

戰場情報準備中「徵候圖解」作業模式之探討



作者簡介：

高旻生少校，志預官 87 年班、國軍電子戰正規班 94 年班；曾任連長、情報官、人事官；現任職於陸軍步兵學校一般組情報教官。

提要

- 一、陸軍參考美軍「戰場情報準備」至今，卻仍有許多不解與疑惑，究其原因乃不能深入了解其作業之精髓。
- 二、為達提升陸軍各級參謀「戰場情報準備」作業效能，須強化講授方面技能，使其能融入指揮作業要領之中。
- 三、體認「徵候圖解」完成後，如何獲得指揮官情報需求？如何規劃情蒐作業效能？
- 四、確實了解「徵候圖解」與「徵候分析表」如何產出，其向前與向後之關連性為何？必須藉此研究加以釐清。

關鍵詞：徵候圖解、戰場情報準備、標示利害區

壹、前言

「徵候圖解」是提供完整「指揮官情報需求」與「情報資料蒐集實施計畫」之基礎，當完成「徵候圖解」作業後，就必須依據各項預擬之「徵候」去策劃相關蒐集計畫，因為所預擬敵可能產生作戰行動之徵候發生區域，將隨「時空」因素變化，而須規劃指派不同之部隊(機構)實施偵蒐，讓指揮官與參二本身能夠精準、迅速的掌握當面敵軍動態，故完成「徵候圖解」後，情報部門必須詳盡規劃完成包含上級、友軍及本身能力所及之偵搜部隊運用計畫作為，使情蒐作業能整合三軍效能，確達情蒐整合之需求。

當然情報部門在實施「徵候圖解」作業時，除調製「徵候圖解」外，亦須以「徵候分析表」來輔助，詳述所預判敵各可能行動之活動情況，其中徵候的擬定非常重要，其直接影響是否能精準預判敵軍各項行動，其而合理分析規劃「指揮官情報需求」與參二「情報資料蒐集實施計畫」，所以情報部門應強化偵搜部隊能力，並藉由多重情蒐整合機制，針對敵軍行動前將發生之各種跡象出現之區域，進行情報偵蒐活

動，以證實或否定徵候之存在，進而判定敵是否採取該項可能之行動。

貳、徵候圖解調製作業模式概述

一、徵候圖解之意義與目的¹：

(一)意義：

「徵候圖解」係以「敵可能行動圖解」為基礎，結合真實作戰環境，並考量時空因素、敵、我軍相互行動與反應狀況，對預測性「敵可能行動」及其重要活動，進行一種「驗證性」之情報資料蒐集，俾利後續對敵各可能行動之確認。

(二)目的：

「徵候圖解」之目的，主在提供一項便利工具，能運用規劃偵蒐機構對敵各可能行動之情蒐，獲得敵軍行動有關內容—「事、時、地、為何」，以掌握、確認敵可能行動。

二、徵候圖解作業運用之需求：

「徵候圖解²」為戰場情報準備作業步驟第四項第二部份³，其重要性在於完成戰場情報準備最後作業，從這一作業當中可研判出敵將採取何種作戰行動、會有那些徵候發生等實施預判，並為爾後情報判斷、情蒐規劃(含計畫與偵搜部隊運用等)、指揮官情報需求與各參謀專業作業之基礎，為整合各專業參謀所需—預期敵可能之各項作戰行動之徵候實施圖解，俾能發揮整體參謀作業，精準規劃作戰需求之目的。

三、徵候圖解作業步驟：

「徵候圖解」乃依據列舉之「敵可能行動方案圖解」與「敵軍戰術運用分析表」預判研析調製而成。其內容主由「徵候」、「標示利害區」及「時間統制線」組合而成(徵候圖解如下圖所示)，係預期敵重要活動或徵候將出現之地點或區域進行標繪，其中關鍵項目「徵候」係指敵遂行某種

¹陸軍司令部，戰場情報準備作業教範(第二版)，民98年4月，頁5-15。

²徵候圖解：描述重大事件、活動預期發生和高價值目標可能出現的時間與地點，做為偵蒐作業及追蹤「高價值目標」之依據，並據以研判敵軍是否採取某特定的行動；參考陳柱明、蔡和順，〈指參作業程序中情報計畫作為對我之啟示〉《陸軍學術雙月刊》，第45卷第506期，民國98年8月，頁69。

³戰場情報準備作業步驟：為一種連續、有系統地分析方法，依循「界定戰場空間、分析作戰地區、評估敵軍威脅、研判敵可能行動」等四個步驟進行；參考陸軍司令部，戰場情報準備，民98年4月，頁3。

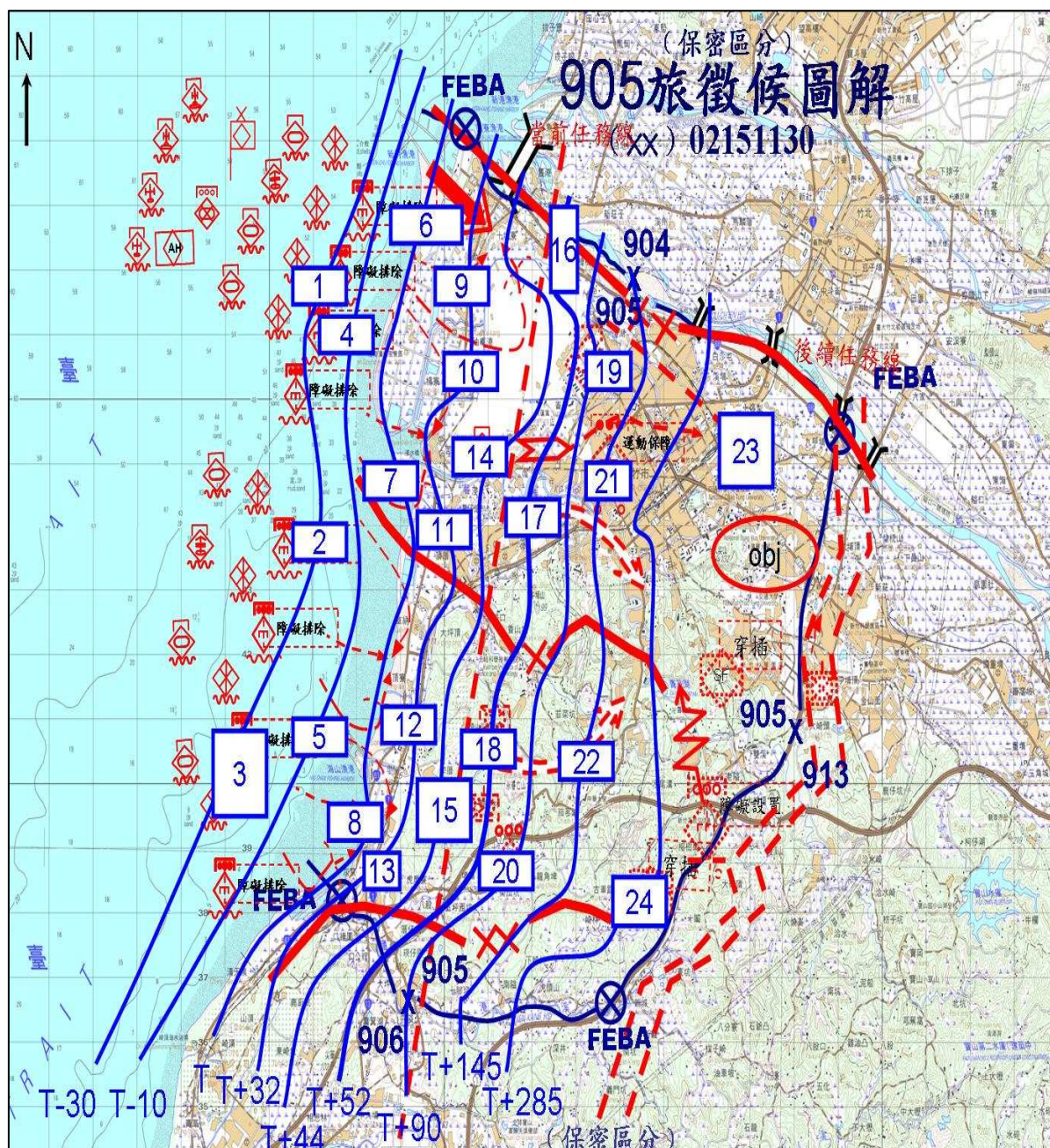
事端將發生直前之跡象或徵兆，因敵採行此一可能行動方案前，必將顯現若干行動徵候，如能證實或否定徵候之存在，即可判定敵是否採取該項可能行動方案(內含各可能行動)，其繪製步驟如下：

- (一)套疊「修正後混合障礙透明圖(MCOO)」⁴與「敵可能行動方案圖解」：依該行動方案中預判敵各可能行動所產生之徵候，規劃標繪調製「標示利害區」研判此地區內敵軍可能活動之徵候，作為我偵蒐區域劃定之依據，以判明敵所採取之行動。
- (二)確認「標示利害區」⁵(Named Area of Interest)：標示利害區(NAI)為一地理區域，其選定通常作為確認敵採取各作戰行動的指標，須依機動路線或機動方向依序標示，可用以肯定或否定敵各作戰行動或活動之位置，即敵可能行動方案中預判敵“重要活動或徵候”將出現之地點與區域。其功能為指揮官或情報部門據以派遣偵蒐部隊(機構)實施偵蒐作業之地點，以肯定或否定我所預判敵可能行動。其圖上標示，通常沿接近路線或機動走廊賦予連續之編號，以便於計算敵軍在兩個「NAI」間之運動時間與速度。
- (三)標繪「時間統制線(Time Phase Lines)」⁶：參考敵軍準則之運動速率並考量作戰地區特性對機動之影響，計算與標繪敵軍運動之「時間統制線」。其功能可協助情報部門追溯敵軍運動的進程，並可管理掌控敵各種作戰行動與狀況，如機降、周密攻擊及滲透作戰等；另敵我運動行程亦均受天候、地形及障礙狀況等影響，故作戰時情報部門可依「時間統制線」，以確認敵實際進程狀態。

⁴陸軍司令部，戰場情報準備作業教範(第二版)，民98年4月，頁5-3。

⁵ 標示利害區(NAI)：為敵軍徵候可能出現之地區，係敵軍「活動事件」所在位置，所獲得之資訊，可滿足情報需求，且情監偵機構與部隊能夠實施蒐集，通常被選定用以獲取敵軍可能行動，或戰場狀況有關之重要指引；參考陳柱明、蔡和順，〈指參作業程序中情報計畫作為對我之啟示〉，《陸軍學術雙月刊》，第45卷第506期，民國98年8月，頁70。

⁶ 時間統制線：係用來表達部隊運動及作戰期程的工具；參考梁華傑、馬汝清，〈美軍與國軍計畫作為之差異分析〉，《國防雜誌》，第24卷第4期，民國98年8月，頁79。



徵候圖解(範例)

資料來源：作者自繪

(四)「徵候分析表(Event Matrix)⁷」調製：是由情報部門彙整各參所預判敵各行動方案中各可能行動所出現敵之

⁷ 徵候分析表：為顯示敵於標示利害區預期產生行動之描述，其通常藉由比較各利害區及預期發生時間，而作適度增刪；參考陸軍司令部，戰場情報準備作業教範(第二版)，民98年4月，頁5-20。

徵候分析表(範例)					
指 定 偵 察 區	徵候出現時間		徵 候	觀 測 時間	證 實 時間
	最 早	最 遲			
1.2.3	T-50	T-30	一、前方控制艇衝擊出發 二、各波次登陸舟艇於後方跟進		
4.5	T-20	T-10	一、機漁船於距岸1公尺攔淺 二、人員下船實施泅渡及徒涉 三、突擊船團通過衝擊出發線 四、砲兵對縱深目標實施射擊		
6.7.8	T-5	T	一、破障隊完成通道開闢並引導 登陸人員上陸 二、實施突擊上陸並實施灘岸戰鬥		
9.10.11. 12.13	T+10	T+32	一、開設營前進指揮所、 二、建立營登陸場 三、營火力支援陸上作戰 四、工兵實施機動阻絕		
14.15	T+35	T+44	一、團主力（指揮所、砲兵、後 勤）登陸（開設）完畢 二、登陸場建立及鞏固 三、團火力支援陸上作戰		
16.17.1 8	T+45	T+52	師前進指揮所、坦克連、高砲連 登陸（開設、集結）完畢		
19.20	T+60	T+90	一、師指揮所、砲兵登陸（開 設、陣地佔領） 二、佔領重要橋樑		
21.22	T+11 5	T+145	一、師第二梯隊主力登陸完畢 二、突擊我中間陣地		
23.24	T+20 0	>T+285	一、師全數登陸完畢 二、登陸場建立並擴大鞏固 三、外海後續船團實施航渡		

徵候分析表

資料來源：作者自行調製

高價值目標而定的，其作法是將徵候圖解上所列「標示利害區」預擬之徵候調製成「徵候分析表」，內容詳列每個徵候所對應之「NAI」及情報蒐集計畫所需之相關資料，這些所須蒐集資料，是預判敵人數、裝備型式、

數量多寡及可能行動生效的時間，亦是結合徵候圖解實施全般敵軍作戰行動預判之分析作業資料（徵候分析表，如上表所示）。

參、徵候圖解作業程序內容與注意事項

一、「徵候圖解」中除依據地形(圖)特性為底圖外，另以「標示利害區(NAI)」、「時間統制線」來預判敵在各作戰行動中可能發生的徵候為何？其中各標示利害區之位置選定，因係整合相關專業軍官及參謀之專業意見結果，故能達到客觀、合理之效，亦較能有效證實敵之行動方案是否如我所判。若是，則我可預擬相關之對策，指揮官可依此預擬對策迅速下達決心，而下級部隊因早有準備而不致慌亂；若非，則我可依情資研析綜整，歸納分析出另一敵可能之行動方案，迅速下達應變決心，使我部隊能快速反應，達精準先制敵軍之效能。

二、圖解中「時間統制線」是協助追蹤敵人運動，並顯示預判敵沿著特定接近路線或機動走廊運動之能力。藉由兩個「標示利害區(NAI)」之距離，運用「時間統制線」來預判，並推算出敵軍運動速率，藉此有效預判與管制，有利我對敵情明瞭及對策運用與調整。

肆、調製「徵候圖解」作業過程探討

一、徵候圖解調製基礎認知：

「徵候圖解」是以「敵可能行動圖解⁸」為基礎調製而成，包含徵候圖解—內將敵可能行動以兩攻擊軸線或敵防禦各線陣地標繪出來，再將指定偵察區(標示利害區)及時間統制線等畫出；徵候分析表—指定偵察區、徵候出現時間、徵候、觀測時間及證實時間等。學者須依據「敵可能行動圖解」找出敵軍活動之徵候(NAI與敵首長決心點)，藉此得知如何去攻擊敵軍？何地是我軍最想走的路線？用何種方法是打擊敵軍所產生最高的效益？上述都是敵我所希望獲得的資訊，因此在「何處查？」、「何時查？」及「查什麼？」，這些乃是後來所產製的「情報資料蒐集計實施計畫表」最重要

⁸ 敵可能行動方案圖解：係以「修正後混合障礙透明圖」及「敵情資料庫」中之「敵軍戰術圖解」、「高價值目標」分析表為基礎，融合天候、地形、我軍狀況、社情、民情等因素，並以敵首長之立場，合理分析與推斷其可能之行動，研判敵採行某項行動方案之可能性；參考陸軍司令部，戰場情報準備作業教範(第二版)，民98年4月，頁5-3。

之思維，並從各項情蒐計畫中清楚表達所需各級部隊支援蒐集情資能量，達整合情蒐機制效能。

二、從敵各可能行動中推敲出敵接近路線分析運用之連貫性：

「徵候圖解卡」係針對敵各可能行動方案中之各項可能之作戰行動，實施預判發生之活動徵候，綜整運用「標示利害區」與「時間統制線」等標示及管制，此項作業主在針對敵各可能行動施行的預判分析作業，然須依據地形條件、天候因素來判斷敵軍作戰行動與攻擊路線，這些都須精細計算敵進攻路線上有那些適合敵軍通過之機動走廊、那些走廊其前進(運動)速率為何？天氣是否影響地面與空中作戰部隊等，這些因素條件都是情報部門在兵棋推演當中，針對每一項預判之敵可能行動，實施先期分析作業所必須的，惟有精密蒐研，才能精準預判敵可能行動之徵候，如此才能提共參三完整的敵軍認知，也讓指揮官及各專業參謀清楚掌握全般狀況，達有效擬訂反制作為，擊滅敵軍之目的。

三、未能完整套用「戰場情報準備」四項作業成果：

「戰場情報準備」四大作業步驟，是每一學者都能朗朗上口的事務，但在作業時卻產生「丟前忘後」的情況，觀察「戰場情報準備」作業模式，它完成可以運用套疊的方式來作複式檢驗，當確定作戰地區，才能進入作戰地區內地形、天候分析，及敵軍威脅(含準則、編裝、戰訓及特弱點)資料蒐整、敵可能行動分析作業，最後產出徵候圖解所需圖及表，從徵候圖解卡套在敵可能行動方案圖解解卡，再套用作戰地區分析成果圖(MCOO)與作戰區域圖上⁹，從這四張圖上，就能清楚預判出敵軍行動及預期可能發生徵候的區域所在，然而不清楚此套疊圖解卡作業要領，當然無法整合出敵情需求。

四、有效運用徵候圖解建立我軍反制方案：

作戰參謀擬定我軍行動方案時，應以「徵候圖解」為基礎，如此方能有效遂行反應與反制作為，當參二預判分析出敵可能行動方案中各項可能行動之徵候(含敵指揮官決心點、部隊行動等)時，參三在兵棋預推當中就能整合各業參之建議實施反制，在確定須執行反制之區域後，就能預推出利害目

⁹ 陸軍司令部，陸軍指參作業程序教範(草案)(含戰場情報準備)，民93年5月，頁3-37。

標區之位置與指揮官決心點下達之時機。由此可看出「徵候圖解卡及分析表」，它表述出極為重要之「敵可能行動」的徵候，可預判並確認何處可採取反制決策？何處可採行攻擊行動？這些都是參謀群與指揮官建立反制方案之重要依據。

五、充分運用資訊科技系統，迅速傳送計畫掌握即時情資：

「戰場情報準備」須結合「指參作業要領」始能發揮功能，故情報參謀應將相關的圖解及表格作業成果，透過清晰、有效的視覺工具，藉系統有效地傳達給指揮官及各參，達到活用「戰場情報準備」之效能，當實施兵棋推演時，能先期運用電腦兵棋系統實施預推，由參二模擬敵軍首長企圖與各項作戰行動，並與參三及各特業參謀共同研究，所擬行動方案與作戰行動之可行性、合理性與延續性，在取得結論後，參二須適時修正敵可能行動、情蒐需求作業規劃，完成各項判斷與情報計畫、偵搜部隊蒐集命令，藉資訊設施快速傳送各級部隊，遂行情蒐作業，盡快掌握最新敵情。

伍、精進作為

「戰場情報準備」作業推行至今，為何仍有多數陸軍幹部無法了解它作業模式及內容精髓所在，主要在於以往接觸的人員並不能全面了解其作業要領，同時又無法連貫指參作業中與各項判斷、計畫命令之關係，而對資訊系統內之圖、表作業技巧，亦不能結合「戰場情報準備」各作業步驟之中，如此推動「戰場情報準備」之作業模式，自然就會有萬般困擾無法執行，為有效遂行「戰場情報準備」作業，必須修正下列作業觀念、要領與格式，如此定能讓陸軍各級幹部易懂，且樂於執行。

一、建立資訊化的作業模式，有效運用資訊系統管控作業：

資訊電腦系統發展已能解決人腦無法設計、思考及執行之工作。如電子資訊地圖—可建置基本地形分析作業；軍隊符號系統—可替代人工標繪作業；共同作戰圖像—可快速更新圖資，立即傳送各級部隊運用；資訊資料庫建置—可覆查檢視所需資料。基本上現今科技進步已進入資訊作業時代，而各項圖、表的作業模式，將可簡明、快速的讓全體參與作業人員一目瞭然，且能易於調閱、管控不致遺漏，也避免造成錯誤；長年以來，參二人員只會運用文字分析判斷來表達情報作業，其中所產生的錯誤與不精確之事，可能都不自知，這

些就是無法運用科技資訊系統來精準檢視並減少錯誤發生的情報作業之鐵證，必須徹底改進為宜。

二、加強運用系統工具及相關圖解、表格，活化戰場情報準備之效能¹⁰：

情報部門有責任在「任務分析簡報」中，將相關的透明圖及表格作業成果透過清晰、有效的視覺工具，傳達給指揮官及各參知悉，然而目前各參進行戰場情報準備作業時，資料蒐整及分析須用較長時間，若能配合系統工具(數值軍圖¹¹)，完成圖資建置，俾能加快戰場情報準備分析，提升情報判斷成效，達到活用「戰場情報準備」之效能，其相關運用要點如下：

(一)作戰地區分析部份：運用局部放大的區域地圖或要圖，配合地理資訊系統及空照圖、衛照圖、3D 地形模擬等工具，解說關鍵之戰場地形特性。

(二)敵情分析部份：要能夠站在敵之角度思考，並運用簡要的編組表、定格要圖或模型等工具，清晰地說明敵軍可能行動的各種戰術運用模式。

三、修正徵候分析表內徵候出現時間研判思維，以確立我軍反制之時機：

「徵候分析表」必須與「標示利害區(NAI)」及「時間統制線」密切結合標繪，其中所述最早與最遲時間，亦讓作業人員產生不確定性的認知，任何敵軍作戰行動原本就是預判，它基本上是由敵各行動方案中之各可能行動分析出來，當敵軍之行動不如預期，自然就影響我軍反制之發起，故若在以此「最早、最遲」不精準之思維去預判敵軍行動，將嚴重影響我反制發起時機，因此為確保作戰管制之精確性，應適時修正此一作業項次。

四、結合指參作業程序，作為我爾後相關情報計畫作業及執行參考：

因「戰場情報準備」須結合「指參作業要領」始能發揮功能，故戰場情報準備是預先完成戰場所須之情報工作，以有效獲得與掌握可靠情資，正確研析敵之可能行動，為指揮官下達

¹⁰ 戴禹棋，〈活化戰場情報準備〉，頁 1。

¹¹ 國防部軍備局生產製造中心第四〇一廠，數值軍圖應用系統操作手冊，民 97 年 11 月，頁 23-72。

決心及各參計畫作為之依據。故各上級單位應監督並指導所屬單位參二與各參共同作業逐步完成情報計畫，其作業內容，以求得敵軍較大可能行動及各作戰階段完整之假定事項、情報需求、戰場情報準備、研判敵軍企圖與可用兵力及敵軍各項資料庫參數等，並不定期研討當前任務與敵情、地形狀況，修訂各項圖解、表並分發所屬單位運用，使單位於戰鬥行動間均能獲得戰場情報準備之支持，其中更應個別針對反登陸作戰、城鎮作戰、防空作戰、特種作戰、後方地區作戰與地空整體作戰等之作戰場景實施個別戰場情報準備，以滿足指揮官作戰指導與選定正確我軍行動方案之需求。

陸、結語

「戰場情報準備」作業，它只是一個作業工具，必須融入指參作業程序實施參謀判斷與計畫命令等參謀作業，其間不論各項作戰、人事、後勤及特業參謀皆需共同實施作業。目前各級幹部對「戰場情報準備」的瞭解程度，以及各部隊對本項工作的執行與推展腳步，尚無法達到預期效果，檢討原因就是對「戰場情報準備」內涵之錯誤認知，「戰場情報準備」是協助各參(含情報本身)掌握作戰地區天候、地形及敵可能行動之動態，其重點在強調戰場各項工作之先期準備，藉由「準備」來預判敵軍行動，從預判中找出(擬定徵候—擬定各參判斷)並確認(獲得情報—擬定各參作戰計畫)，故戰場情報準備於作業過程中必須與各參幕僚緊密協調共同作業，若僅依參二部門推斷，不僅作業內容缺乏精度，各參各自作業無法連貫產生矛盾，於後續指參作業推演時更無法提供指揮官產生至當決心¹²。今日我們研究戰場情報準備，絕非單獨研究其中一個作業步驟就可清楚表達，戰場情報準備作業之完整性、關連性與延續性是其作業核心，如果去除此核心，則無法呈現完整成果。

¹²李永莒、高旻生，〈淺談戰場情報準備作業議題之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第46卷第513期，民國99年10月，頁5。