長決心：

為策應師攻掠潮屏要域之目的，於楓港登陸方式突擊上陸，控領恆春半島，如遭優勢敵軍壓迫，最後控領恆楓要隘、海口山及保力山諸要點，防止敵我北上增援保障主力側翼安全，為師作戰開創有利機勢。

圖二 反想定要圖（範例）



資料來源：參考聯訓基地測考想定及砲訓部火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料，由作者繪製。

※、特別狀況：（特別狀況圖如圖三）

●迄 8 月 16 日 0730 時止，裝甲 502 旅所獲得之情報摘要如下：

（一）空偵報告：

8 月 15 日 0700 時，發現枋寮、楓港有敵人車混合縱隊，長徑約 4 公里向南機動；楓港、車城間道路，有敵裝載物資車輛來回急駛；楓港附近發現的大型指揮所乙座，週邊天線林立且車輛進出頻繁。

（二）掩護部隊報告：

守備營迄 8 月 15 日 0530 時與敵於四溝-三台山東西之線對峙中，發現敵約 2~3 個連之兵力刻正於保力山週邊地區編組陣地，刻正構工中。

（三）8 月 15 日 0700 時，裝甲 502 旅已進抵墾丁週邊地區實施集結整補中，旅長於指揮所接獲第 11 作戰分區電令：「於 8 月 17 日晨配合第 11 作戰分區實施總反擊，貴旅儘速開放恆楓要隘，以利作戰分區全般作戰」。裝甲 502 旅旅長接獲電令即刻召集重要幹部實施初步「參謀作業指導」，並下達第一道預備命令，內容如下：

1. 狀況：

（1）敵軍：

楓港登陸之敵為機步 372 團，於 8 月 15 日控領楓港週邊要域，其一部約 3-5 個連之兵力於仁壽山、保力山及海口山間週邊要點，加強構築工事，編組陣地與我守備營對峙中。

（2）友軍：守備營刻正於四溝-三台山東西之線對峙中。

2. 任務：各部隊即刻加強作戰整備，限 08161800 時前完成作戰準備，於 8 月 17 日凌晨起向海口方向攻擊，奪取海口山，殲滅所在敵軍，並續向楓港以北追擊，以利爾後作戰。

3. 執行：

(1) 旅之作戰地區範圍：

作戰地區涵蓋恆春半島，東臨太平洋，西濱台灣海峽，北起楓港，南至巴士海峽，南北縱長約 30 公里，東西橫寬約 8~10 公里。

(2) 時間分配與管制：旅之初步時間管制如下：

A. 08150800 實施任務分析簡報

B. 08151000 研擬行動方案

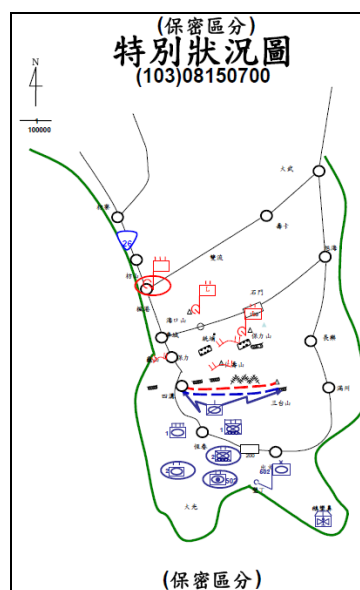
C. 08151400 分析、比較行動方案

D. 08151600 核准行動方案

E. 08151700 完成計畫呈核與頒布

(3) 下列部隊配屬本旅即刻生效：

圖三 特別狀況圖（範例）



資料來源：參考聯訓基地測考想定及砲訓部火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料，由作者繪製。

A. 陸航第一特遣隊攻擊直升機（AH-1W×8）、戰搜直升機（OH-58D×4）及陸航連絡官 1 員。

B. 空軍：F-16 戰鬥機 10 架次、RF-5E 空偵機 4 架次及配屬空軍（連絡官 2 員、管制官 1 員）。

C. 海軍：諾克斯級驅逐艦 2 艘（海軍連絡官 1 員、海軍艦管組 1 組）直接支援。

(4) 各部隊於 08161800 前完成整補。

(5)裝騎連迅速前推與守備營切取連繫，與敵保持接觸，偵蒐當面敵軍動態。

※8月15日0700時各機步1營長接獲旅長第一道預備命令後，即刻召集重要幹部實施「初步參謀作業指導」內容如下：

各位同仁：目前敵軍狀況概略如下，楓港登陸之敵為機步372團，於8月15日控領楓港週邊要域，其一部現已占領保力山、海口山週邊要點，編組陣地，構築工事，並與我守備營對峙於四溝-三台山東西之線。營任旅攻擊之一部，儘速向海口山地區發起攻擊，奪取海口山殲滅所在敵軍，並續向楓港方向攻擊，以利爾後作戰。以下有幾項指導，請各參注意遵循。

(一)本次作戰因時間有限，於分析行動方案時，僅針對敵最大可能行動一案實施兵推，以節約時間。

(二)下列部隊於08150700起，配屬本營指揮：

1.砲兵1連(155榴自走砲)

2.工兵1排

(三)旅於作戰期間可獲下列火力支援：

1.陸航第一特遣隊，攻擊直升機(AH-1W×8)、戰搜直升機(OH-58D×4)支援本次作戰，營可依需求申請。

2.空軍自08170500時起，每日以F-16戰鬥機10架次、RF-5E空偵機4架次支援本次作戰，營可依需求申請。

3.海軍自08161600時起，以諾克斯級驅逐艦2艘，支援本次作戰，營可依需求申請。

(四)針對本次任務之遂行，請營參謀主任注意下列事項：

1.儘速掌握主力完成整補時間，另本次作戰準備初步時間規劃如下：

0800時召開「分析任務簡報」，1600時召開「決心簡報」，並由我親自宣示「決心」及「作戰構想」。另為爭取時效，原則上我親自參與各位最初階段之「行動方案研擬」及「行動方案兵推」，有關細部時間之分配，營參謀主任儘速完成「作戰時程管制表」。

2.為掌握主動，形成有利態勢，應先研擬周密之「全程作戰構想」，以利營各作戰階段計畫之策定。

(五)各參及火力代表之作業指導事項如下：

1.情報官：

(1)與上級及友軍保持聯繫，獲取偵蒐當面敵軍最新活動狀態。

(2)申請空偵，於入夜前偵查保力山、海口山、楓港敵軍動態。

(3)持續掌握高屏地區敵軍動態及指向。

(4)裝騎連、偵察排與敵保持接觸，偵蒐當面敵軍動態，防禦陣地，障礙、反裝甲武器(陣地)、位置？防禦重點？

(5)蒐集各參作業成果，完成初步戰場情報準備作業及高價值目標分析。

2. 營參謀主任：

(1)規劃各配屬與作戰管制部隊之集結地區，並掌握各部隊報到狀況。

(2)另通知各連、配屬與作戰管制部隊長於 0800 至營指揮所報到，參加「分析任務」簡報。

(3)依據當前狀況將本營之特定任務予以修訂，並針對推斷任務及必要手段實施預擬。

(4)先期完成陸航及空軍空援預定申請作業。

(5)本次作戰將經過丘陵複雜地區及多條橫向河流，請針對可能的戰術風險，評估其威脅程度，以利繼續發展管控手段與運用。

3. 人事官：

儘速補充缺額人數，同時預判此次作戰傷亡及爾後狀況，預先申請及針對各單位之軍紀狀況提出檢討建議。

4. 後勤官：

(1)對三、五類補給品之申請及故障車輛之搶修，應預先妥善計畫並注意戰場救濟措施。

(2)補給路線應考量主攻路線是否能切合支援。

(3)擬定後勤補保計畫及傷亡後送醫療措施。

5. 政戰官：

(1)各連加強心戰 WD-120 戰車喊話器及漢聲四式喊話器檢整及心戰小組喊話技能之訓練。

(2)掌握作戰區內可運用之民物力支援。

(3)掌握敵政工之可能行動與企圖並研擬對策及建議。

6. 通信官：

研擬攻擊時通信保密管制及應變措施，提出檢討與建議。

7. 火協官：

(1)對支援本營火力能量、能力、限制提出報告。

(2)回報當海、空軍連官、前管官級艦管官之報到狀況。

(3)提出火力運用政策及目標情報蒐集需求。

(六)各參會後請盡速完成相關資料蒐集與分析作業，並準備於 0800 時召開「分析任務簡報」。旅(營)參謀主任即刻草擬第一次預備命令呈核發佈。

(七)第一道預備命令，內容如下：

1. 狀況：

(1)敵軍：

恆春半島登陸之敵約 1 個團之兵力，於 8 月 15 日控領楓港週邊要域，其一部現已占領保力山、海口山週邊要點，編組陣地，構築工事中。

(2)友軍：守備營與敵於四溝-三台山東西之線對峙中。

2. 任務：

營任旅攻擊之一部，限 08161800 時前完成整備，於 8 月 17 日晨沿網紗～保力向海口方向攻擊，奪取海口山，殲滅所在敵軍，並繼續向楓港方向攻擊，以利爾後作戰。

3. 執行：

(1)營之作戰地區範圍：

本作戰地區涵蓋恆春半島，東臨老佛山，西臨台 26 號道，北起楓港，南至巴士海峽，南北縱長約 30 公里，東西橫寬約 3~5 公里。

(2)時間分配與管制：

初步時間管制

08150800 實施任務分析簡報

08151000 研擬行動方案

08151400 實施兵棋推演

08151600 實施決心簡報

08151700 完成作戰計畫策擬與頒發

(3)下列部隊配屬本營即刻生效：

A. 砲兵 1 連 (155 榴自走砲)

B. 工兵 1 排

(4)旅於作戰期間可獲下列火力支援：

A. 陸航第一特遣隊，攻擊直升機 (AH-1W×8)、戰搜直升機 (OH-58D×4) 支援本次作戰，營可依需求申請。

B. 空軍自 0817 日起，每日以 F-16 戰鬥機 10 架次、RF-5E 空偵機 4 架次支援本次作戰，營可依需求申請；ACT 呼號「8T」。

C. 海軍自 0817 日起，以諾克斯級驅逐艦 2 艘，支援本次作戰，營可依需求申請。

(5)各部隊於 08161800 時前完成整補。

(6)裝騎連、偵察排與敵保持接觸，偵蒐當面敵軍動態。

(7)各部隊於 08161700 時前完成作戰準備，並完成沙盤推演。

※8 月 15 日 0700 時，依旅(營)長初步參作業指導與第一道預備命令，並指示各參及火協成員，儘速完成相關資料之蒐整作業，依據「指參作業程序」火

協官於受領任務後之作業準備、研擬任務分析簡報內容、研擬火力支援方案及兵棋推演報告事項。⁶

一、火協官於受領任務後之精進作法，依據旅(營)長參謀作業指導記錄表對火力運用部分之指導內容，向火力支援協調組各成員實施分析任務說明，作為後續相關作業之基礎。其分析火力支援任務要領如下：⁷

(一)下達作業指導：火協官(助理火協官)接獲預備命令後，應即對火力支援協調組成員與下級火力支援協調組轉達指揮官預備命令及實施初步火協參謀作業指導，俾儘速進行判斷及準備任務分析簡報。

(二)實施作業準備，包括：

1. 掌握上級火力支援計畫，並瞭解上級火力支援政策。

2. 調製火力支援狀況圖與各種狀況圖。

3. 各火力支援單位代表準備相關準則與單位之現行作業程序(SOP)。

4. 進行初始作業評估：

(1)確定受領任務到執行任務可用時間。

(2)確定本部與下級單位協調、計畫、準備及執行任務所需時間。

(3)確定可供使用之火力支援能量。

(4)確定可供計畫作為參用之參謀判斷與戰場情報準備作業成果(尤其是目標情報)。

(5)協調、計畫、預演及部隊機動相關的需求

(6)參謀素質、經驗與工作效率。

(三)分配可用時間：

助理火協官掌握旅(營)參謀主任所擬定之時間管制表，律訂火力支援協調組之時間管制表，其主要內容包括：作業準備時間、完成任務分析簡報資料時間、研擬火力支援方案時間、兵棋推演時間、計畫協調時間、完成計畫時間與預演時間。

(四)實施火力支援任務分析，並完成任務分析簡報資料。

二、火協官於任務分析簡報報告內容，依據陸軍部隊火力支援協調作業手冊 5-15 頁，報告內容計有六項。包括：野戰砲兵支援能力與限制因素(含迫砲)、綜合比較敵、我火力支援能力之優劣、各種支援火力初步運用建議、目標選擇之建議：依據參二所預擬之「目標情報資料表」，建議優先攻擊目標及目標選擇標準、目標情報蒐集需求之建議及回報受支援部隊指揮官指示事項等。⁸

⁶ 李明盛主編，《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則-第二版》(桃園：國防部陸軍司令部，民國 98 年 4 月)，頁 1-3-40~47。

⁷ 吳安德主編，《陸軍部隊指參作程序火協輔助作業訓練範本》(桃園：國防部陸軍司令部印頒，民國 100 年 12 月 31 日)，頁 14~16。

⁸ 徐茂松，《陸軍部隊火力支援協調作業手》(桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日)，頁 5-15。

(一)依據野戰砲兵支援能力與限制因素(含迫砲)分析，報告內容：

1、能力：

(1)砲兵營現有 M114A4 牽引砲○門最大射程 14100 公尺，42 迫砲○門最大射程 6100 公尺，81 迫砲○門最大射程 3600 公尺，另守備營 105 榴砲○門最大射程 11000 公尺，120 迫砲○門、81 迫砲○門，各火力射擊能力圖如表(投影幕)請參閱(建制火砲射程可不報告)。

(2)另本旅自 9 月 17 日 08 時起每日可獲得空軍 F16 戰機 8 架，RF5E 空偵機 2 架次；陸航可獲得 A 機 16 架次、O 機 8 架次、U 機 2 架；海軍濟陽艦 2 艘，上述火力可依作戰需求提出申請，相關支援能力及限制由各代表后報。

2、限制：

(1)此次作戰砲兵未配賦佈雷彈及銅斑蛇砲彈，無法實施特殊任務射擊及精準射擊。

(2)砲兵未配賦夜間偵蒐器材，須仰賴陸航戰蒐機遂行夜間偵蒐。

(3)陣地變換及占領，須仰賴道路且易遭敵空中及地面火力攻擊。

(二)綜合比較敵、我火力支援能力之優劣：

1. 敵軍：建制武器計有 122 公里榴砲、82 迫砲等○門，射程可達 11800 公尺；(122 公里榴砲○門，射程 11800 公尺，82 迫砲○門，射程 5700 公尺)。

2. 我軍火力支援能力現況報告表，如表一~四。

3. 結論：除機動方式及火砲射速與我軍概等外，綜合分析在空軍、海軍、陸航及地面火力能量均較敵為優，建議火力支援政策，採活躍政策，經確定高效益目標，可立即攻擊。

(三)各種支援火力初步運用建議：

火力以支援旅(營)作戰全程之安全為目的，空軍優先攻擊敵深遠目標及增援部隊；海軍針對西側翼或堅固工事之目標實施攻擊，陸航攻擊敵機甲部隊及目標對第一線危害較大者，砲兵火力優先攻擊敵砲兵、迫砲、敵指揮所及後勤設施等，防空採要點防空部署，優先防護旅指揮所及砲兵陣地，爾後行火力一般支援，優先主攻部隊，待預備隊投入時，優先支援預備隊。

(四)目標選擇之建議：(書面資料，請旅(營)長參閱)

依據情報科所預擬之「目標情報資料表」，建議優先攻擊目標計有敵指揮所、砲兵部隊、防空部隊及坦克部隊，目標選擇標準參閱目標選擇條件表所述。

(五)目標情報蒐集需求之建議：(如旅(營)長書面資料，請參閱)

1. 保力、海口一帶是否有敵防空陣地(武器)？若然，其位置、形式、數量為何？

2. 敵是否有上級增援之火？其位置、口徑、形式、數量為何？

(六)回報旅(營)長指示事項:(依旅(營)長受領任務指裁示事項回報)。

1. 陸、海、空軍連絡官已於 0700 完成報到。

2. 各級火力協調組均已開設完畢並完成通聯測試。

表一 空軍火力支援能力現況報告表

表二 砲兵火力支援能力現況報告表

火力支援能力現況報告表				
單位戰力現況				
火力支援單位	指揮關係 (支援方式)	戰力現況		
		人員	訓練	士氣
空軍	密接支援	裝備	燃料	彈藥
		95%	99%	82%
		一、支援單位： 戰術空軍第401聯隊，基地位於花蓮機場。 二、支援能量：自17日至21日。 F-16型攻擊機8架次。 RF-5F型偵察機2架次（具空偵／空照能力） 三、人員分配： 由旅部下屬各營自訓派遣前哨官 四、通信連絡手段： 裝備：GRC-406數量：4套善狀況：100% 五、支援現況：台灣本島南部（全面／局部）空襲 六、其他事項：		
		95%	90%	88%

綠色-80-100% 完成作戰整備

紅色-40-59%部分完成作戰整備

藍色-60-79%大部分完成作戰整備

黑色-低於40%未完成作戰整備

綠色=80-100% 完成作戰整備
紅色=40-59%部分完成作戰整備

藍色=60-79%大部分完成作戰整備
黑色=低於40%未完成作戰整備

單位戰力現況

火力支援能力現況報告表

人員	訓練	士氣
裝備	燃料	彈藥

火力支援單位	指揮關係 (支援方式)	戰力現況			能力分折
砲兵	一般支援	95%	90%	88%	一、支援能量： M109A2形式大砲8門，射程18100公尺。 二、人員分配： 裝甲564旅：連隊官 戰1營：第1連隊官，前進觀測官2員。 戰2營：第2連隊官，前進觀測官2員。 機步一營：第3連隊官，前進觀測官2員。 機步二營：第3連隊官，前進觀測官2員。 三、戰鬥編組方式： 砲3連：直連機步連隊。 四、通信連絡手段： 裝備：CS/PRC37數量：12套善狀況：100% 五、其他事項：
		88%	95%	95%	

綠色=80-100% 完成作戰整備

紅色=40-59%部分完成作戰整備

藍色=60-79%大部分完成作戰整備

黑色=低於40%未完成作戰整備

綠色=80-100% 完成作戰整備
紅色=40-59%部分完成作戰整備

藍色=60-79%大部分完成作戰整備
黑色=低於40%未完成作戰整備

表三 艦砲火力支援能力現況報告表

表四 陸航火力支援能力現況報告表

火力支援能力現況報告表					單位戰力現況		
					人員90%	訓練92%	士氣88%
					裝備90%	油料85%	彈藥100%
火力支援單位	指揮關係 (支援方式)	戰 力 現 況			能 力 分 析		
艦砲	直接支援				一、支援單位： 海軍第63.3支隊，基地位於左營港口。 二、支援能量：自0416日至0420日。 濟陽型驅逐艦1艘。 三、人員分配： 由旅部下屬各營派訓練官官兵共4員。 四、通信連絡手段： 裝備：ANVRC-174 數量：1套善狀況：100% 五、支援現況：恆春海城(全面/局部)海襲 六、其他事項：		
		85%	86%	88%			
		84%	85%	86%			

綠色=80-100% 完成作戰整備

紅色=40-59%部分完成作戰整備

藍色=60-79%大部分完成作戰整備

黑色=低於40%未完成作戰整備

綠色=80-100% 完成作戰整備
紅色=40-59%部分完成作戰整備

藍色=60-79%大部分完成作戰整備
黑色=低於40%未完成作戰整備

火力支援能力現況報告表				
單位戰力現況				
		人員	訓練	士氣
		裝備	燃料	彈藥
火力支援單位	指揮關係 (支援方式)	戰 力 現 況		
陸航	作戰管制	95%	90%	100%
		95%	950%	90%
		能 力 分 析 一、支援單位： 陸航602戰機連隊，基地位於恆春機場。 二、支援能量：自17日至21日。 AH-1W型直升機6架 OH-58D型直升機12架 UH-1H型直升機5架。 三、人員分配： 564：連隊官1員。 四、通信連絡手段： 裝備：GRC-406數量：1套善狀況：99% 五、攻擊方式： _最大破壞攻擊 _連續破壞攻擊(1/3攻擊、1/3運動、1/3整備) 六、其他事項：		

綠色-80~100% 完成作戰整備

紅色-40~59%部分完成作戰整備

藍色-60~79%大部分完成作戰整備

黑色-低於40%未完成作戰整備

綠色=80-100% 完成作戰整備
紅色=40-59%部分完成作戰整備

藍色=60-79%大部分完成作戰整備
黑色=低於40%未完成作戰整備

資料來源：參考吳安德主編，《陸軍部隊指參作程序火協輔助作業訓練範本》，(100.4.28日)頁24至16，內容由作者繪製。

三、火協官於研擬火力支援方案，首先依據任務、部隊指揮官初步作戰構想與力運用指導、戰場情報準備作業(IPB)成果⁹，配合參三所擬定各行動方案之研擬火力支援方案。其內容包括：火力支援構想作業表及火力支援要項表，同時配合參三部門，研擬協同計畫管制表；火協官之報告內容區分甲、乙案之全程火力支援構想。內容如下：

⁹蔡和順，《陸軍戰場情報準備作業教範》(桃園：國防部陸軍司令部，民國98年4月13日)，頁3-19，4-18。

(一)攻擊發起前：

營於入夜後採梯次變換向龍鑾潭周邊地區占領陣地(射程三分之一在我、三分之二在敵)，以利支援旅之作戰，以一部(砲1連1排)向前挺進置山腳占領臨時陣地，於2200至0300時對敵實施阻止、擾亂及檢驗射擊，並以砲3連於王家厝占領預備陣地，直接支援夜攻營作戰(如於射程內不須變換陣地)，夜攻發起前火力採有支援無照明方式，夜攻發起後採有支援有照明方式，照明彈由42、81迫砲以雙砲協調照明方式實施，以支援夜攻部隊實施強襲，照明不足空隙時由砲兵實施射擊，火力重點於敵警戒部隊及迫砲部隊。夜攻部隊奪取目標後，砲3連火力歸旅火協掌握。

(二)三軍聯合火力攻擊：

攻擊發起前實施三軍聯合火力先制攻擊，並結合地面火砲實施10分鐘攻擊準備射擊，並以黃磷彈1發指示發起攻擊。

(三)爾後火力運用：

三軍火力採臨機目標攻擊，地面火力行一般支援，優先主攻方面，待預備隊投入後優先預備隊，防空採要點防空部署，優先防護旅指揮所及砲兵陣地。

(四)完成火力支援構想作業表及火力支援要項表，如表五、六。¹⁰

表五 火力支援構想作業表

裝甲 502 旅行動方案火力支援構想作業表														
作業單位		火力支援協調組		作業人員		級職	姓名	完成時間	(103)08151100					
						少校連絡官	李成功							
行動方案			甲											
作戰階段/ 火力支援階段			驅逐敵警戒部隊及實施阻止擾亂射擊		三軍聯合火力 先期攻擊		攻擊發起		預備隊投入		奪取最後目標		戰場追擊	
火力 支援 構想	目的		擾亂敵防禦準備及休息並驅逐敵警戒部隊		摧毀敵指管系統		摧毀敵後勤設施		掩護我預備隊實施操越攻擊，續向海口山一線攻擊		有利我攻擊部隊奪取最後目標並帶機發起追擊		以火力封鎖脫離之敵，並殲敵於戰場內	
	運用單位		砲一連 營屬迫砲		1. 空軍第一聯隊 2. 砲兵營 3. 陸航攻擊戰鬥隊 4. 海軍支援支隊		1. 砲兵營 2. 空軍		1. 砲兵營 2. 陸航攻擊戰鬥隊		砲兵 空軍 陸航		砲兵 陸航	
	管 指 揮		砲一連直支機步二營 由營火協管制		1. 空軍陸航均由戰車特遣隊及機步第 2 特遣隊前管官引導 2. 砲兵營由砲 2 連官通組長負責要求射擊 3. 敵我示別採程序示別絕對示別							砲一連直支追擊部隊 陸航依令追擊		
	運用方式		依計畫應用		1. 空軍海軍預定申請 2. 砲兵陸航依令執行射擊任務		1. 空軍緊急申請 2. 砲兵依要求射擊		1. 砲兵依要求射擊 2. 陸航依令執行射擊任務		1. 砲兵依要求射擊 2. 陸航依令執行射擊任務 3. 空軍緊急申請		1. 砲兵依要求射擊 2. 陸航依令執行射擊任務	
	優先	火力	受支援單位	機步二營		機步一營 戰車特遣隊		機步一營 戰車特遣隊		機步特遣隊		機步特遣隊		戰車特遣隊 機步特遣隊

¹⁰同註9，頁5-18~21。

	攻擊目標	頭溝-紡紗-88 高第之敵警戒部隊	空軍敵指揮所 海軍敵後勤設施 陸航敵坦克部隊 砲兵敵指揮所	1. 敵砲兵陣地 2. 敵後勤設施	1. 陸航攻擊敵坦克部隊 2. 砲兵攻擊敵防空陣地	攻擊海口山敵軍	殲滅退卻之敵
	果 所 望 望 攻 攻 擊 擊 效 效	1. 驅離敵警戒部隊 2. 迫砲制壓	1. 指揮所:摧毀 2. 砲兵:制壓 3. 坦克:摧毀 4. 後勤設施:摧毀 5. 工事:破壞	1. 後勤設施:摧毀 2. 砲兵:制壓	退卻之敵:摧毀 砲兵及防砲:制壓	退卻之敵:殲滅	阻敵增援及退卻 實施:殲滅
	計畫火力時 長		攻擊準備射擊 10 分鐘				
	彈藥需求	1. 榴彈 23 發 2. 迫砲照明彈 40 發	1. Mk-82x4 2. 榴彈 184 發 3. 地獄火 12 枚 4. 5 吋砲 200 發	1. 榴彈 36 發 2. Mk-82x4	地獄火 12 榴彈 32 發	1. 榴彈 36 發 2. Mk-82x4 3. 地獄火 12	1. 榴彈 36 發 2. 地獄火 12

資料來源：依據《陸軍部隊火力支援協調作業手》（國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），頁 5-18，表 5-9 火力支援構想作業表(範例)，內容由作者調製。

表六 火力支援要項表

火力支援要項表(甲案)		
階段	攻擊準備階段	
	對敵實施阻止擾亂射擊及驅逐敵警戒部隊	三軍聯合火力攻擊
支援要項	對頭溝及網紗溪之敵實施阻止、擾亂射擊	以空軍先制攻擊敵指揮所。
目的	擾亂敵防禦準備、休息及驅逐敵警戒部隊	摧毀敵指管系統
決心點	1	2
利害目標區	JA0001、JA0002	JA0003
可使用支援手段	空軍	空軍派遣戰轟機 1 批 2 架次，攜帶彈藥 MK-82、2000 磅通用炸彈 4 枚，自花蓮機場起飛至恆春外海空中待命區待命；於 0515 至 0522 時實施攻擊，攻擊時由南灣海灘進入，沿台 26 號道北上對海口山(624.490)敵指揮所實施攻擊，安全走廊為航路寬左右各 3 公里，使用高度 1500 至 5000 呎，攻擊完畢向西脫離，屆時限制射擊計畫神龍 1 號生效。
	陸航	
	砲兵(迫砲)	營於入夜前採統一變換方式向龍鑾潭周邊占領陣地；夜攻發起前以砲 1 連於王家厝占領預備陣地於 09162300 時至 09170300 時實施阻止擾亂射擊，並以砲 1 連 1 排占領臨時陣地，於配合阻止擾亂射擊實施檢驗射擊；夜攻發起時，砲 1 連火力直支機步 1 營另營屬 42 及 81 迫砲排實施有支援之協調照明，火力重點於敵警戒部隊及迫砲部隊。

	艦砲								
	援 決 手 定 段 支		V			V			
		空軍	砲兵	艦砲	陸航	空軍	砲兵	艦砲	陸航
	觀測分配	砲兵前進觀測官				空軍(陸航)：前管官 2 員			
	限制	安全管制措施： 禁射線：位於敵我接觸線前方 400 公尺處。 火力支援協調線：位於四重溪東西之線(即)。				安全管制措施： 禁射線：位於攻擊發起線前方 400 公尺處。 火力支援協調線：位於四重溪東西之線 (即)。限制射擊空域:神龍一號生效。			
	要求效果	制壓(10%)				摧毀(30%)			
	協調事項	砲兵占領、變換陣地時，擁有道路優先使用權 20 分鐘				空軍攻擊前，由第一線部隊鋪設布板，指示攻擊目標方向。			

火力支援要項表(甲案)			
階段	攻擊準備階段		
	三軍聯合火力攻擊		
支援要項	以海軍先期摧毀敵後勤輜重		以陸航攻擊敵第一線坦克部隊
目的	摧毀敵後勤補給系統		殲滅敵有生力量
決心點	2		
利害目標區	JA0005		JA0007
可使用支援手段	空軍		
	陸航	派遣第一戰鬥隊(0 機 1 架，A 機 2 架)攜帶地獄火飛彈 12 枚、20 機砲 1000 發、50 機槍 2000 發，墜丁起飛後沿南灣-赤牛嶺-三台山分進，於 0525 至 0530 時向對保力山之敵坦克部隊實施攻擊，完成後，沿原航路返航實施油彈整補，屆時空中安全走廊神鷹 1 號由旅布發佈生效。	
	(迫砲) 砲兵		

	艦砲	火力支援艦於恆春外五海浬採伴岸航行至車城外 5 海浬待命，於 0522 至 0525 時以艦載五吋砲對海口山敵後勤設施（661，446）實施破壞射擊，射擊完畢至恆春外海實施警戒巡弋，續任旅西側翼哨戒艦，確保海空域安全。							
決定支援手段			V					V	
	空軍	砲兵	艦砲	陸航	空軍	砲兵	艦砲	陸航	
觀測分配	艦管官 2 員				陸航：前管官 2 員				
限制	安全管制措施： 禁射線：位於敵我接觸線前方 400 公尺處。 火力支援協調線：位於四重溪東西之線（即）。 限制射擊海域：藍色公路一號生效				安全管制措施： 禁射線：位於攻擊發起線前方 400 公尺處。 火力支援協調線：位於四重溪東西之線（即）。 空中安全走廊：神鷹 1 號生效				
要求效果	摧毀(30%)				摧毀(30%)				
協調事項	空軍攻擊前，由第一線部隊鋪設布板，指示攻擊目標方向。								

火力支援要項表(甲案)		
階段	攻擊準備階段	
	攻擊準備射擊	
支援要項	1. 破壞敵第一線工事。 2. 制壓敵火力支援系統。 3. 摧毀敵指管系統。	
目的	瓦解敵防禦體系，掩護我軍攻擊部署與發起	
決心點	2	
利害目標區	JA002、JA003、JA004、JA006、JA008、JA009、JA010、JA011、JA012、JA013、JA014、JA015、JA016、JA017、JA018、JA019、JA020、JA021、JA022、JA023、JA024、JA025、	
可使用支援手段	空軍	
	陸航	
	(迫砲兵)	砲兵於龍鑾潭周邊占領陣地完成射擊準備並納管各營屬 81 及 42 迫砲(含守備營 105 榴砲連)於 0525 至 0535 時實施 10 分鐘攻擊準備射擊，置重點於敵砲兵陣地、指揮所、防禦陣地及防空陣地等，營屬迫砲排(含守備營)於攻擊準備任務結束後歸建。
	艦砲	

	決定 支援 手段		V		
		空 軍	砲 兵	艦 砲	陸 航
	觀測 分配	砲兵前進觀測官 6 員			
	限制	安全管制措施： 禁射線：位於敵我接觸線前方 400 公尺處。 火力支援協調線：位於四重溪東西之線(即)，楓港溪東西之線(待)， 砲三連需於 0500 前於主陣地完成射擊準備。 砲兵主陣地於 0523 時前不得射擊。			
	要求 效果	摧毀(30%)			
	協調 事項	一、空軍攻擊前，由第一線部隊鋪設布板，指示攻擊目標方向。 二、砲兵以黃磷彈一發引導部隊衝鋒。			

資料來源：依據《陸軍部隊火力支援協調作業手》(桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日)，頁 5-18~21，表 5-10 火力支援要項表作業範例，內容由作者調製。

四、兵棋推演階段：

火協官於兵棋推演各階段，依據旅之協同計畫管制表實施兵推時，適時提出火力支援協調及火力運用建議，相關內容如下說明：

(一)決心點一：驅離敵警戒部隊(旅砲兵以一部實施阻止擾亂射擊)，其報告內容：營於入夜後採梯次變換向龍鑾潭周邊地區占領陣地，支援旅之作戰，以一部(砲 1 連砲 1 排)向前挺進置山腳占領臨時陣地，於 2200 至 0300 時對敵構工部隊實施阻止、擾亂射擊並配合檢驗射擊；另以砲三連占領預備陣地直接支援夜攻營作戰，夜攻發起前火力採有支援無照明方式，夜攻發起後採有支援有照明方式，照明彈由 42、81 迫砲以雙砲協調照明方式實施，以支援夜攻部隊實施強襲，照明不足由砲兵實施射擊，火力重點於敵警戒部隊及迫砲部隊。夜攻部隊奪取目標後，砲兵火力歸旅火協掌握¹¹。

(二)決心點二：三軍聯合火力攻擊(砲兵攻擊準備射擊)，其報告內容：

1. 火力運用構想：旅可用現有三軍聯合火力支援旅發起攻擊，殲滅當面敵軍為目的。

(1)三軍聯合火力先制攻擊：

A. 空軍於 H-15 至 H-8 時對海口山之敵指揮所及大統高爾夫球場敵砲兵部隊實施攻擊。可派遣 F-16 戰轟機 1 批 2 架次掛載 MK-82 通用型炸彈，在恆春外海空中待命區待命，於神龍一號時沿台 26 號道、虎頭山、保

¹¹徐茂松，《陸軍部隊火力支援協調作業手》(國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日)，頁 6-14~15；及《聯訓基地測考想定及砲校火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料》，由作者繪製。

力山對敵海口山指揮所及大統高爾夫球場 152 榴砲兵陣地實施攻擊，預計攻擊 2 個航次，攻擊完畢後向西脫離。

B. 海軍於 H-8 至 H-5 時對埔墘之堅固陣地實施攻擊，爾後任西側翼警戒。

C. 陸航於 H-5 至 H 時對敵坦克及機甲部隊實施攻擊。陸航可派遣戰搜戰鬥隊 A 機 2 架、O 機架 2 架，各機載地獄火飛彈及 2.75 吋火箭，於神鷹一號生效時，由鵝鑾鼻起飛，沿港口-永靖-出火-三台山向大埔之敵坦克部隊實施先制攻擊，完畢後沿原航線返航。

(2) 於 H-5 至 H+5 實施 10 分鐘攻擊準備射擊：

A. 地面火力於 H-5 至 H+5 納編 155 榴、42、81 迫砲及聯訓營 81、120 迫砲及 105 砲對敵砲兵及迫砲實施 10 分鐘攻擊準備射擊。

B. 81 迫砲位於草潭邊地區占領陣地，對茄湖摩步連、連觀測所實施攻擊。

C. 42 迫砲排位於德和邊地區占領陣地，對射寮之敵迫砲實施攻擊。

D. 守備營迫砲位於東門週邊地區占領陣地，對仁壽山及 72 高地敵指揮所實施攻擊。

E. 守備營 105 榴砲位於恆春工商週邊地區占領陣地，對網紗及大埔之敵反坦克實施攻擊。

F. 155 榴位於於鼻子頭週邊地區占領陣地，對海口後勤設施、統埔敵 120 迫砲及防空陣地實施計畫火力射擊。

2. 安全管制作為¹²：

(1) 空軍攻擊時，由火協中心完成限制射擊空域，以維空軍攻擊時之安全。

(2) 陸航攻擊時沿沿港口-永靖-出火-三台山建立空中安全航道，以維陸航之安全。

(3) 禁射線：位於第一線部隊前緣 400 公尺處，爾後隨戰況進展，並由第一線前進觀測官實施管制。

(4) 火力支援協調線：

A 線：位於四重溪東西之線，立即生效。

B 線：位於楓港溪東西之線，待命生效

3. 爾後火力運用：火力行一般支援，優先主攻方面，待預備隊投入後優先預備隊。

4. 建議事項：

(1) 81 迫砲及守備營之火力納入攻擊準備射擊，待攻擊發起後實施歸建

(2) 砲兵營遭敵攻擊時，立即採梯次變換陣地至出火周邊地區佔領陣地，機動時建議旅長給予 15 分鐘道路優先權。

(3) 本階段生效時，建議後勤科針對各火砲立即提出彈藥申請，以利爾後

¹²同註 9，頁 8-5-40。

任務遂行。

(三)後續推演各階段：

1. 推演全程應適時建議砲兵陣地須向前變換，以利地面火力能有效支援旅爾後作戰。
2. 後續各階段部隊長均運用三軍火力，各特業參謀必須考量單位支援能力及限制因素，避免於決戰時無火力可支援。
3. 後續必須指導守備營砲兵連之火力管制運用作為。

五、有關旅營(營、連)實彈射擊時，旅營火協執行計畫火力及安全管制措施作為之缺失改進情形。

(一)旅營火協中心作情圖任務未更新，與當前狀況不符；請依據指揮所作戰中心之作情圖任務實施修訂。

(二)旅火協作情圖之兵力運用與旅作戰中心未結合；請依據旅指揮所作戰中心之作情圖兵力運用構想實施修訂。

(三)空中狀況圖及海上狀況圖缺攻擊目標、禁射線(NFL)、火力支援協調線(FSCL)；請依據 101 年版「陸軍部隊火力支援協調作業手冊」第二章編組與職掌，圖 2-6. 2-7 空中狀況圖及海上狀況圖內容時施修訂；另禁射線(NFL)、火力支援協調線(FSCL)，請依據 101 年版「陸軍部隊火力支援協調作業手冊」第八章安全管制措施第 08008 條禁射線(NFL)及第 08009 條火力支援協調線(FSCL)等內容實施修訂¹³。

(四)旅火力支援狀況圖四角註記支援武器現況表，未將守備營砲兵連及各營屬 42 迫砲納入。空軍動態表及限制射擊空域部分內容填寫錯誤；請依據 101 年版「陸軍部隊火力支援協調作業手冊」第二章編組與職掌，表 2-6 支援武器現況表及表 2-7 空軍動態表與表 2-8 限制射擊計畫申請表等內容實施修訂¹⁴。

(五)火力支援狀況圖缺作戰透明圖、砲兵位置、射擊能力圖及各項安全管制措施；請依據 101 年版「陸軍部隊火力支援協調作業手冊」第二章編組與職掌，圖 2-5 火力支援狀況圖之內容實施修訂¹⁵。

結語與建議

一、結語

邇來本軍各級部隊進訓聯訓基地，因對指參作業及火力支援協調作業等缺乏練習造成火協作業生疏，致使測驗成績普遍低落，鑑於此針對 103 年各

¹³同註 9，頁 2-62~63 及頁 8-5~15。

¹⁴同註 9，頁 2-64~66。

¹⁵同註 9，頁 2-60。

聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考現況提出缺失檢討，俾利提供精進旅營火協測考之策進作為。

二、建議

- (一)能借鏡別人的錯誤經驗，避免同樣缺失發生，為有效改善聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失，提昇旅營火協測考之策進作為。依據103年各聯兵旅進訓聯訓基地旅營火協測考缺失部分，並參考聯訓基地測考想定及砲校火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料，研擬指導計畫想定，依據「指參作業程序」實施「旅營火力支援協調」測考，提出具體作為，俾提供各砲兵部隊參考。
- (二)火協官依據旅(營)長初步參作業指導與第一道預備命令，並指示各參及火協成員，儘速完成相關資料之蒐整作業，另按「指參作業程序」火協官於受領任務後之作業準備、彙整任務分析簡報內容、研擬火力支援方案及兵棋推演報告事項與配合想定狀況，研擬各階火協官報告參考案，藉以提供各砲兵幹部參加各種部隊操演及基地訓練時之參考運用資料。

參考文獻

- 一、參考聯訓基地測考想定及砲校火協專精管道訓練班之指導計畫想定等資料。
- 二、吳安德主編，《陸軍部隊指參作程序火協輔助作業訓練範本》(桃園：國防部陸軍司令部印頒，民國100年12月31日)。
- 三、徐茂松，《陸軍部隊火力支援協調作業手》(桃園：國防部陸軍司令部，民國101年9月19日)。
- 四、蔡和順，《陸軍戰場情報準備作業教範》(桃園：國防部陸軍司令部，民國98年4月13日)。
- 五、劉世財，《防衛作戰砲兵營、連戰鬥教練各級幹部動作手冊》(臺南：陸軍砲兵訓練指揮部，民國91年9月1日)。
- 六、蔡正章，〈美軍砲兵部隊指揮程序發展與啟示〉《砲兵季刊》(臺南)，第166期，陸軍砲兵訓練指揮部，民國103年9月。
- 七、李明盛主編，《陸軍野戰砲兵部隊指揮教則-第二版》(桃園：國防部陸軍司令部，民國98年4月)。

作者簡介

潘貴隆雇員教官，陸官校69年班、砲正143期、陸院82年班、陸院戰研班83年班、戰院85年班，歷任連、營長、教官、總部般參官、師砲兵指揮官，現任職陸軍砲兵訓指揮部戰術組。