

機步連攻擊時強化現地偵察作法之研析



作者簡介:少校教官 張雲翔

指職軍官第 49 期

步校正規班第 341 期

經歷排長、副連長、連長及兵器組教官。

現任戰術組指參小組教官。

提 要

- 一、現地偵察旨在充份瞭解地形五大要素對任務達成之影響程度，為受領任務後重要的一環。目前基層幹部就現有地圖，依戰場情報準備作業完成修正後混合障礙透明圖，以確切分析地圖上所之地形，故現地偵察實為各級幹部不可獲缺之基本素養。
- 二、現地偵察以分析地形五大要素為基礎，透過對觀測與射擊、隱蔽與掩蔽、障礙分析，以研判地形要點與敵我雙方接近路線。各部隊執行任務依如此的順序分析，時常造成無重點可依循，故應適切調整分析順序，以利攻擊時分析比對。
- 三、戰鬥手板比照地形資料庫之建立模式，如能由上級情報部門建立，以提供下級部隊長運用與參考分析之依據。
- 四、可學習美軍現地偵察運用於實戰經驗之優點，有效培養與運用「地形眼」認知。

關鍵字：現地偵察事項、地形五大要素、UAV、UGV。

壹、前言：

現地偵察為受命後完成圖上研究與偵察事項，其目的在瞭解戰場全貌。連長須親自偵察並詳細分析地形五大要素，透過現地偵察之地形分析，為作戰前部隊部署與兵火力配置之基礎。部隊之部署與兵火力運用是否適切有效，須在偵察後才能完全明瞭，做為下達命令之依據，以完成主攻、助攻之區分，故現地偵察之詳盡為勝利之關鍵因素。

貳、攻擊時現地偵察實施現況：

攻擊準備越週詳，則攻擊成功機率越大，而部隊指揮程序中，現地偵察為偵察敵情並分析地形五大要素。實施時機為連長於營指揮所受命後先行完成圖上研究，擬定心中腹案與初步偵察計畫(如規劃偵察點、偵察事項、偵察時間與偵察方式等)，並率領偵察人員，前往現地實施偵察。

一、攻擊時現地偵察事項¹：

- (一)地形與敵情適於何種攻擊方式。
- (二)任務目標與中間目標除任務目標外，可選擇任務目標附近之地形要點，作為中間目標，選定中間目標通常須考慮下列事項：
 - 1. 可瞰制戰鬥區內全部或大部之重要地形。
 - 2. 確為上級賦予目標所必須之控制地形。
 - 3. 預期長期艱苦戰鬥中需要加以整頓之地形。
- (三)攻擊發起線之位置。
- (四)前進軸線之選定
 - 1. 需有適當之機動空間。
 - 2. 易於通達目標或要點。
 - 3. 通行性良好。
 - 4. 有可供支援武器觀測射擊與遮蔽掩蔽良好之地區。

註1 《機械化步兵營、連作戰教範》302025 條，(國防部陸軍司令部印頒，民 96 年 11 月)，P3-2-301~303。

5. 無嚴重障礙。

6. 有縱走廊之地形。

7. 容易對敵側翼或後方形成包圍。

(五)地形要點

1. 能瞰制戰鬥區內全部、大部或交通要點之重要地形。

2. 有利或不利我攻擊前進之地形。

3. 可作為側翼依托之地形。

4. 必須通過之橋樑、隘路等。

(六)敵已占領或可能占領之地形

敵已占領或可能占領之要點或地區之位置、交通狀況與觀測、射擊、隱蔽、掩蔽、障礙等情形。

(七)敵火力可能瞰制地帶

1. 敵火力可能瞰制地帶之位置面積。

2. 敵各種武器陣地位置及配置情形。

(八)敵陣地之弱點。

(九)支援武器初期陣地位置及射擊目標

1. 營側翼受友軍及地形掩護之程度。

2. 敵可能發起逆襲之方向、路線。

二、連級編組偵察人員:連長、連士官長、各排排長、81砲排排長、反裝甲組組長、配屬部隊及警戒兵。

三、實施現地偵察方式:應注意警戒，講求疏散、隱蔽、掩蔽，以免為敵發覺，遭敵阻擊，暴露企圖。如可能時申請陸航空中偵察配合。時間急迫，可與必要人員於圖上實施研究；若時間充裕，營、連、排長應儘一切可能實施現地偵察。偵察方式依可用時間，適宜採用統一偵察或分組偵察。

四、地形五大要素分析要領:

實施要領為就地形五大要素與可用時間實施分析，以符合作戰實況需求。但因地形、地貌(如河道切割、河幅寬窄、橋樑通行性、人為建築改變原有的觀測與射界或形成人為障礙及天然災變等)隨時間

改變，往往與地圖上所顯示之圖資有所差異，故於現地偵察所得之實況，比對修正後混合障礙透明圖，再針對觀測與射界、隱蔽與掩蔽、障礙、地形要點及接近路線再次分析，為作戰準備及部隊調整部署及兵、火力運用之依據。畢竟，能為我軍所用之地形，也為敵所用，各級部隊長更須重視現地偵察之成效及分析成果，以利攻擊時知己知彼。

參、現地偵察執行問題研討：

一、無地形五大要素分析之主從順序：

地形五大要素分析皆以觀測與射擊、隱蔽與掩蔽、障礙、地形要點、接近路線順序分析，這樣的分析順序無法確實瞭解分析主從為何。不論攻擊或防禦，都強調天然障礙在作戰中皆會影響地形分析。攻擊時避開天然障礙，以利展開，防禦時藉天然障礙屏障，減少兵力守點，開闊地運用人工障礙遲滯。由此可知，若從障礙分析起，可得知攻擊時「地形眼」之依恃，並產生接近路線，並得知接近路線上之觀測射擊、隱掩蔽對照地形要點之處，便可產生攻擊時兵、火力運用與部署方式。而就本軍現行地形五大要素分析順序並未按此要領實施，故易造成分析的時間多餘浪費及無重點方向。

二、無適合之比例尺地圖：

連級所使用之軍事地圖為二萬五千分之一比例尺之地圖於營級相同。若營級由情報官將戰場準備分析成果下發至連級，連級要如何實施更精細之判讀？雖然營作戰地區涵蓋連作戰地區，但障礙分析、選定最佳接近路線及敵軍部署是須透過更詳細之比例尺來分析及判斷，才能由連長決定觀測與射擊、隱蔽與掩蔽、兵火力佈署及主、助攻之方向。

三、缺乏情報專業人員：

連級現無情報士之建制，如何正確繪製作戰責任區內之修正後混合障礙透明圖，將成為作戰時之挑戰。如只一味將連作戰範圍內之現地偵察及修正後混合障礙透明圖由營級負擔，將造成分析地形要點時不盡詳細，亦也說

明專業情報士在作戰中重要之角色地位。畢竟，連級為戰鬥基本單位，在執行攻擊任務前必定仰賴正確地形分析，以減少攻擊時之盲點。

四、夜視觀測裝備效能與數量不足：

攻擊時，最佳奇襲時機為終昏、夜晚或始曉。現今本軍連級夜視觀測裝備數量不足，且效能不佳，無法提供連實施夜間攻擊。因此，現地偵察事項與作戰準備雖然完備，卻僅只能夠於晝間發起攻擊，無法發揮夜間攻擊奇襲效果，無疑是正面交鋒，相信對我軍攻擊時所造成之傷亡會更加慘重。

五、缺少無人偵察機之運用：

美軍連、排級現有配備短程之無人偵察機(Raven) (如圖 1、2 所示)²，可以徒手方式發射以實施空中偵察，並可攜帶小型相機，於空中偵測並可傳送作戰區即時影像供連、排級指揮官運用。反觀本軍，連級無配發無人偵察機，對於作戰期間敵情之動態瞭解程度將形成片段式的情資。而攻擊時均在敵情威脅下實施現地偵察，在必須考慮敵情顧慮下其現地偵察之透澈度有待加強，亦也凸顯現地偵察須配合高科技裝備使可達成即時且持續之情資效果。

註2 《維基百科-美軍 Raven 無人偵察機》。

圖 1：美軍 Raven 無人偵察機



(出處：維基百科-美軍 Raven 無人偵察機)

圖 2：可徒手發射



(出處：維基百科-美軍 Raven 無人偵察機)

肆、現地偵察之精進作為：

一、採納美軍實戰攻擊時現地偵察分析順序：

從美軍部隊指揮程序³與和美軍具有實戰經驗部隊長所提供之經驗瞭解，任務為攻擊時且目標明確，其地形軍事特性分析是以障礙、接近路線、地形要點、觀測與射擊、隱蔽與掩蔽之順序分析，其目的在透過地形透明圖從障礙分析出關鍵「地形眼」在找出接近路線，以利兵火力部署、勤務支援與可能遭敵攻擊之路線與地區。如何從障礙中分析出可重要之「地形眼」，以繪製各類地形透明圖且分析與運用，找出主攻攻擊重點以發展作戰準備，實是精進幹部現地偵察之最佳思維模式。

二、運用數值軍圖取得更精細之比例尺地圖：

一般營、連級之地圖比例尺階為二萬五千分之一，但在連級分析現地偵察運用時，往往會產生相同比例尺所分析之地形要點不夠詳盡。為有效且適切分析作戰地區內所需明瞭之地形要點，圖上研究或現地偵察時則可申請使用數值軍圖。旅、營層級皆有配發數值軍圖機，數值軍圖為可提供各種地形圖放大或縮小，其最大之優點為不論比例尺放大尺度為何，其地圖上之圖資絕不有產生失真之現象，可使營、連級部隊實施現地偵察分析時透過更詳細之圖資分析所要情資。

三、情報專業人員之培養：

情報專業人員於平日就須極積培訓，除各營情報官受過情報專長訓練外，連級方面均無相關師資人員及情報士之編制。當作戰開始時，由營級完成之戰場情報準備成果，下發至各連級戰鬥單位，若無法確實明瞭營級戰場情報準備成果分析重點，將造成判斷上之差異，嚴重時可能導致戰果延誤。故連級若能於增設情報士，相信對未來現地偵察之分析更為澈底。

四、提昇夜視觀測裝備效能與數量：

本軍之現地偵察均為晝間，其目的就是為了完成作戰準

註 3 FM5-0：The Operation Process，Headquarters, Department Of The Army Publication, Published 2010-03。

備。就美軍作戰經驗說明，作戰絕不一定發動於晝間，而往往為達奇襲效果，攻擊時多利用夜暗實施。連級夜視觀測裝備數量嚴重不足，將影響夜間攻擊之成敗。若能使用數量足夠且精良之夜視觀測裝備支撐夜間攻擊，以發揮夜攻奇襲效果，實為目前須深思方向。

五、本軍無人偵察機之運用：

無人偵察機已為各國爭相發展之裝備，亦不受天候、地形、時間之限制，將戰場上之情資於第一時間即時傳輸，為作戰時提供即時資訊。另一功能為人員安全考量，即使遭敵擊落，絕對無人員生命損失之風險發生。本軍陸航戰術偵搜大隊已成功研發 UAV 無人偵察機，可於指管中心作業小組下達偵蒐任務，透過無人偵察機瞭解作戰區當前敵軍動態及偵監敵情，並將偵蒐之情資向上級回報，向下級分發運用，以利現地偵察之任務遂行，對我攻擊時能形成制敵機先之契機。

圖 3： 陸航銳鳶無人偵察機



(出處：陸航戰術偵蒐大隊)

項次	項目	諸元
1	即時導控範圍	150 公里
2	最小起飛距離	260 公尺
3	最大速度	170 公里/時
4	昇限	4600 公尺
5	最大滯空時間	12 小時
6	偵蒐裝備	紅外線光學攝影機

六、遙控地面載具 (UGV) 之運用(圖 4、5):

本島城鎮林立，易守難攻，實施現地偵察時必定須考慮城鎮此人工障礙對攻擊時部隊之影響。因建築物之阻擋，情資蒐集是無人偵察機不能提供。而往往在攻擊的接進路線上，城鎮亦是重要地形要點。連級若能運用遙控地面載具實施現地偵察，除能藉由電子影像傳輸與偵蒐當前情資外，於敵情威脅不利狀況下，能適時以配賦之武器，實施火力支援任務，可有效減低人員傷亡，強化偵察能力，提昇城鎮作戰效能。

圖 4: 具影像傳輸之遙控地面載具



(出處-UGV 運用參謀研究)

圖 5：配賦建制武器之遙控地面載具



(出處-UGV 運用參謀研究)

七、戰鬥手板比照美軍地形資料庫之建立⁴模式：

美軍對地形分析通常透過地形分析小組協助作戰部隊實施，這些地形分析小組需受過地形分析的特種訓練與空照圖判讀訓練。然而我軍現階段無法像美軍相同成立地形分析小組並建立龐大詳細之地形資料庫，但營、連級各級幹部於現地偵察時所用之戰鬥手板，亦為地形資料庫之縮影，將攻擊時所偵察之重要地形要點，接進路線及兵火力部署都註記於戰鬥手板中。若能模效美軍先行於分析作戰地區相關情資，轉化為可利用之圖、表，並於營級階層由情報官建立資料庫與定期更新，實可節省作戰寶貴時間，提早完成作戰準備。

伍、結語：

「現地偵察」是作戰任務中不可獲缺之步驟，地形之利用卻是作戰方式與運用之基本要求。掌握作戰地區地形特性，詳細分析，常可研判出較詳盡之敵軍動態及適當

註 4 p28，美軍陸軍野戰教則戰場情報準備，民 79 年 6 月版。

之作戰方式，以充份發揮地形之利與周到之準備。而現地偵察之要領除了先期建立幹部正確思考程序，其情報人員之培養與先進裝備之運用與提昇亦是相輔相成之關鍵。尤其防衛作戰中，是在本身作戰地區內，於作戰地區內藉由偵察即以分析出合理詳細之地形要點並建立完整地形資料庫，方是一切防衛作戰之基礎；故現地偵察為我各級幹部必須具備之基本素養，亦是幹部對地形研析與運用之最佳方式。