

從重層嚇阻的觀點探討目標處理作業之問題

作者：鍾森春

提要

- 一、在新的軍事戰略「防衛固守，確保國土安全；重層嚇阻，發揮聯合戰力」指導下，作戰區如何運用現有可用之聯合情、監、偵與指管通資系統，即時掌握全般敵軍動態。然而其中最主要的是如何選擇目標、找目標，才會有後續攻擊目標。
- 二、本研究目的是建立一套因應未來臺澎防衛作戰獲得敵軍目標（目標情報資料總表）之參據，並找出陸軍目標情報處理作業程序不足之處，提供相關建議事項，作為計畫修訂並提供未來防衛作戰之目標處理作業程序相關執行作為參考。
- 三、筆者參考相關準則、文獻、共軍武器研發、軍事改革、公開新聞、雜誌、書籍、期刊與網路蒐整等資料，探討現行目標情報處理作業之問題，並建立目標情報資料總表，使作戰區在聯合國土防衛作戰時，能有效提升聯合火力攻擊效能。

關鍵詞：重層嚇阻、目標情報處理作業程序、目標情報資料總表

前言

在新的軍事戰略「防衛固守，確保國土安全；重層嚇阻，發揮聯合戰力」指導下，¹作戰區如何運用現有可用之聯合情、監、偵與指管通資系統，即時掌握全般敵軍動態。假若敵仍執意進犯，則依「拒敵於彼岸、擊敵於海上、毀敵於水際、殲敵於陣內」之用兵理念，²對敵實施重層攔截及聯合火力打擊，逐次削弱敵作戰能力，瓦解其攻勢，以阻敵登島進犯。「重層嚇阻」在國軍軍語辭典定義為以多層次時間與空間之聯合戰力作為，依威脅模式，以有效與節約之火力逐次削弱敵能力與企圖，使敵忌憚高昂戰爭成本，產生嚇阻效果。然而其中最主要的是如何選擇目標、找目標，才會有後續攻擊目標，故筆者以探討現行目標處理作業之問題，並建立目標情報資料總表，使作戰區在聯合國土防衛作戰時，能有效提升聯合火力攻擊效能。

本研究動機，在中共不放棄武力犯臺下，其軍隊在 2016 年一連串改革下，除成立陸軍領導機構、二砲部隊更銜為火箭軍成為獨立軍種，更將航天、情報、電戰、氣象等單位整合，成編「戰略支援部隊」；2017 年 3 月份開始將 18 個集

¹「重層嚇阻」，指得是為發揮聯合戰力，運用重層嚇阻手段，達成防衛固守之目的，以創新不對稱作戰思維，發揮聯合戰力，使敵陷入多重困境，嚇阻其不致輕啟戰端。中華民國 106 年國防報告書編纂委員會，《中華民國 106 年國防報告書》（臺北市：國防部，106 年），頁 57。

²陸軍教育訓練暨準則發展委員會，《陸軍作戰要綱》（桃園：陸軍司令部，民國 88 年），頁 6-8。

團軍簡併為現有 13 個集團軍、主戰、專業與守備部隊；按「全域機動」、「立體攻防」戰略要求下，部隊建設由區域防衛向全域機動轉變，部隊由「師級」向「旅級」調整、集團軍所屬特戰大隊擴編為「旅級」單位、陸航部隊亦朝「旅級」編制調整，並完成地面部隊機械化轉型，以提高空地一體、快速突擊、遠端機動與特種作戰能力；其軍力亦逐步大幅提升，並強化聯合作戰能力，與其他先進國家差距更趨接近，對我威脅更為嚴重，所以更應剴切面對我防衛作戰之缺點，謀求精進對策，確保作戰任務之達成，是為本研究之動機。

本研究目的是透過資料蒐集與研究，結合現有之客觀實證，建立一套因應未來臺澎防衛作戰獲得敵軍目標（目標情報資料總表）之參據，並找出陸軍目標情報處理作業程序不足之處，提供相關建議事項，作為計畫修訂參考，期能有效發揮聯合作戰效能。將現有三軍部隊之情監偵系統，透過運用目標管理模式與本軍戰場情報準備作業方法，結合資訊作業與「網狀化作戰」方式，³探討作戰區聯合情監偵機制運作與資源整合運用，提供未來防衛作戰之目標處理作業程序相關執行作為參考。

筆者採「文獻分析法」方式實施研究，並參考相關準則、文獻、資料、多位學者之著作，例如李致賢撰〈目標處理作業程序與聯合火力運用關係之研析〉；研讀相關共軍武器研發、2016 至 2017 年軍事改革、公開新聞、雜誌、書籍、期刊與網路蒐整等。

研究範圍以共軍對我發動奪島作戰，採「多層雙超」⁴立體突擊方式，在先期作戰奪取制三權態勢下，遂行登陸作戰，區分戰備集運、海上機動航渡、海上展開換乘與編波及突擊上陸等階段，奪取登陸地域周遭港口、機場及灘岸等地形要點，實施行政下卸，形成優勢戰力後，攻略全臺。因此，作戰區如何運用可用之指管通、情監偵手段，及時掌握敵軍動態，快速辨識敵高價值目標，運用各種攻擊手段給于敵致命一擊，使陸軍可有效執行國土防衛作戰任務。⁵

目標處理作業程序

一、目標情報意義

目標情報係指蒐集作戰地區有關敵軍情報資料，加以研究、分析，判定目

³「網狀化作戰」乃是將數位資訊科技運用到戰鬥、戰鬥支援及勤務支援之系統與部隊中，目的是支援部隊獲得、交換及利用資訊，俾適切、適時呈現戰場全貌，以利各階層指揮官與參謀對整個「戰場空間（Battlefield Space）」有能力管理，並藉由適時更新「共同資料庫」以隨時保有清晰、精確且適當的全般景況，進而掌握機先，迅速下達決心與命令，及先敵行動；梁華傑，〈論網狀化作戰之戰場管理〉，Defense Journal No.6, Vol.25，頁 41。

⁴「多層雙超」，多層：指的是運用水面、水下、低空、高空等快速輸具；雙超：指的是超視距、超障（越灘岸）。盧文豪，〈中共海軍兩棲作戰能力發展之探討〉《國防雜誌》（桃園），第三十卷第六期，國防大學，2015 年 10 月，頁 109。

⁵「國土防衛作戰」，係在「聯合作戰指揮中心」指揮下，接續聯合制空、聯合制海等防衛作戰發展，由作戰區主導，聯合所有三軍地面部隊、海巡部隊，以阻滯或殲滅敵登（著）陸部隊為目的之聯合作戰，區分聯合泊地、灘岸地區作戰、縱深地區作戰及外（離）島作戰；《聯合作戰要綱（第三版）》（臺北：國防部），頁 3-4-109。

標種類、位置、狀況、特性等謂之。⁶然而，國土防衛作戰任務遂行，重點關鍵在於掌握「先機」，那麼如何才能夠做到「先知」、「先勝」呢？研析共軍登陸作戰模式，在海、空軍及火箭軍支援下，為其登陸作戰開創有利態勢與條件，主要區分海上機動航渡、海上展開換乘與編波及突擊上陸等階段，⁷而我臺澎防衛作戰則區分聯合制空、制海、聯合國土防衛作戰等實施（聯合防空與資電作戰則貫穿全程），⁸然在執行各作戰任務時，迫切首需的則是目標情報，藉由目標情報資料表（如表一）之獲得，經蒐整、驗證、分析後，研判敵可能行動，同時各參依其職責與專業，對敵軍各類型目標提出行動方案之研擬與建議，俾利指揮官下達決心，指揮部隊執行作戰行動。

表一 目標情報資料表（範例）

（全銜）目標情報資料表								
編號	種類	位置	性質	精度	發現時間	情資來源	重要等級	備考
1	機動作戰單位	○○○○ ○○○○	突擊上陸群	100m	1021 1030	地觀	A	
2	機動作戰單位	○○○○ ○○○○	先遣突擊群	100m	1021 1120	地觀	B	
3	火力支援系統	○○○○ ○○○○	遠距離火力支援艦	100m	1021 1140	空偵	C	

資料來源：《陸軍野戰情報教則（第二版）》（桃園：陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日），頁 2-132。

二、指參作業程序與目標處理作業程序之關係

在現今的防衛作戰中，各級所擬定之作戰計畫，係依照「指參作業程序」⁹而產生，然「火力支援協調作業」¹⁰及「目標處理作業」¹¹為提供指揮官運用火力與分配主要依據，其為指參作業程序中極為重要之一環（如表二）。此兩項作業與情報及作戰部門息息相關，必須在全程作業中相互配合，以有效發揮作戰效

⁶《陸軍野戰情報教則（第二版）》（桃園：陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日），頁 2-123。

⁷黃炳越 吳曉鋒 周智超，《兩棲作戰編隊指揮體系研究》（北京市：軍事科學出版社，，2013），P30。

⁸王蒼芳主編《國防部 聯合作戰要綱（第三版）草案》（臺北：國防部，民國 105 年 5 月 1 日），P3-1-77。

⁹「指參作業程序」，係指揮官與參謀作業，乃以指揮官為核心，並藉參謀人員之協助，共同發揮思維力、判斷力與軍事素養，集思廣益，將其政策、決心，透過專業分工作業方式，以發展合理可行之行動方案，適時下達至當決心，進而完成所需計畫（命令），並將計畫（命令）轉化為具體行動直至達成任務的一個過程；目的係在履行指揮責任，有效達成任務；其要求為作業速度、精度與效率之確實掌握；李建昇主編，《陸軍指揮參謀組織與作業教範-第三版（上冊）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 12 月 2 日），P2-1-3。

¹⁰「火力支援協調作業」，為依部隊指揮官決心、作戰企圖與火力運用指導，配合指參作業程序，完成計畫作為並執行指揮與管制，以求整合「致命」及「非致命」火力，並達到協調、節約、有效及安全之作業；徐茂松，《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），P1-1。

¹¹「目標處理作業」是基於作戰需求與能力，選擇目標並予以適時攻擊的過程；目標處理作業起始於計畫作為階段並持續至執行階段，互指參作業程序之連續過程，其主要的功能在確認敵最需要或最不能損失的資源，判定那些目標必須要優先偵蒐與攻擊，以利任務達成；李建昇主編，《陸軍指揮參謀組織與作業教範-第三版（上冊）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 12 月 2 日），P2-1-21。

能，順利達成作戰任務。故於「聯合國土防衛作戰」時各級情監偵系統，應關注於「高價值目標」¹²（如表三）及「高效益目標」¹³（如表四）之動態，並啟動「目標處理作業程序」¹⁴。

在指參作業程序中，火力支援協調與目標處理作業是同步執行的，並依指揮官之決心與「攻擊指導」¹⁵（如表五），執行火力分配與建立安全管制措施，故目標情報資料來源與精度，將嚴重影響目標處理作業成效。換言之，若無目標情報資料來源，除影響目標處理作業執行，亦無法研擬火力支援方案，甚而無法擬定適切、合理、可行之作戰計畫；同時，造成平、戰期間，無法妥善分配情蒐任務，形成重點，創造先知、先勝的優勢作為，致影響各級指揮官決心之下達與作戰計畫之修正。

表二 火力支援協調作業程序與指參作業關係表

區分	指參作業程序	火力支援協調作業	備註
計畫 作為 階段	一、受領任務 二、任務分析 三、研擬行動方案 四、分析行動方案 五、比較行動方案 六、核准行動方案 七、頒布計畫	一、受領任務 二、分析支援能力與限制因素 三、研擬火力支援方案 四、分析火力支援方案 五、確認火力支援方案 六、計畫性火力支援協調會議 七、頒布火力支援計畫與火力計畫	一、分析火力支援能力與限制因素須於任務分析簡報前完成，於任務分析簡報中向受支援部隊指揮官報告分析結果。
執行 階段	實施與評估	一、執行火力支援計畫 二、戰鬥間火力支援協調作業：（一）紀錄目標分析（二）協調（三）選擇攻擊手段（四）提出申請（五）效果監視（六）效果評估	二、計畫作為階段火力支援協調會議，於核准行動方案後實施。

資料來源：《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 102 年 9 月 19 日），頁 5-2。

¹² 「高價值目標」，係指敵軍指揮官為達成任務所需之主要作戰部隊；李建昇，《陸軍指揮參謀組織與作業教範-第三版-下冊》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 12 月 2 日），附 1-6。

¹³ 「高效益目標」，係我軍達成任務，應摧毀之主要戰力，敵軍失去此一目標後，可有利我軍任務之達成；李建昇，《陸軍指揮參謀組織與作業教範-第三版-下冊》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 12 月 2 日），附 1-6。

¹⁴ 「目標處理作業時機」，必須自受領任務後即行開始，並持續於整個作戰全程，不斷研判敵高價值目標、確認我軍高效益目標，並檢討、攻擊能力，協調分配適當手段，執行偵蒐、攻擊任務；《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊-第二版》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），3-5。

¹⁵ 「攻擊指導」，為部隊指揮官對於火力運用與目標處理作業之決策，旨在要求火力支援協調組，何種目標必須在何時予以攻擊，所望效果為何，攻擊指導應紀錄於攻擊指導表作為火力支援協調組目標分配與協調攻擊火力之依據；《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊-第二版》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），3-3。

表三 高價值目標分析表（範例）

敵軍作戰集群登陸戰役航渡階段高價值目標分析表									
作業單位：第○作戰區情報處作業時間：01301400									
階段	目標類型	系統/部隊	數量	對敵戰術行動之影響	相對價值	建議我軍反制措施			
						摧毀	遲滯	限制	
敵實施登陸戰役（航渡）	C4ISR系統	基本指揮所	1	對登陸合成旅在戰鬥全過程中實施集中統一指揮和控制。	■	■	■	■	
		前進指揮所	1	為登陸旅指揮機構。	■	■	■	■	
		前進指揮所	3	為敵登陸營指揮機構。	■	■	■	■	
	機動作戰單位	突擊上陸群	3	確保登陸第一梯隊上陸安全，並掩護上陸第二梯隊創造有利之條件。	■	■	■	■	
		縱深攻擊群	1	任登陸第二梯隊為陸上作戰主要部隊。	■	■	■	■	
		先遣突擊群	1	完成水上、陸上灘頭通路開闢，完成任務後歸建。	■	■	■	■	
		垂直突擊群	1	兵力空降場登陸，配合縱深攻擊部隊行動。	■	■	■	■	
		前沿突擊群	1	隨縱深攻擊部隊後上陸，隨時準備增援主要方向攻擊及應付意外情況。	■	■	■	■	
		特種作戰分隊	1	襲擊我指揮所、飛彈或砲兵陣地，破壞機動道路和橋樑	■	■	■	■	
	火力支援系統	上陸砲兵群	1	支援旅縱深攻擊部隊奪取和鞏固登陸地域，抗敵逆襲和反擊。	■	■	■	■	
		砲兵火力支援群	1	參加直接火力準備。	■	■	■	■	
		近距離火力支援艦	6	掩護先遣突擊分隊、機降部分隊、特種戰鬥分隊控灘搶點	■	■	■	■	
		遠距離火力支援艦	6	支援突擊上陸部隊、縱深攻擊部隊等部隊完成奪取鞏固登陸地域戰鬥。	■	■	■	■	
		反坦克預備隊	1	對我各機甲部隊實施攻擊。	■	■	■	■	
	核生化武器	防化預備隊	1	增強主要方向上的防化保障力量，執行臨時性防化保障任務。	■	■	■	■	
	情報監視系統	偵察連	1	於擔任警戒部隊時並即早發現我軍行動。	■	■	■	■	
	工兵部隊	工程保障群	1	對上陸基本指揮所、重裝備卸載和機動實施工程保障。	■	■	■	■	

表五 攻擊指導表（範例）

○○○攻擊指導表						
作戰狀況：反舟波射擊			製表人：參三 日期：			
目標性質	攻擊時間	攻擊手段（選項）				火力效果
		1	2	3	4	
兩棲破障車	P	陸航	管式砲兵	戰術空軍	艦砲	3
兩棲戰鬥車	P	陸航	管式砲兵	戰術空軍	艦砲	3
上陸砲兵群	P	管式砲兵	管式砲兵	艦砲	戰術空軍	2
工程保障群 旅後勤設施	I	管式砲兵	管式砲兵	艦砲	戰術空軍	1
遠距離火力支援艦	P	戰術空軍	陸航	管式砲兵	艦砲	2
旅前進指揮所 營前進指揮所	A	管式砲兵	陸航	艦砲	戰術空軍	1
填表說明	一、射擊時間：即時（I）/依要求（A）/計畫射擊（P） 二、火力效果：摧毀、破壞（1）/制壓（2）/阻止、擾亂（3） 三、攻擊指導由各火力支援單位代表依其武器彈藥系統能力及限制，以專業意見研討產生，由參三空業官彙整，於目標分配時據以建議攻擊手段及效果。 四、本表需經指揮官核准，為指揮官之攻擊指導。					

資料來源：《陸軍戰場情報準備作業教範－第三版－下冊》（桃園：國防部陸軍司令部，民國104年12月2日），附4－45。

三、戰場情報準備與目標處理作業程序之關係

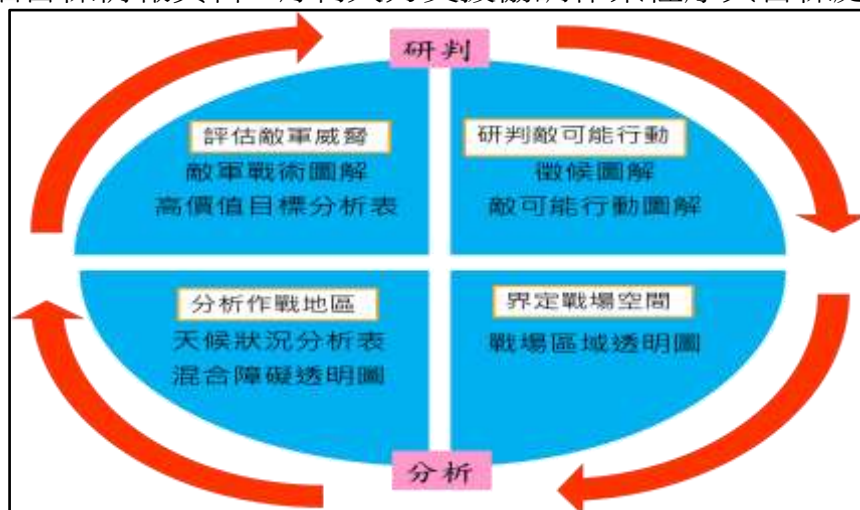
兵力與火力為指揮官主要作戰資源，其作戰計畫囊括兵力運用、火力支援、戰鬥支援與勤務支援行動，然所有的行動均需考量任務、敵情、天氣、地形、我軍能力、可用時間及民事等因素，其中火力支援協調作業更必須以作戰計畫為核心，使其兵力與火力運用相結合。就火力運用之立場言，需藉「戰場情報準備作業」¹⁶之成果（如圖一）：高價值目標分析表、徵候圖解，以提供敵軍高價值目標之種類、數量、位置，俾利作戰部門選定各階段高效益目標，由火力支援協調組依指揮官之攻擊指導，啟動目標處理作業程序，選定最佳之攻擊手段，集中火力於所望地區，以肆應作戰要求，並藉著不斷的偵蒐、確認目標、實施攻擊及效果評估的循環下，支持指揮官作戰企圖及火力運用指導。

就防衛作戰立場言，目標審定會議與目標情報資料總表為目標處理作業程序之重要關鍵行動；而目標情報資料總表，須由情報部門執行敵軍威脅評估（分析敵軍作戰序列，敵戰術圖解、敵戰術運用分析表），產製高價值目標（HVT），並透過指參作業程序，由作戰部門擬定高效益目標（HPT），火力支援協調組將

¹⁶ 「戰場情報準備」，是一項非常合乎科學系統分析精神之情報整備工作，能具體並充分的顯示戰場景況，協助我軍「知天」、「知地」與「知敵」；同時亦可藉戰場先期分析與經營，在平時即能評估、整合敵情，進而策定、檢討相關反制作為，以制敵機先；《陸軍野戰情報教則-第二版》（桃園：陸軍司令部，民國104年10月1日），2-52。

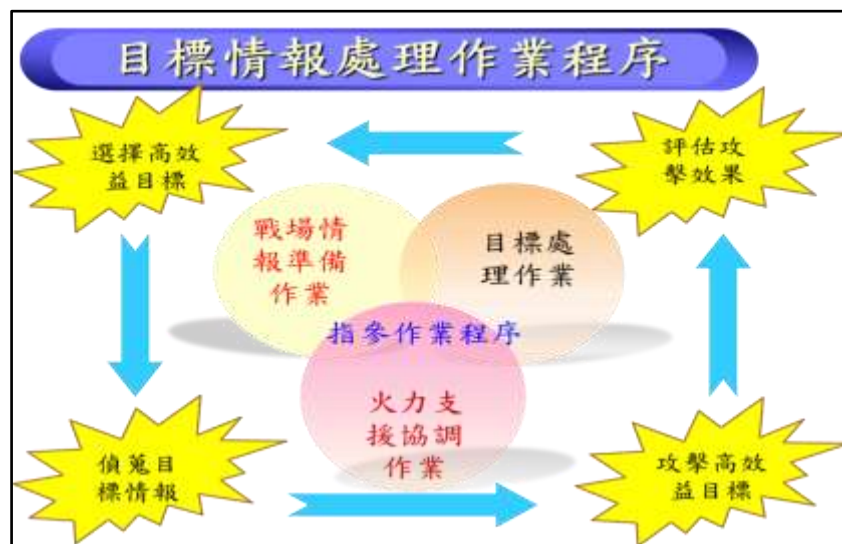
依指揮官之攻擊指導，針對高效益目標（HPT）執行目標處理作業，並將其納入「指揮官重要情資需求（CCIR）」，¹⁷俾利任務執行。（關係圖如圖二）

在防衛作戰中，戰場情報準備作業於平時對作戰地區內之天氣、地形、民事及敵軍作戰序列、敵軍兵力、部署、可能行動，實施兵要與敵情資料整備，便於戰時立即將最新穎與正確情資，提供指揮官下達決心及各參計畫修訂運用，換言之，戰場情報準備作業成果越完整、越精確，則作戰計畫越合理、可行，成功公算越大。同時影響著聯合情監偵之運用與偵蒐任務分配，將可獲致較精確與詳細目標情報資料，有利火力支援協調作業程序與目標處理作業程序。



圖一 戰場情報準備作業程序

資料來源：《陸軍野戰情報教則（第二版）》（桃園：陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日），頁 2 - 53。



圖二 MDMP、IPB、火力支援協調與目標處理作業之關係示意圖

資料來源：陳坤良，〈指參作業程序中旅火力支援協調與目標處理作業之研究〉《砲兵季刊》（臺南），第 150 期，陸軍砲訓部，民國 99 年 2 月 8 日，頁 5。

¹⁷指參作業過程中，「指揮官重要情資需求」及「保密事項」通常源自於「戰場情報準備」及「兵棋推演」成果；係根據每次作戰行動之不同狀況而研擬，並由指揮官親自選定，且必須追隨狀況進展，持續修正其要項；《陸軍指揮參謀組織與作業教範-第三版-上冊》（國防部陸軍司令部，民國 104 年 12 月 2 日），2-2-43。

現行目標處理作業機制與運作

對於如何創造與達成「先知」、「先勝」之優勢作為，就必須從情蒐系統整合與運用¹⁸、情報傳遞作為與目標處理作業程序¹⁹（選擇、偵蒐、攻擊、評估）（如圖三）來討論，任何的作戰任務遂行，首先必須知道敵人是誰？可能出現在什麼地方？是什麼裝備？但是要如何找、怎麼找？才能掌握敵情威脅，運用最適切的攻擊手段，打擊敵人。以國土防衛作戰為例，其主要關鍵要點，在於作戰資源與目標情報資料共享，全程考量敵軍威脅與風險評估，整合運用現有聯合情監偵機構，輔以有效通資手段，才能執行情報傳遞作為，進而由情報、作戰部門，共同啟動目標情報處理作業程序（如圖四）。於是，如何找出敵高價值目標是我們最必須重視的一環，而我軍具備那些情蒐手段以及運用何種機制，以下就兩個層面提出探討。

一、就戰略層級而言

主要的情報偵蒐機構包括軍事情報局、國安局、電訊發展室、軍事安全總隊及海軍海洋監偵指揮部等。戰略情報機構還可能透過國家有關機構獲取政治、外交、經濟、社會等方面情報，用於支援聯合作戰。至於目標處理機制，聯合作戰中心（JOCC），會針對聯合攻擊目標清單（敵軍戰略部隊、登陸基地、後勤基地、指管通情設施、機場、港口、飛彈及火箭基地等），召開目標審定會議。²⁰因此，在國土防衛作戰中，作戰區（防衛部）火力支援協調組，對上可藉迅安系統獲得聯戰共同作戰圖像（Common Operation Picture, COP），獲得全域海、空情資，目標情報的來源大多由戰略情報偵蒐機構所獲得。

二、就戰術層級而言

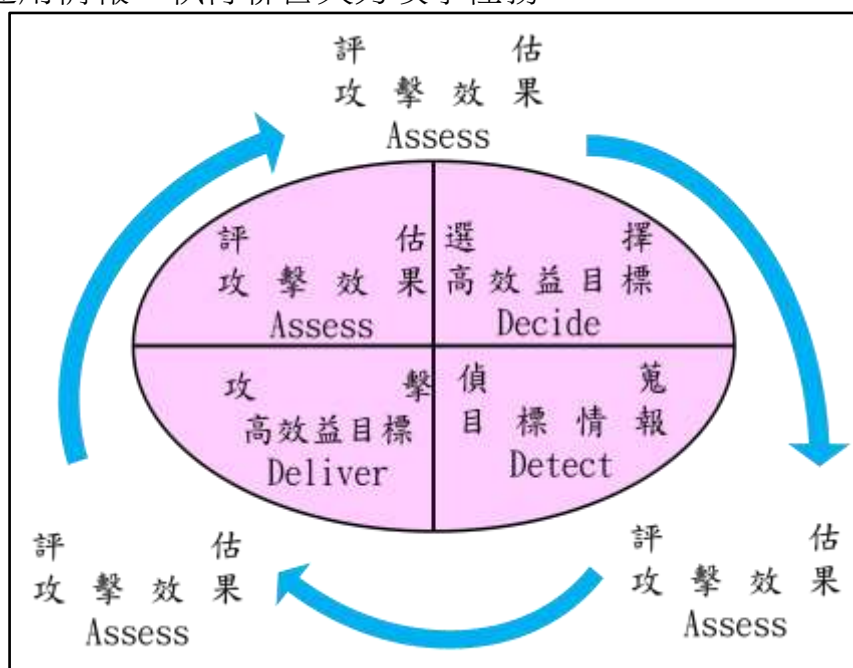
目標情報獲得主要是由作戰區（含以下）直接掌握的情報偵蒐機構，包括地區內之海、空雷情、岸巡雷達、陸航攻擊及戰搜直升機、裝騎部隊、特戰部隊、聯合觀測所及防空部隊等，實施聯合情監偵作為。此層級的目標處理機制，各作戰區通透過各階段作戰會議中由情報部門向指揮官建議重要情資需求，爾後由指揮官實施作戰指導，透過情報中心分配目標情報偵蒐任務後，再由火力

¹⁸ 「情蒐系統之整合與運用」，是一種具備資訊優勢的網狀化作戰（Network Centric Warfare, NCW）先進概念，藉由指、管、通、資、情、監、偵（以下簡稱 C4ISR）的系統整合，運用資訊網路有效鏈結戰場智慧型實體—各式偵蒐器材與系統，來提升聯合情監偵能力，以融合情蒐共享、加快指揮速度、提高作戰效能、擴大摧毀性、增加存活度，以及達到某種程度上的自我同步化作業；《陸軍野戰情報教則（第二版）》（桃園：陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日），附 25-1。

¹⁹ 「目標處理作業程序」，簡稱 D3A，為目標選擇（指導）、蒐集目標情報（蒐集）、協調分配攻擊火力（處理）、攻擊效果評估（運用）等；《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），3-3 至 3-4。

²⁰ JOCC 聯合火協機制編組，區分「目標審議委員會」及「聯合火力協調組」；其中目標審議委員會，由總長擔任主任委員、陸、海、空軍副總長任副主委，並納編相關人員（陸、海、空軍司令及飛指部指揮官、情報中心主任、作戰中心主任、作戰中心計畫組、資電、法務專業人員、聯合火協組長、序列情報官共計 15 席），召開目標審定會議。《國軍聯合火力支援協調機制作業程序》（臺北：國防部，民國 96 年 3 月 1 日），頁 2。

支援協調組運用情報，執行聯合火力攻擊任務。



圖三 目標處理作業程序示意圖

資料來源：《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 102 年 9 月 19 日），頁 3 - 4。



圖四 目標處理作業程序流程圖

資料來源：作者整理繪製

目標處理作業所見問題

經筆者於 104 至 106 年於砲訓部擔任教官期間，參與各項演習與兵推，及研究相關學者著作。歸納心得，目標處理作業所見問題如下。

一、參謀作業素養不足，影響攻擊效果評估

我們所知目標處理作業程序的第四個步驟為效果評估，然在執行前三個步驟是情報中心人員依據指揮官重要情資需求，選擇高價值目標，完成情報資料

蒐集實施表（表六）及情報計畫，並運用可用偵蒐手段與能力，實施偵蒐任務分配與管制執行作業，後由火力支援協調組實施火力攻擊。然在效果評估部分仍由火力支援協調組人員執行，探究其主因，在於情報中心人員欠缺目標處理作業素養，且往往第四步驟省略未執行。此步驟若未能有效執行，影響的是無法確定高效益目標是否摧毀及能否有效達到攻擊的效果。

二、目標獲得作業時間冗長及精度不足

目標情報資料表的建置，表面上以資訊化作業系統實施，且在相關準則已明訂，然目標情報資料成果之製作與運用，實際上部分由人工作業模式完成（例如以語音回報、書寫、標圖，甚至於 word 及 ppt 方式製作後，再實施列印等），不僅非常耗時且不符時間成本與實際作業效益，亦無法即時提供作戰運用。例如，陸軍目前雖獲得新型 AH-64E 直升機，其火控雷達可同時掃瞄多個目標，追蹤多個各種空中或地面目標，並將目標初步分成履帶車輛、輪型車輛、防空車輛、旋翼機及空中高速定翼機等類型，同時攻擊其中多個最具威脅的目標，²¹然現行聯合情監偵系統與情報傳遞機制，及時提供相關目標情報資料給予情報中心，以達到「目標選擇條件表²²的精度需求及監控時間」（如表七）仍須精進。

提供精準的目標情報，亦可以提高火力打擊效果及後續效果評估，例如：陸軍作戰區（含）以下現行聯合情、監、偵機構，可運用陸軍系統（結合空軍、海軍系統）及岸巡雷達，並結合所屬野戰情蒐機構（包含特戰部隊、裝騎連、防空部隊－防情顯示器、砲兵部隊觀測所等）（如表八），建立目標獲得及情蒐機制；另外，聯兵旅下轄建制的偵搜部隊為裝騎連及各營屬偵察排及砲兵前觀組，可依需求申請獲得之偵蒐手段概有：地區內之海、空雷情、電偵單位之截情、空偵報告、無人飛行載具及陸航戰搜直升機及諜息，然所獲得之目標情報資料，其時限與精度，經筆者參與各項兵推、演習經驗，仍無法有效執行「計畫（計畫火力）及執行（臨機火力）階段火力支援協調作業」²³（如圖五），支援助地面部隊所需火力。所以，若無法即時掌握目標情報位置與精度，提供火力

²¹簡聰淵、徐以連，〈長弓阿帕契攻擊直升機（AH-64D）戰術運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第四十八卷第 521 期，陸軍教準部，頁 102。

²²「目標選擇條件表」，為各火力支援單位代表，於行動方案研擬時，應配合攻擊指導表提出武器系統對目標精度、監控時間的需求，以利研擬目標選擇條件表。目標攻擊前，依本表檢查目標定位精度及需持續監控時間，確保攻擊有效；《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），3-11。

²³「計畫階段火力支援協調作業」，其程序為受領任務、分析支援能力與限制因素、研擬火力支援方案、分析火力支援方案、確認火力支援方案、計畫性火力支援協調會議、呈核火力支援計畫等 7 項，為戰鬥前配合指參作業程序，策訂火力運用構想、火力支援要項、安全管制措施與計畫性目標之分配，以利策訂火力支援計畫與火力計畫；「作戰階段火力支援協調作業」，其程序為記錄、目標分析、協調、選擇攻擊手段、提出申請、火力監視、效果評估等 7 項，為戰鬥進行中，根據狀況、目標獲得與火力支援需求，所實施臨機性協調作業，置重點於火力分配與指揮管制；《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日），5-3 及《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 8 日），4-8-58。

支援協調組，作為火力分配之依據，尤其是具時效性的移動目標，必須在攻擊實施前，再次對目標情報實施確認，否則極有可能會造成浪費彈藥或誤擊事件發生，以致失去火力支援協調意義與目的。

表六 情報資料蒐集實施表（範例）

起訖時間：自 00 起至 00 止															
機步 211 旅情報資料蒐集實施表															
一、情報需求		二、徵候	三、蒐集事項	四、蒐集機構									五、報告時間與呈送地點	六、備考	
				機步 1 營	機步 2 營	機步 3 營	機步 4 營	砲兵營	通信連	旅部連	海軍 62 支隊	空軍 49 聯隊			第 1 作戰區
情報蒐集要項	(一) 敵空降營於我 00 地區實施空、機降	1. 轟炸機群出現我作戰地區上空	(1)於D日P-40m，查報我作戰地區是否敵轟炸機向我桃園機場等周邊地區？其形式及架次如何	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕		於 D 日 P - 50m，查報後立即回報旅情報中心	查閱作戰區定期報告
		2. 導航人員進入著陸場	(2) 於 D 日 P - 5m，查報是否有敵導航人員與大批機群航向我桃園機場等地？其數量及動向、企圖如何？⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕	於 D 日 P - 7m，查報後立即回報旅情報中心	

資料來源：《陸軍野戰情報教則（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日），附 20 - 1。

表七 - 目標選擇條件表（範例）

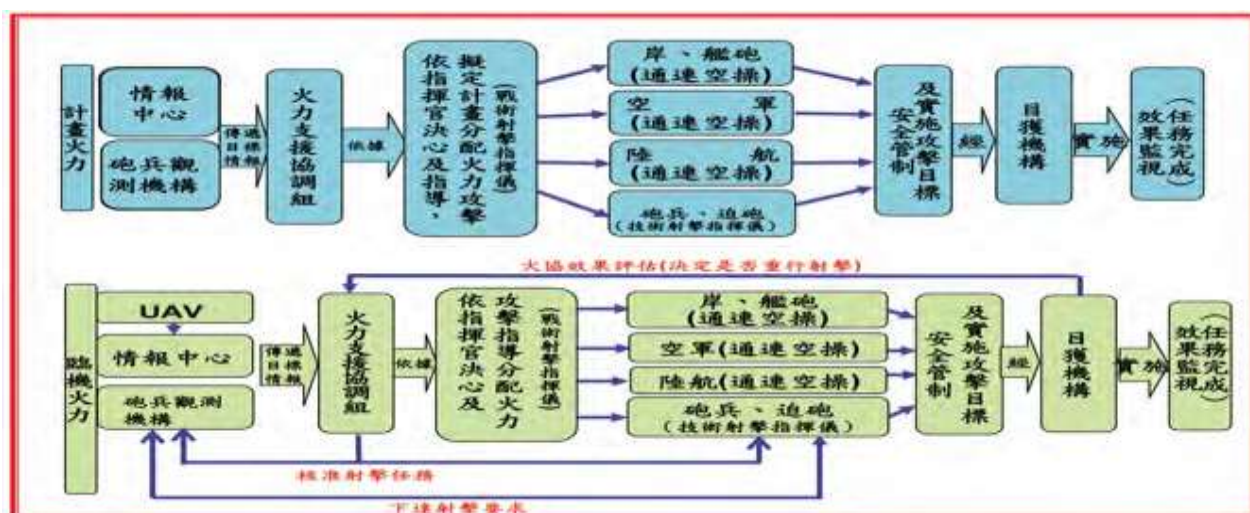
裝甲第_____旅目標選擇條件表			時間：08101945
作戰狀況：灘岸戰鬥			製表人：000
高效益目標	攻擊手段	目標精度需求/目標監控時間	
營前進指揮所	野戰砲兵	〈 50 公尺/5 分鐘	
遠程火力支援艦	戰術空軍	〈 1 公里/35 分鐘	
第二梯隊艇波	多管火箭	〈 850 公尺/15 分鐘	
兩棲指揮車	陸航	〈 1 公里/20 分鐘	
突擊上陸群	野戰砲兵	〈 50 公尺/5 分鐘	
兩棲戰鬥車	迫砲	〈 50 公尺/5 分鐘	
地效飛行器	陸航	〈 1 公里/20 分鐘	
附記			

資料來源：《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 102 年 9 月 19 日），頁 3 - 12。

表八 作戰區各級聯合情監偵機構統計表

項次	單位	使用裝備及運用方式
一	作戰區、旅級情報中心	1.作戰區透過海、空軍系統，整合於陸軍系統，可情資共享，以利目標處理及火力分配作業。 2.各聯兵旅若配賦資通支援作業大隊之機動指管車等系統，亦可同步接收系統影像，達情資共享原則。 3.作戰處編制小組可協助將相關資料彙整作業。
二	裝騎部隊	裝騎連為聯兵旅級單位，具備高速機動力與偵蒐力。
三	特戰部隊	特戰部隊具備爆破、通資、前管、前觀、狙擊、救護等六大專業職能。
四	砲兵部隊觀測所	砲兵觀測人員，可利用偵察器材（光學器材、雷觀機、測量器材等），實施目標偵蒐及情報傳遞作業。
五	防空部隊	結合蜂眼雷達及防空作戰中心防空情資顯示器，可提供早期預警情資。
六	陸航	AH-64E、AH-1W 及 OH-58D，具備強大偵蒐能力。
七	岸巡雷達	光電指標，可搜尋近岸目標（海上船隻動態），若配合資通支援作業大隊配賦小延伸節點至岸巡大隊勤務指揮中心，可將雷達影像，同步傳遞至作戰（分）區情報中心。
八	地區海軍作戰中心	近程海面雷達、中程海面雷達
九	空軍雷達站	遠程預警雷達，可提供長、短程戰術彈道飛彈及巡弋飛彈預警與空中飛行目標偵察，可爭取預警反應時間。 ²⁴

資料來源：作者自行整理



圖五 計畫及臨機火力目標處理作業程序流程圖

資料來源：《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 8 日），頁 4-8-58。

²⁴<https://zh.wikipedia.org/wiki/鋪路爪長程預警雷達>，2018 年 2 月 22 日。

三、無法整合情資，影響目標審定

旅、營情報幹部對戰場情報準備作業成果產製（敵較大可能行動、徵候圖解、徵候分析表、情報資料蒐集實施表）程序欠熟稔，且未能依據相關成果建議與策擬指揮官重要情資需求（CCIR），致無法轉化為「情報蒐集要項」，²⁵影響情報計畫內容之適切性；同時對可掌握情蒐機構的能力與限制亦不瞭解，除無法妥慎分配偵蒐任務外，也不知如何獲得所需之目標情報，實難以支持指揮官重要情資需求，影響指揮官決心下達。

然陸軍目前需要一套完善目標管理作業系統，最大原因是聯合情監偵裝備尚待有效整合，且通資支援手段不足，致使現行目標情報傳遞作為效益不佳（時效慢、精度低）。同時，陸軍作戰區（含）以下，並無「目標審定會議」，僅透過各項會議時機，由火協官自行實施高效益目標選定與火力運用分配，導致情報、作戰、火協三部門，無法建立共同作戰圖像，影響整體聯合作戰效能。例如美軍在實施目標研擬時包括目標分析、目標檔案夾、蒐集與運用需求及目標概述等四種報告，透過目標獲得分析系統、自動化、電子化的目標獲得文件夾與現代化整合資料庫基本資料及其他資料庫或圖像檔案，以產生聯合整體目標優先順序清單，達成指揮官作戰企圖，²⁶值得國軍作為借鏡。

策進建議

一、情報優先，建立全軍一致共識

旅級以下情報幹部在取得情報基礎班隊證書時，應特別針對目標處理作業程序實施授課，並在其課程基準內容內說明聯合情監偵機制運作，使其增加對目標情報作業素養與一致的作業共識。受訓學員在結訓賦歸後，能在一致共識原則下，妥善運用現行資源，包含建制、上級及友軍等蒐集機構，長短相輔，配合指揮官重要情資需求，實施偵蒐任務分配，甚至須包含對敵之戰損評估執行狀況，才能確實掌握敵軍威脅，滿足實際作戰任務需求。另在準則編修部分，可以納入不定期修正，將聯合情監偵機制運作編修進野戰情報教則，供基礎情報班隊作參酌。

二、蒐整目標情報電子參數及共享無人飛行載具情資

目標情報資料的蒐整必須運用目標管理方法，並透過上級電偵單位電子參數蒐集與過濾將敵軍作戰序列情報，以目標情報資料總表方式（如表九），建置

²⁵ 「情報蒐集要項」，為某一特定時間內及作戰全程，包含為指揮官重要優先之情報需求，乃各級情報指導機關在基於任務遭受嚴重威脅或妨礙任務達成之敵情，與在考量指揮官重要情資需求之優先情報需求，所提出有關重要蒐集項目；楊太源主編《陸軍野戰情報教則-第二版》，陸軍司令部印頒，民國 104 年 10 月 1 日，P 附 2-35。

²⁶ 美軍聯戰準則 2-01.1，郭建綱 劉仕台譯，2005。《聯合目標情報支援戰術、技術與程序》（Joint Tactics, Techniques and Procedures for Intelligence Support to Targeting）。臺北：國防部參謀本部作戰及計畫參謀次長室聯合作戰演訓中心，頁 14。

於現行國軍各戰略單位迅安系統以及未來陸軍戰場管理系統，同時結合戰場風險管理²⁷作業步驟，適時地掌握敵目標情報資料。將當面共軍各作戰階段所運用載具或裝備之電子參數（軌跡、形狀、大小），顯示於雷達螢幕上。從敵情研判（確立兵力大小），區分階段（裝載上船、海上航渡、突擊上陸、擴大與鞏固登陸場），建置目標情報資料總表（知道打何目標種類，才能決定誰打，要多少彈藥）；目標處理作業程序－選擇、偵蒐、攻擊、評估。重點就是在一開始的源頭：決定打什麼目標，才會有偵蒐手段出現；所以，對於我們來說為了達到「重層嚇阻」軍事戰略，就必須瞭解敵軍登陸作戰進程，從而研判作戰區在遂行聯合國土防衛作戰中各作戰類型的目標情報資料總表，有了目標情報資料總表，可以就雷達幕上作參數蒐集，運用所建立的資料庫（搭載容量大小、配賦武器等）予以研析其船艦為何，並以三軍統合方式決定目標優先順序，作為建議指揮官重要情資需求、高效益目標的依據。

另陸軍戰術偵蒐大隊自移編海軍後，海軍其主要運用於聯合截擊（包含聯合制空、聯合制海、聯合泊地）階段，²⁸然在 UAV 獲得目標情報後，與作戰區情報中心情資分享部分。迄今，仍未有明確作法；就我作戰區而言，在遂行聯合泊地攻擊、反舟波射擊等作戰時，就無可以滿足作戰需求的戰術型 UAV，進行全天候戰術偵察，包含戰場偵搜及目標監控，用以滯留作戰區上空，精確地追蹤及量測目標距離，並將所獲得一切動態影像情資，²⁹傳回控制站進行分析研判，有效提供精確目標情報（船塢登陸艦、戰車登陸艦等），並提供火力支援協調組火力分配使用，以利我作戰區遂行聯合國土防衛作戰。

三、整合聯合情監偵機制

作戰區未來如能有效整合地面部隊、岸巡雷達、陸航直升機等偵蒐機構，對早期預警情資，滿足指揮官重要情資需求（CCIR）：情報蒐集要項（PIR）及友軍情報蒐集要項（FFIR），有助提升作戰效益。³⁰並從戰場覺知系統觀點，要能確實掌握戰場景況並達到及早預警的效果，須先建立完整之情報資料庫（電子參數：軌跡、形狀、大小等），整合於「陸軍戰術指管系統（含通資鏈結）」³¹

²⁷戰場風險管理，通常係指作戰地區內，所進行辨識危害因素、評估風險及控制等手段，使風險所導致的危害與損失能予以消弭或降至最低程度之管理作為。李建昇，〈陸軍指揮參謀組織與作業教範-第三版-上冊〉（桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 12 月 2 日），2-6-128。

²⁸蔡淋漢，〈無人飛行載具對艦艇戰術之運用〉《海軍學術雙月刊》（臺北），第五十卷第 2 期，海軍司令部，2017 年 4 月，頁 67。

²⁹余奏享，〈國土防衛作戰 UAS 情監偵運用〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第四十九卷第 529 期，海軍司令部，2013 年 6 月，頁 55。

³⁰李致賢，〈目標處理作業程序與聯合火力運用關係之研析〉《砲兵季刊》（臺南），第 176 期，砲訓部，2017 年 3 月，頁 26。

³¹「陸軍戰術指管系統」包括 5 大主要子系統，分別是情蒐系統、火力支援系統、野戰防空支援系統、機動管制系統與戰鬥勤務支援系統等，情蒐系統透過網際網路及聯合共同資料庫，與各個子系統交換情蒐資訊；《陸軍

(如圖六)，平時透過演習的方式，將聯合情監偵系統整合運用（結合偵蒐任務分配），對各類型的目標實施電子參數蒐整，並建置目標情報資料總表，以利提升平、戰時目標情報處理作業能力。

表九 目標情報資料總表（範例）

目標情報資料總表（教學研究使用）			
			資料時間： 日 時
兩棲合成旅			
合成營			
編號	合成編組	種類	數量
1	突擊上陸群	兩棲步戰車	
2		兩棲輸送車	
3		紅箭-73 反坦克導彈車	
4	上陸砲兵群	100 公厘迫擊砲	
5		122 自走榴彈砲	
6	前沿突擊群	兩棲突擊車	
7	防空兵群	4 管 25 公厘自走高砲	
8		單兵防空導彈	
9	垂直突擊群	武裝直升機	
10	工化分隊	發煙排	
11		噴火排	
12		重機械化橋	
13		平路機	
14		81 式火箭掃雷車	
15		79 式火箭布雷車	
16		84 式火箭爆破器	
17		推土機	
18		挖土機	
19	通信分隊	兩棲通信車	
20	電磁對抗分隊		
21	偵察分隊	手拋式無人機（火箭推進器發射）	
22	工兵部隊	帶式舟橋	
23		重機械化橋	
24		重型架橋	
25	前進指揮所	兩棲戰鬥指揮車	
26	登陸艦	玉亨、玉洲登陸艦	

資料來源：作者研究整理



圖六 陸軍戰術指管系統圖

資料來源：《陸軍野戰情報教則（第二版）》（桃園：陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日，附 25 - 7。

結語

為達成新軍事戰略「重層嚇阻」指導，目標情報處理作業程序是掌握戰場景況，決定兵、火力運用之一項工具，並使各級幹部建立情報優先的觀念，才會有後續兵、火力運用；於是，我作戰區須以聯合作戰之概念為基礎，整合聯合情監偵機制，並運用目標管理作業模式，先期建立情報資料庫（作戰各階段及各作戰類型目標情報資料總表、電子參數等），實施目標情報偵蒐，即時掌握正確目標情報位置、精度並透過陸軍戰術指管系統達到情資共享，使旅、營、連級建立共同作戰圖像。爾後，以提供火力支援協調組，作為火力分配依據，同時爭取早期預警，達制敵機先之目的。

參考文獻

期刊論文

- 一、徐茂松，〈如何發揮「火力支援協調功能」之研究〉《砲兵季刊》（臺南），第 146 期，陸軍砲訓部，98 年 9 月 30 日。
- 二、李致賢，〈火力支援協調結合風險管理運用研析〉《砲兵季刊》（臺南），第 148 期，陸軍砲訓部，99 年 3 月 30 日。
- 三、陳坤良，〈指參作業程序中旅火力支援協調與目標處理作業之研究〉《砲兵季刊》（臺南），第 150 期，陸軍砲訓部，99 年 9 月 30 日。
- 四、郭春龍，〈克勞塞維茨「作戰重心」之研究—以 1941 年巴巴羅薩作戰為例〉《陸軍月刊》（桃園），陸軍教準部，99 年 10 月號。
- 五、吳安德，〈由美軍目標處理作業程序（D3A）探討高效益目標產出運用之研

- 究》《砲兵季刊》（臺南），第 154 期，陸軍砲訓部，100 年 9 月 30 日。
- 六、余奏享，〈國土防衛作戰 UAS 情監偵運用〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第四十九卷第 529 期，陸軍教準部，2013 年 6 月。
- 七、黃維中，〈聯合兵種指揮官應瞭解之火力支援協調作為〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第五十二卷第 546 期，陸軍教準部，2016 年 4 月。
- 八、謝志淵，〈中共「軍區」改「戰區」之戰略涵意〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第五十二卷第 548 期，陸軍教準部，2016 年 8 月。
- 九、羅良正，〈剖析何謂重心〉《陸軍月刊》（桃園），第 41 卷第 478 期，陸軍教準部。
- 十、沈明室，〈中共軍事思想與積極防禦戰略層次內涵的演變〉《陸軍月刊》（桃園），第 41 卷第 484 期，陸軍教準部。
- 十一、李雨林，〈精進國軍敵情研究的思維與方法探討－從軍事研究觀點〉《國防雜誌》（桃園），第二十卷第二期，國防大學。
- 十二、胡志泓，〈海上機動之國際法探討－以防空識別區為例〉《國防雜誌》（桃園），第二十三卷第六期，國防大學。
- 十三、梁華傑，〈論網狀化作戰之戰場管理〉《國防雜誌》（桃園），第二十五卷第六期，國防大學。
- 十四、李致賢，〈目標處理作業程序與聯合火力運用關係之研析〉《砲兵季刊》（臺南），第 176 期，陸軍砲訓部，106 年 3 月 20 日。。
- 十五、張名佑，〈中共信息戰對台作戰之影響〉《裝甲兵季刊》，225 期，陸軍裝訓部。
- 十六、蔡正章，〈灘岸地區火力支援協調之探討－以作戰區為例〉《砲兵季刊》（臺南），175 期，陸軍砲訓部，105 年 11 月 20 日。
- 十七、李致賢，〈指參作業程序（含 IPB）暨火力支援協調成果運用研析－以砲兵營兵棋推演為例〉《砲兵季刊》（臺南），178 期，陸軍砲訓部，106 年 9 月 20 日。
- 十八、簡聰淵、徐以連，〈長弓阿帕契攻擊直升機（AH－64D）戰術運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第 48 卷第 521 期，陸軍教準部。

準則

- 一、《國軍聯合火力支援協調機制作業程序》（臺北：國防部，民國 96 年 3 月 1 日），猛獠字第 0960000707 號令。
- 二、《陸軍砲兵部隊火力支援協調作業手冊（第二版）》（桃園：國防部陸軍司令部，民國 101 年 9 月 19 日）。
- 三、《陸軍指揮參謀組織與作業教範－第三版－上冊》（桃園：國防部陸軍司令

部，民國 104 年 12 月 2 日)。

四、《陸軍野戰情報教則（第二版）》，(桃園：國防部陸軍司令部，民國 104 年 10 月 1 日)。

五、《國軍聯合作戰要綱（第三版）》(臺北：國防部，民國 105 年 5 月 1 日)。

六、《陸軍戰場情報準備教範（第三版）》(桃園：國防部陸軍司令部，民國 105 年 11 月 21 日)。

七、《聯合目標情報支援戰術、技術與程序》(臺北：國防部譯印，民國 94 年 11 月)。

作者簡介

鍾森春少校，陸軍官校 95 年班、野砲正規班 202 期、情官班 113 期，歷任排長、訓練官、連長、教官等職，現為國防大學陸軍指參學院 107 年班學官。