

# 工兵部隊指參作業程序之研析

作者／蔣大琦中校

## 提要

- 一、現行指參作業程序中，自指揮官受領任務起，共計受領任務、任務分析、研擬、分析、比較行動方案、核准行動方案、頒布計畫、督導與實施等七項步驟。
- 二、工兵群通常以一個工兵營支援作戰分區各項工兵作業，其營長兼任作戰分區特業參謀，建議工兵運用與產製工兵支援計畫。
- 三、現行指參作業程序與工兵作業需求存在一定程度差異，故發展之「工兵指參作業程序」較能符合工兵部隊的專長特性與作業模式。
- 四、由提升指參教育的根本培養幹部指參素養，藉落實情報分析、強化指參教育、精進戰術作為、提升幹部訓練等方式，循序漸進增強幹部戰術修養，期冀在戰場中認清角色地位並相互配合，使戰力發揚達成所負任務。
- 五、工兵部隊遂行工兵支援作業時，若適時運用指參作業程序，將有助工兵部隊指揮官掌握狀況，並藉指參程序所得成果，選定支援的方式與作業內容，以符合戰況需要。

**關鍵字：**指參作業程序、工兵支援計畫、戰術修養

## 前言

孫子云：「謀定而後動，知止而有得」，其中「謀」可解釋為謀劃、計畫之意，故戰場之上的各種戰術任務與行動，皆須經過完備的計畫，方可收其效益與獲取有利戰果，而我軍自民國92年以來所推行發展的「指參作業程序」，其重點便是在「計畫作為」此一環節，其經一連串有系統的程序所產製「計畫與命令」，更是後續作戰行動的依據，用以維持及驅使各部隊能依其特性發揮戰力，執行所負任務；由此觀點切入可瞭解到，各兵科部隊為發展出符合其單位特性與作戰能力的計畫，勢必要有適用及相互配合的指參作業程序，以滿足其計畫產製的需求，幫助此部隊在戰場上持續發揮其專長與遂行任務；為瞭解工兵部隊遂行工兵支援作業與指參作業程序及其作業成果(支援計畫)之間的關係，進一步發現「指參作業程序」修正並運用於工兵作業時，與現行指參程序

間的差異所在、對工兵支援作業之影響等問題，繼以發展「工兵部隊指參程序」，期能改善當前面臨的問題，期能使工兵部隊遂行工兵支援作業時，依適用的工兵指參作業程序，儘速發展與產製出符合兵科特性的計畫。

## 現行指參作業程序概述

依本軍工兵部隊指揮教則所提指參作業程序中，自指揮官受領任務起，共計七項步驟<sup>1</sup>，各步驟內容作業方式，描述如后：

### 一、受領任務

受領任務為指參作業程序的起始點，為後續各項程序發展的源頭與依據<sup>2</sup>，而此來源包含接獲或自行預判新任務，其作業的步驟又區分為「任務產生」與「受領任務後動作」，敘述如下：

#### (一)任務產生

任務為指揮官達成作戰使命之明確敘述，應包含何人、何時、何地、何事、為何等五項，其產生源自上級所下達命令，或依當前戰況自行研判，指揮官通常藉敵軍狀況改變，採取不同之行動方案，以達成上級指揮官企圖<sup>3</sup>。

#### (二)受領任務後動作

指揮官受領任務後，須儘速評估全般狀況，完成時間分配與管制，並召集必要人員實施參謀指導，以利展開資料蒐集、任務分析與相關作戰準備工作，其主要動作可區分為「將狀況與任務，通知各參謀與作業人員」、「參謀持續資料蒐整」、「參謀完成資訊更新」「指揮官行初步參謀作業指導」。

### 二、任務分析

任務分析係指揮官藉參謀人員協助，對上級所賦予任務，實施深入理解之過程，以下將其區分為「目的」、「過程」與「功能」三部份進行摘要說明。

#### (一)任務分析之目的

其目的在明瞭上級指揮官意圖，徹底瞭解本部所受領「任務」，研析天候、地形效應與敵情對我威脅，並掌握各部隊現況、作戰能力與限制因素，俾利指參幹部計畫作為之遂行，並能適切地指導下級部隊完成作戰準備，以達成任務。

#### (二)任務分析之過程

---

<sup>1</sup> 《陸軍工兵部隊指揮教則》，陸軍司令部，西元 2013 年 5 月，頁 1-41。

<sup>2</sup> 沙正心，〈精進本軍指參作業程序之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第 49 卷 532 期，西元 2013 年 12 月。

<sup>3</sup> 同註 1，頁 1-43。

包含「指揮官判斷」與「參謀判斷」等兩部份；即參謀完成任務分析後，向指揮官實施正式簡報，指揮官此時可行個人內心分析，並與參謀分析之結果相互比對，以產生初步之「指揮官作戰企圖」，當完成任務分析後可產生如下成果：

1. 戰場情報準備成果

- (1)地形分析成果透明圖。
- (2)敵可能行動圖解。
- (3)徵候圖解及徵候分析表。
- (4)情報判斷結論部分。

2. 各部隊之作戰能力與限制因素。

3. 風險評估事項(含風險評估之第一、二步驟，辨識風險與評估風險)。

4. 核定本部任務。

5. 指揮官「初步作戰企圖」與「參謀作業指導」。

(三)任務分析之功能

在於協助參謀群瞭解本部任務，藉以產生指揮官之「初步作戰企圖」與「參謀作業指導」；實施步驟依序如下：

1. 分析上級計畫(命令)：

分析上二級指揮官之作戰企圖與所望戰果以確認本部任務與全般作戰之關係。

2. 實施最初「戰場情報準備」(IPB)作業：

運用上級戰場情報準備成果，依工兵支援任務實施工兵戰場情報準備，分析對工兵任務造成影響之因素。

3. 確認本部(特定行動、推斷行動與關鍵行動)：

依上級或受支援單位計畫所賦予之特定任務，實施推斷任務及歸納關鍵行動。

4. 檢討可運用作戰資源：

檢視上級與本部可用資源以分析工兵支援之作業手段與類型。

5. 確認作戰限制因素：

依上級或受支援單位計畫，確認上級對我所設定之行動管制事項(包含強制性限制)。

6. 瞭解事實現況及列舉假定事項：

上級假定為本部之事實，工兵營須在此架構下依據任務列舉相關假定事

項，再經由上級情、監、偵系統研判敵可能行動，再依假定事項決定計畫是否生效。

7. 實施戰場風險評估：

依工兵任務提列「戰術風險」、「意外風險」實施評估，以發展管控手段降低風險程度。

8. 確認指揮官初步重要情報需求：

依本部任務確認指揮官初步重要情報需求與情報傳遞作業方式，結合上級或受支援單位之情、監、偵計畫，以獲得相關工兵作業情報需求。

9. 擬定最初情監偵計畫：

依據任務擬定偵察計畫，確立任務編組、偵察目標(地區)及偵察事項。

10. 實施「任務分析」簡報：

置重點於分析上級指揮官之企圖、本部可用資源與能力、限制，及所要執行任務所需之行動項目與風險程度。

11. 核定本部任務。

12. 宣達指揮官初步作戰概念。

13. 實施參謀作業指導。

### 三、研擬、分析、比較行動方案

#### (一)研擬行動方案

1. 「研擬行動方案」係部隊指揮官藉參謀群集體智慧之協助，遂行「作戰規劃」之過程。在研擬行動方案過程中，指揮官藉由個人之「作戰企圖」與「參謀作業指導」，可協助參謀在有限時間內，完成具全面性及彈性之作戰計畫。行動方案研擬時不應預設立場，須基於任務、指揮官初步作戰企圖、參謀作業指導，並綜合考量可用時間、作戰地區特性、敵軍狀況及我軍能力而策定之<sup>4</sup>，另此一過程通常指揮官親自參與計畫作為，如此可使參謀在遭遇各項問題時，能迅速、正確地獲得指引，有利行動方案之研擬；一旦行動方案產生後，如果時間允許，參謀應儘可能將成果向指揮官提報。

2. 當參謀研擬行動方案後，應針對每一項符合要求之特性，進行檢視，以確保行動方案之品質，且行動方案應具備「適切性」、「可行性」、「可接受性」、「獨特性」及「完整性」等五項特性；另所研擬之行動方案必須說明以下3項要點：

#### (1)主要作戰如何完成任務。

---

<sup>4</sup> 林岳皇，〈指參作業程序-精進研擬行動方案之研究〉，西元 2009 年。

(2)次要作戰如何創造與支持主要作戰有利條件。

(3)後勤支援作業如何支援主、次要作戰。

## (二)分析行動方案

1. 「分析行動方案」之目的，旨在協助指揮官及幕僚下列事項<sup>5</sup>：

(1)確認如何發揮最大戰力、保護友軍安全，及降低作戰行動之附帶損害。

(2)可提供近乎實際之戰場發展景況，並預判戰場所發生之事件

(3)確認作戰成功所需條件及資源，何時及何地運用部隊戰力。

(4)瞭解戰場情報資訊，置重點於敵軍能力、特點、弱點、所望戰果，並找出敵、我行動之「決心點」與「重大事件」。

(5)確認戰場同步化所需各項管制事項，減少誤擊友軍事件發生，並綜合各參意見，同步發展各項「支援方案」。

(6)充分瞭解我軍行動方案之可行性、適切性與限制因素，並尋找最具彈性與成功公算之行動方案。

2. 藉由「分析行動方案」，可檢視出我軍之至當行動方案，方能以最佳編組及最輕傷亡達成任務，並對爾後戰局開創有利態勢<sup>6</sup>，其分析程序係藉由「兵棋推演」方式進行，為一有步驟、有規則之嚴謹過程，並可藉此預視整個作戰流程，且各參須考量任務、我軍狀況(部署、能力及弱點)、敵軍狀況(作戰資源與可能行動)、作戰地區特性及時空……等因素<sup>7</sup>，並借助相關準則、戰術判斷及經驗累積，以合理地邏輯性思考，採取互動方式，針對每項行動方案之作戰階段，實施敵、我間「行動、反應、反制」循環對抗之推演，以驗證或改進我軍行動方案。

## (三)比較行動方案

「比較行動方案」乃藉由「量化數值」、「利弊分析」或「廣泛因素」等比較方式，以決定我軍最佳之行動方案，此流程係奠基於每位參謀就其不同專業立場，分析、評估每一項我軍行動方案之利、弊，然後依據行動方案「比較標準」之考量事項，提出本身之意見，在實施相互比較、排序後，並於討論會中，表達就本身之專業立場，較能支持何項行動方案，其作業步驟包含「評估行動方案優缺點」及「比較各行動方案」。

## 四、核准行動方案

當參謀群逐步依據指參作業程序，完成我軍各行動方案之「研擬、分析、比較」，共同選擇較優之行動方案後，必須將整個過程，透過「決心簡報」模

<sup>5</sup> 同註1，頁1-50頁。

<sup>6</sup> 葛祐成、沙正心，《剖析指參作業程序「分析行動方案」作業要領》，頁6。

<sup>7</sup> 袁志忠，《狀況判斷與指參作業關係之研究》，頁4。

式，向指揮官實施提報，使能瞭解全般概要，並協助其下達決心，核准所欲之行動方案。

## 五、頒布計畫、督導與實施

計畫草案呈指揮官覆查、核准及簽署後，應儘速複製及頒布，付諸實行；計畫下達後，指揮官及幕僚應對下級部隊實施「確認簡報」，以確保下級瞭解上級指揮官企圖及作戰構想<sup>8</sup>。

## 六、小結

綜合上述中七項作業程序與內容，其中「任務分析」及「發展、分析、比較行動方案」等兩個過程較為關鍵，而此二過程確實執行所產製之相關資料與資訊，將有助於後續行動方案核准與計畫撰擬，使整個作戰任務的架構與思維能清晰且完整的呈現；另後續將以此章節所述內容，列為比較差異性的依據，繼而發現與工兵部隊指參程序的不同及優、缺點。

### 工兵部隊指參作業程序之運用-以○○作戰分區為例

依現行工兵群支援作戰分區，通常以一個工兵營執行作戰分區各項工兵支援作業為主，其工兵營長兼任作戰分區指揮官特業參謀，故須擬定作戰分區阻絕計畫之職責，後續將以○○作戰分區為例，實際就現行指參作業程序，產製阻絕計畫，同時修訂作業步驟，以產生符合工兵部隊之指參作業程序，其作業步驟及分析要領如下：

#### 一、受領任務

##### (一)將狀況與任務通知各參

工兵營接獲上級命令(或預備命令)後，營長須立即將狀況或上級所頒計畫(命令)及附件，通知(分發)各業參，以利進行計畫作為程序，使各幹部瞭解當前狀況及上級指參程序時間分配，俾利後續管制。

##### (二)參謀持續資料蒐整

營級幕僚須持續更新參謀判斷及重要情資，各項情資之獲得，有利各參在發展計劃所須之「假定事項」列舉；另因此時敵軍狀況不明，情報官持續對敵、我、天、地、水資料蒐整，而各參就各專業立場負責我軍現況數據資料統整。

##### (三)參謀完成資訊更新

此階段營級幕僚須完成其業管資訊的更新與修正，各參說明如下：

---

<sup>8</sup> 余永章，指參作為之「全程作戰構想」意涵與運用探討，陸軍學術雙月刊，四十三卷 492 期，民 96 年 4 月，頁 4。

## 1. 情報官

依圖上及現地偵察結果，研判敵可能接近路線、地形影響因素、地形要點、友軍及民間氣象機構提供之天氣資料，完成作戰地區分析資訊更新。

## 2. 作訓官

(1)依友軍及地方交通機構提供之資訊，完成地區內交通及空域管控狀況更新。

(2)更新作戰期間各部隊戰力、士氣、兵力、訓練情形。

## 3. 人事官

依上級兵源補充及本部兵力現況，完成兵力現況統計表更新，並更新地區內可用軍勤隊人數統計。

## 4. 後勤官

(1)依地支部支援區補給能量，完成作戰分區內各補給分庫、油料分庫、彈藥分庫現有庫儲狀況更新。

(2)完成本營各項裝備現況資料更新，並掌握地區保修廠、機動游修組位置及維修能量。

(3)與聯合運輸中心密切聯繫掌握作戰區軍、公、民單位運輸作業能量，並完成作戰區內重要道路、橋樑及鐵路交通狀況更新。

(4)並掌握上級野戰醫院、醫療後送管制站位置及後送路線，確立傷患後送作業程序。

(5)依上級物力動員官提供之地區內公、民營機構物資動員能量，完成作戰區內各非制式資、阻材所在位置及數量更新。

## 5. 政戰官

加強各項保密、防諜作為，並掌握官士兵士氣及思想狀況。

## 6. 通信官

依作戰性質與任務需要對我軍通信電子狀況、電子戰能力狀況及其支援能量完成更新。

### (四)指揮官行初步參謀作業指導

工兵營長此階段程序置重點於當前狀況掌握、評估作業所需時間、偵察部隊先期調動及任務分配，指導參謀應完成事項、任務分析作業重點及定期回報事項等項目(如表一)，其各作業說明如下：

#### 1. 精簡指參作業作業程序：

藉由營長親自主持並全程參與指參作業程序，適時下達決心與指導，以增

加參謀作業之深度及簡明程度，以減短指參作業程序<sup>9</sup>。

2. 初步分配時間：

依據上級所頒發的第一道預備命令內之時間管制表，概估各次簡報的時間、計劃或命令頒布的時限。

3. 派遣連絡官：

指參程序發展過程中，因營長(部隊指揮官或主官)需親自主持各項簡報與督導各作業狀況，故應派遣副營長(副主官)進駐上一級指揮中心擔任連絡官。

4. 參謀應完成事項：

(1)營長(指揮官)對參謀其他要求事項。

(2)參謀與參謀間須協調配合之事項。

表一 參謀作業指導記錄表

| 營 長 參 謀 作 業 指 導 記 錄 表 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 特 定 行 動               | 營於4月6日0600時，完成岡南作戰分區之各項工兵支援任務，以利作戰分區爾後作戰。          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 製表人<br><br>營參謀主任 |
| 區 分                   | 指 導 項 目                                            | 指 導 內 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
| 受 領 任 務               | 1. 精簡指參作業程序<br>2. 初步分配時間<br>3. 派遣連絡官<br>4. 參謀應完成事項 | 1. 精簡指參作業作業程序：<br>為使下級部隊有較充裕作戰準備時間，有關指參作業各參詳記本人指導，依程序準備各項資料與簡報，避免無意義之作業，全程由本人親自主持，從4月1日0600起至4月3日0600時共計48小時。<br>2. 初步分配時間：<br>(1) 04010600-04012030 時 任務分析。<br>(2) 04012030-04012230 時 開任務分析簡報<br>(3) 04012230-04020700 時 發展行動方案。<br>(4) 04020700-04021930 時 召開行動方案簡報<br>(5) 04021930-04022130 時 召開決心簡報。<br>(6) 04022130-04030600 時 完成計畫。<br>3. 派遣連絡官：<br>副營長，你即刻至群部擔任連絡官。<br>4. 參謀應完成事項：<br>(1) 各參應儘早與群部幕僚密切聯繫、作業資料保持更新，預備命令及作戰計畫儘早完成，以利下級部隊執行。<br>(2) 本營配合群部作業，於4月3日0600時前完成作戰分區及營阻絕計畫。<br>(3) 參二於會後儘速與群情報官協調，並取得相關情報資料(含相對性敵情)。<br>(4) 參三於會後儘速與群作戰官協調，掌握上級相關作戰計畫策頒，並要求各參依時間管制完成各項準備。<br>(5) 參四先期完成五日攜行量作戰所需油料與彈藥數量之計算。 |                  |
|                       |                                                    | 附 記                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |

資料來源：作者自行調製

<sup>9</sup> 黃榮欣、莊鎧鴻，《旅營級指揮官於指參作業程序指導作為之研究》，頁7。

(五)下達第一道預備命令<sup>10</sup>

1. 預備命令依計畫格式三部五段中，狀況、任務、執行敘述，其中任務於上級第一道預備命令中尚無明確之任務，故無須列舉。

2. 針對上級第一道預備命令中狀況、初步時間分配表、協調指示事項及其他規定事項，予以律定並頒發至下級(如表二)。

表二 預備命令

| 0 0 工 兵 營 預 備 命 令 第 1 號 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一                       | 狀況：<br>1. 敵軍：突擊上陸能力，共有軍民用全浮式氣墊船 50 餘艘、衝鋒舟 80 餘艘，其最大裝載力約 1500 餘人，若以滲透突擊方式，約 2 小時內即可到達防區海岸。<br>2. 友軍：第四作戰區下轄各作戰分區指揮部及戰鬥與勤務支援部隊，擔任八掌溪(不含)以南至大竹篙溪(含)間地區之守備任務。目前除海巡部隊刻正擔任海岸警戒任務外，餘各部隊正於各駐地積極從事編訓及戰備整備中。                                               |
| 二                       | 執行：<br>(一)作戰構想(略)<br>(二)初步時間分配<br>(1) 04010600-04012030 時 任務分析。<br>(2) 04012030-04012230 時 召開任務分析簡報。<br>(3) 04012230-04020700 時 發展行動方案。<br>(4) 04020700-04021930 時 召開行動方案簡報。<br>(5) 04021930-04022130 時 召開決心簡報。<br>(6) 04022130-04030600 時 完成計畫。 |
| 三                       | (三)協調指示事項：<br>(1)各連在 4 月 3 日 0600 前完成機動前準備。<br>(2)各連編組道路偵查隊實施各連戰術位置之機動路線偵查。<br>(四)其他規定事項：<br>(1)各連加強精神動員，並完成機動準備計畫及裝備、機具、油料整補及檢查，待命出發。<br>(2)本營工兵機械及板車集中至司令台前方，未經允許不得私自調動，並統一由營後勤官管制及調派使用。                                                       |
| 四                       | 勤務支援與政戰(略)                                                                                                                                                                                                                                       |
| 五                       | 指揮與通信電子(略)                                                                                                                                                                                                                                       |

資料來源：作者自行調製

<sup>10</sup>同註 9，頁 15。

## 二、任務分析

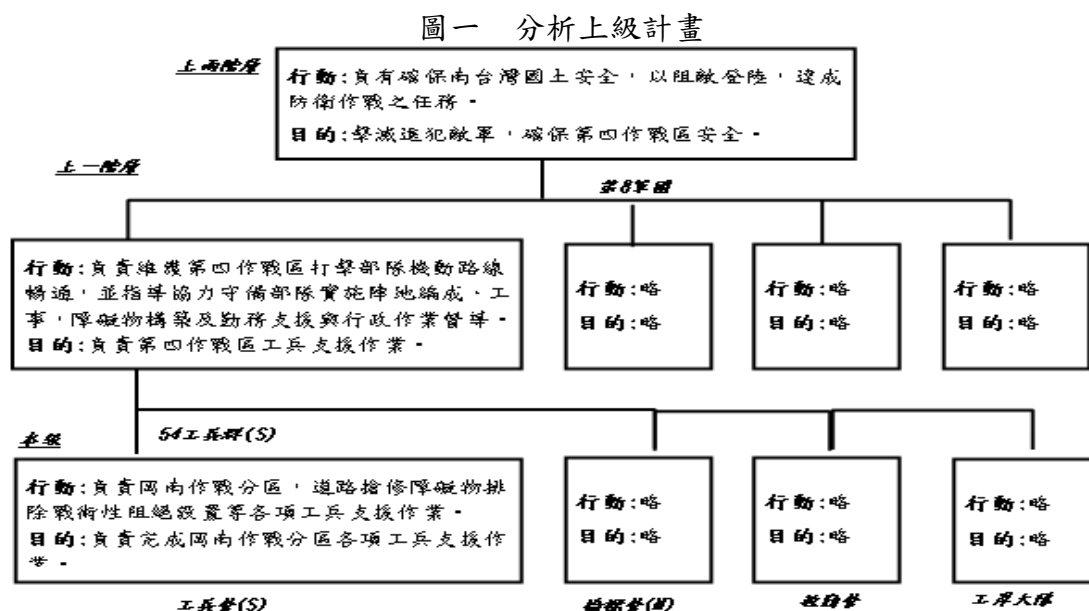
### (一)分析上級計畫

1. 分析上級作戰計畫(命令)乃是單位針對上級指揮官意圖、全般作戰狀況與本部任務之關係、圓滿達成任務所應獲取之戰果實施分析<sup>11</sup>；營長與參謀必須對上級頒布之計畫(命令)中上、下級及友軍之任務詳盡閱讀並深入分析瞭解，以充分了解上級指揮官意圖、作戰構想(含兵力運用、火力運用與欺敵措施等)、可用資源、時間管制、風險、限制因素與作戰地區等相關事項，確認鄰接友軍任務與指揮關係，以認知本部在全般作戰中之地位及應獲取之戰果(如圖一)。

2. 營長與參謀對上級命令產生疑惑時，必須盡速提出質疑與確認，以避免誤導本部計畫作為與下級作戰準備之方向，延誤寶貴作業時間，甚至妨礙任務遂行；必要時，可透過連絡官協助，以確切瞭解掌握上級指揮官最新之作戰意圖與各項指導<sup>12</sup>。

3. 依照上級第二道預備命令，分析上級戰場情報準備成果、友軍各部隊作戰能力與限制因素、風險評估事項、本部任務、指揮官初步作戰概念與參謀作業指導<sup>13</sup>。

4. 瞭解作戰分區在本次作戰中所負任務為主要或次要方面，並依據上一級任務，瞭解本營在全般作戰計畫中之主從關係，分析本營工兵作業所獲得之可用資源<sup>14</sup>。



資料來源：作者自行調製

<sup>11</sup> 同註1，頁1-49

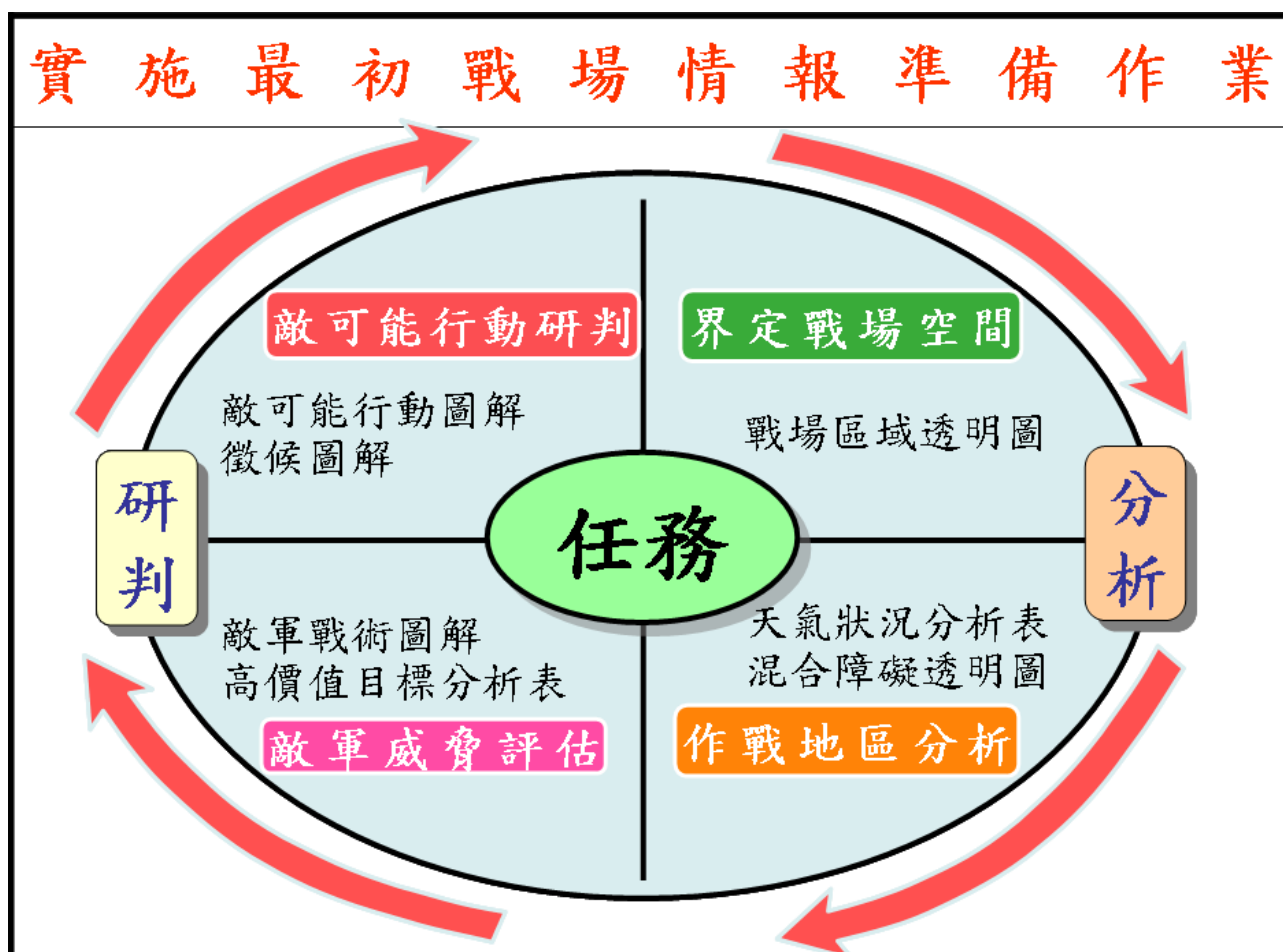
<sup>12</sup> 同註1，頁1-43。

<sup>13</sup> 同註1，頁1-43。

<sup>14</sup> 同註1，頁1-44。

## (二)實施最初戰場情報準備作業(如圖二)

圖二 戰場情報準備作業圖



資料來源：《陸軍戰場情報準備作業教範（第二版）》，圖 1-1，頁 1-2。

## (三)界定戰場空間<sup>15</sup>

### 1. 確定作戰地區範圍：

「作戰地區」為上級所賦予之作戰範圍，亦為指揮官能運用其現有戰力，以自行直接左右戰局進行之範圍(如圖三)。

### 2. 界定作戰地區考量之因素(METT-TC)：

- (1)任務(上級賦予或依據其企圖自行推斷是否對任務達成，具有顯著利益)
- (2)敵情(部署、編組、兵力大小、戰術戰法、所望企圖、特弱點)
- (3)地形(觀測與涉及、隱蔽與掩蔽、障礙物、地形要點、接近路線、山系、水系、鐵公路、機場、空降場、港口、天氣對工兵作業所造成之影響)
- (4)我軍作業能力(指通力、機動力、打擊力、偵蒐力、防護力、工兵作業能力、特弱點)

<sup>15</sup>陸軍司令部頒，陸軍戰場情報準備作業教範(第二版)，民 98 年 4 月 13 日，頁 8。

(5)時間(作業準備所需時間、部隊機動到達時間、行動計劃開始時間、作業所需時間)

3. 鑒於在可用時間內，可能不容許完成各個步驟及細節，因此情報部門需先確定作業之詳細程度，並專注於指揮計畫與執行任務所需之準備項目。

(1)作戰地區：

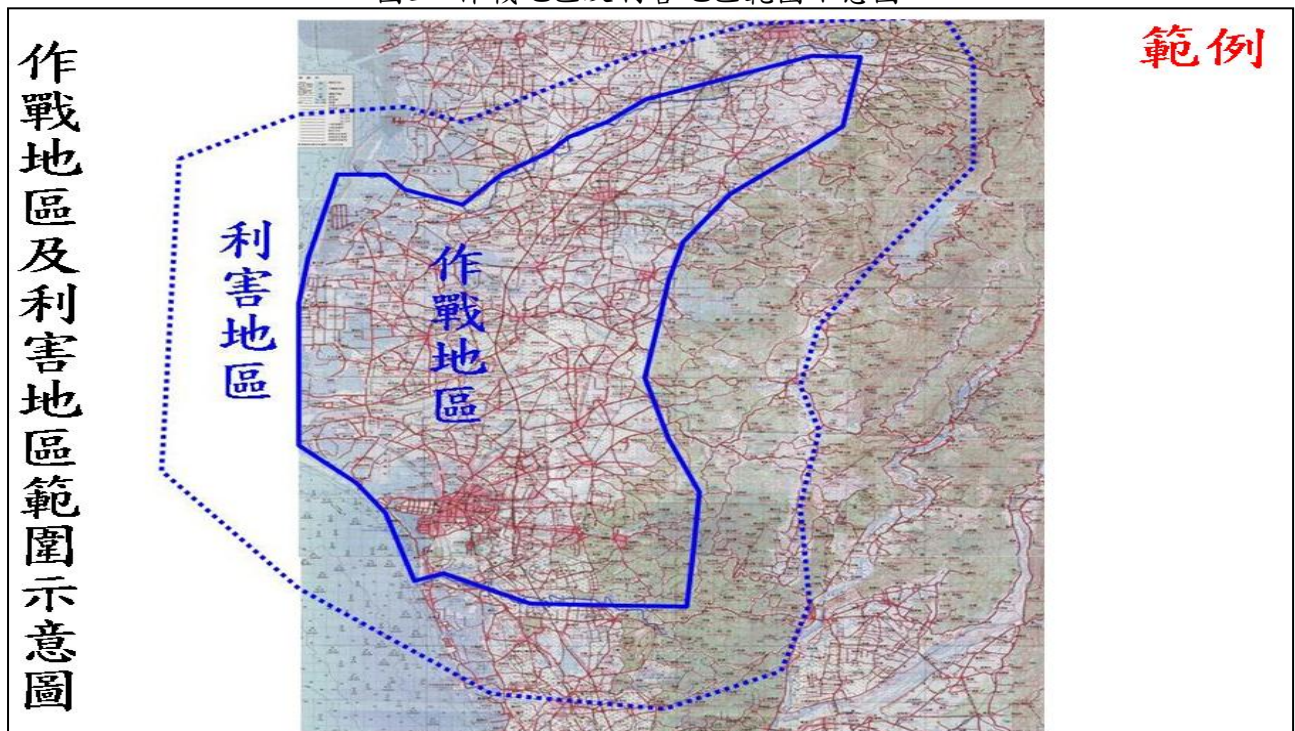
係上級所賦予之作戰地區，就詳細程度而言，作戰地區分析較利害地區詳盡。

(2)利害地區：

如達成任務之時間限制、敵是否有能力將戰力投入我作戰地區、任何影響我任務達成之地形要點、未來戰術位置與預想未來作戰地區。

4. 準備繪圖工具及作業資料。

圖三 作戰地區及利害地區範圍示意圖



資料來源：作者自行調製

(四)作戰地區分析

1. 天氣乃地面上某時某地之大氣變化的情形，亦指短時間內或定時的各種大氣現象。部份天氣資料可直接以儀器測得，如溫度、氣壓、風、溼度、降雨、能見度、潮汐、光度等資料<sup>16</sup>。藉由天氣分析以瞭解作戰地區的天氣狀況對敵我雙方行動之影響程度。

<sup>16</sup>同註 15，頁 20。

## 2. 天氣對軍事作戰可能產生間接與直接之影響<sup>17</sup>:

### (1)間接之影響:

乃可顯著影響防禦地形之選擇，例如乾熱天氣可能使水源地成為地形要點。

### (2)直接之影響:

針對部隊在戰場運動及武器系統之效應進行分析，可研整出「氣象條件參考表」，另透過「天氣預報單」即可調製出「天氣狀況分析表」，綜合分此三種表格即可做出「天氣對敵我軍事影響圖表」，此表可提供說明某一時段之天氣狀況，是否適宜某種戰術運用。

3. 依據「天氣預報單」上所提供之溫度、風向、風力、能見度、潮汐等數據，填入後即可得出「天氣對敵我軍事影響圖表」的上表(如表三)。

表三 天氣對敵我軍事影響圖表

|                                  |                                     |                                  |                                     |                                  |                                     |                           |                                     |                    |                    |         |                    |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|--------------------|
| 月出:0142<br>月落:0705               | 15<br>日                             | 日出:0712<br>日落:1800               | 月出:0146<br>月落:0711                  | 16<br>日                          | 日出:0708<br>日落:1755                  | 月出:0145<br>月落:0720        | 17<br>日                             | 日出:0655<br>日落:1742 | 月出:0148<br>月落:0726 | 18<br>日 | 日出:0643<br>日落:1738 |
| 始曉:0646                          | 終昏:1825                             | 始曉:0642                          | 終昏:1822                             | 始曉:0627                          | 終昏:1807                             | 始曉:0621                   | 終昏:1803                             |                    |                    |         |                    |
| 溫度 23°C                          | 34°C                                | 溫度 23°C                          | 34°C                                | 溫度 23°C                          | 34°C                                | 溫度 23°C                   | 34°C                                |                    |                    |         |                    |
| 風速 ↙ 08 ← 4                      |                                     | 風速 ↙ 08 ← 10                     |                                     | 風速 ↙ 08 ← 10                     |                                     | 風速 ↙ 08 ← 10              |                                     |                    |                    |         |                    |
| 霧 上昇霧 雲                          |                                     | 霧 上昇霧 雲                          |                                     | 霧 上昇霧 雲                          |                                     | 霧 上昇霧 雲                   |                                     |                    |                    |         |                    |
| 雲幕高:無<br>能見度:8公里<br>降雨量:輕度<br>毛雨 | 雲幕高:1200 公尺<br>能見度:18公里<br>降雨量:輕度降雨 | 雲幕高:無<br>能見度:8公里<br>降雨量:輕度<br>毛雨 | 雲幕高:1200 公尺<br>能見度:18公里<br>降雨量:輕度降雨 | 雲幕高:無<br>能見度:8公里<br>降雨量:輕度<br>毛雨 | 雲幕高:1500 公尺<br>能見度:20公里<br>降雨量:輕度降雨 | 雲幕高:無<br>能見度:8公里<br>降雨量:無 | 雲幕高:1500 公尺<br>能見度:20公里<br>降雨量:輕度降雨 |                    |                    |         |                    |
| 1900                             | 0700                                | 1900                             | 0700                                | 1900                             | 0700                                | 1900                      | 0700                                |                    |                    |         |                    |

資料來源：作者自行調製

<sup>17</sup>同註 15，頁 22。

4. 依據「氣象條件參考表」內所示資料，分析出如地面機動部隊在能見度>1哩時，表示為有利狀態(即以綠色顯示)，能見度<0.5哩，則為不良狀態(以紅色顯示)、核生化煙幕作業在風速<9公里/時為有利狀態(即以綠色顯示)，風速>13公里/時為不良狀態(以紅色顯示)。如此降雨量亦同，以此要領實施操作即可得出「天氣對敵我軍事影響圖表」的下圖(如圖四、表四)。

圖四 天氣對敵我軍事影響圖

| 1900  | 0700    | 1900 | 0700    | 1900 | 0700    | 1900 | 0700    |
|-------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 情監偵目獲 | 能見度     | 降雨量  | 能見度     | 降雨量  | 能見度     | 能見度  | 能見度     |
| 輪型車輛  | 能見度     |      | 能見度     |      | 能見度     |      | 能見度     |
| 履帶    | 能見度     |      | 能見度     |      | 能見度     |      | 能見度     |
| 下車戰鬥  | 降雨量     |      | 降雨量     |      | 降雨量     |      | 降雨量     |
| 防空    | 能見度/雲幕高 |      | 能見度/雲幕高 |      | 能見度/雲幕高 |      | 能見度/雲幕高 |
| 陸航    | 能見度/降雨量 | 降雨量  | 能見度/降雨量 | 降雨量  | 能見度/降雨量 |      | 能見度/降雨量 |
| 煙幕    | 風向      | 風向   | 風向      | 風向   | 風向      |      | 風向      |
| 化學    | 風向      | 風向   | 風向      | 風向   | 風向      | 風向   | 風向      |

有利狀態(無影響)
  勉可狀態(中度影響)
  不良狀態(嚴重影響)

資料來源：作者自行調製

表四 天氣對敵我軍事影響圖

| 0401-0430日岡南作戰分區天氣對敵我軍事影響圖表         |                                       |         |                                     |                                       |         |                                     |                                       |         |                              |                                       |         |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|------------------------------|---------------------------------------|---------|
| 月出:0142                             | 15日                                   | 日出:0712 | 月出:0146                             | 16日                                   | 日出:0708 | 月出:0145                             | 17日                                   | 日出:0655 | 月出:0148                      | 18日                                   | 日出:0643 |
| 月落:0705                             |                                       | 日落:1800 | 月落:0711                             |                                       | 日落:1755 | 月落:0720                             |                                       | 日落:1742 | 月落:0726                      |                                       | 日落:1738 |
| 始曉:0646                             | 終昏:1825                               |         | 始曉:0642                             | 終昏:1822                               |         | 始曉:0627                             | 終昏:1807                               |         | 始曉:0621                      | 終昏:1803                               |         |
| 溫度 23℃                              | 34℃                                   |         | 溫度 23℃                              | 34℃                                   |         | 溫度 23℃                              | 34℃                                   |         | 溫度 23℃                       | 34℃                                   |         |
| 風速 08                               | 4                                     |         | 風速 08                               | 10                                    |         | 風速 08                               | 10                                    |         | 風速 08                        | 10                                    |         |
| 霧                                   | 上                                     | 昇霧      | 雲                                   | 霧                                     | 上       | 昇霧                                  | 雲                                     | 霧       | 上                            | 昇霧                                    | 雲       |
| 雲幕高: 無<br>能見度: 8公里<br>降雨量: 輕度<br>毛雨 | 雲幕高: 1200公尺<br>能見度: 18公里<br>降雨量: 輕度降雨 |         | 雲幕高: 無<br>能見度: 8公里<br>降雨量: 輕度<br>毛雨 | 雲幕高: 1200公尺<br>能見度: 18公里<br>降雨量: 輕度降雨 |         | 雲幕高: 無<br>能見度: 8公里<br>降雨量: 輕度<br>毛雨 | 雲幕高: 1500公尺<br>能見度: 20公里<br>降雨量: 輕度降雨 |         | 雲幕高: 無<br>能見度: 8公里<br>降雨量: 無 | 雲幕高: 1500公尺<br>能見度: 20公里<br>降雨量: 輕度降雨 |         |
| 1900                                | 0700                                  |         | 1900                                | 0700                                  |         | 1900                                | 0700                                  |         | 1900                         | 0700                                  |         |
| 情監偵目獲                               | 能見度                                   | 降雨量     | 能見度                                 | 降雨量                                   | 能見度     | 降雨量                                 | 能見度                                   | 降雨量     | 能見度                          | 降雨量                                   | 能見度     |
| 輪型車輛                                | 能見度                                   |         | 能見度                                 |                                       | 能見度     |                                     | 能見度                                   |         | 能見度                          |                                       | 能見度     |
| 履帶                                  | 能見度                                   |         | 能見度                                 |                                       | 能見度     |                                     | 能見度                                   |         | 能見度                          |                                       | 能見度     |
| 下車戰鬥                                | 降雨量                                   |         | 降雨量                                 |                                       | 降雨量     |                                     | 降雨量                                   |         | 降雨量                          |                                       | 降雨量     |
| 防空                                  | 能見度/雲幕高                               |         | 能見度/雲幕高                             |                                       | 能見度/雲幕高 |                                     | 能見度/雲幕高                               |         | 能見度/雲幕高                      |                                       | 能見度/雲幕高 |
| 陸航                                  | 能見度/降雨量                               | 降雨量     | 能見度/降雨量                             | 降雨量                                   | 能見度/降雨量 | 降雨量                                 | 能見度/降雨量                               | 降雨量     | 能見度/降雨量                      | 降雨量                                   | 能見度/降雨量 |
| 煙幕                                  | 風向                                    | 風向      | 風向                                  | 風向                                    | 風向      | 風向                                  | 風向                                    | 風向      | 風向                           | 風向                                    | 風向      |
| 化學                                  | 風向                                    | 風向      | 風向                                  | 風向                                    | 風向      | 風向                                  | 風向                                    | 風向      | 風向                           | 風向                                    | 風向      |

有利狀態(無影響)
  勉可狀態(中度影響)
  不良狀態(嚴重影響)

特殊影響：由於低照光度，下雨及濃霧到1200時，故於夜間有良好的隱蔽

資料來源：作者自行調製

5. 綜合上級所頒發之天氣狀況及氣象專業單位天氣狀況資料，由情報官就作戰地區未來天氣狀況其能見度、風、降雨量、雲層、溫度、溼度等天氣因素，以觀測與射擊、隱蔽與掩蔽、障礙、地形要點、接近路線等地形五大要素進行分析(如表五)。

(1)能見度：

能見度不良時可產生隱避作用，分析能見度應將所有天氣影響因素納入考量<sup>18</sup>。

(2)風：

風向與風速有利於上風之一方，上風部隊有較佳能見度，易利核生化作業。

(3)降雨量：

影響土質通行性、能見度與人員裝備支屯儲及通信線路架設效果。

(4)雲層：

影響空中作戰，厚雲限制空中作戰低雲影響空照及紅外線武器射擊，雲層厚度影響作戰能見度。

(5)濕度：

影響人員身體狀況及裝備妥善率。

表五 岡南地區天氣對敵我作戰行動之影響紀錄表(一)

| 岡南地區天氣對敵我作戰行動之影響 |                                                                  |                 | 日期：            |                          |
|------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------------|
| 天氣分析             | 分析說明                                                             | 對敵之影響           | 對我之影響          | 研處作為                     |
| 能見度              | 傍晚偶有陣雨，能見度不良，0730 時前偶有晨霧，能見度減至 200～300 公尺                        | 能見度低於3公里時，有利敵攻擊 | 不利我觀測          | 限制空中與地面之觀測與射擊，必要時需加派警戒彌補 |
| 風                | 風向西南                                                             | 有利敵施放煙幕及使用核武    | 有利我觀測          | 加強核生化防護訓練                |
| 降雨量              | 午後雷雨通常1600-1800 時間                                               | 不利敵機動有利敵施放化學戰劑  | 不利我觀測<br>裝備易受潮 | 加強裝備保養                   |
| 雲層               | 1000 呎以下                                                         | 影響敵空中載具飛行高度     | 影響我空中觀測        | 運用陸航彌補空偵不足               |
| 溫溼度              | 日：31℃<br>夜：26℃                                                   | 不利敵人員運動         | 影響我煙幕施放        | 配合風向始施放煙幕                |
| 小結論              | 風向晝間海風西南不利我煙幕與生化作戰，夜間能見度受光度影響，肉眼觀測受限，晨昏間降雨不利敵機甲車輛機動，濕度將影響火砲射擊成效。 |                 |                |                          |

資料來源：作者自行調製

<sup>18</sup> 同註 15，頁 32。

## 6. 地形對敵我作戰行動之影響作業要領

地形分析以觀測與射擊<sup>19</sup>(城鎮、果園)、隱蔽與掩蔽(城鎮、稻田)、障礙(河川、堤防)、接近路線、地形要點(海灘、橋樑、瞰制點等)等地形五大要素為主，並對各要素加以分析說明對敵、我之影響，並研擬處置作為<sup>20</sup>(如表六)。

表六 岡南地形天氣對敵我作戰行動之影響紀錄表(二)

| 00 地區地形對敵我作戰行動之影響 |                                                                                             |                        |                  | 日期：                                                                                                                                                                  |  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 地 形 分 析           | 分 析 說 明                                                                                     | 對 敵 之 影 響              | 對 我 之 影 響        | 研 處 作 為                                                                                                                                                              |  |
| 觀 測 與 射 擊         | 城鎮集中、果園密布。                                                                                  | 不利觀測與戰車武器直接射擊。         | 不利警戒觀測，曲射武器影響射擊。 | 對敵我影響概等。                                                                                                                                                             |  |
| 隱 蔽 與 掩 蔽         | 城鎮、稻田                                                                                       | 有利敵通過道路時隱掩蔽。           | 有利我陣地攻勢與障礙隱掩蔽。   | 對敵我影響概等。                                                                                                                                                             |  |
| 障 礙               | 八掌溪、曾文溪、二層行溪，國一道以東無法直接通行。                                                                   | 敵需藉由橋樑過河。              | 兵力遭分割            | 主力集中於國一號道以東地區                                                                                                                                                        |  |
| 接 路 近 線           | 沿濱海台 17、台 19、台 1 號道為敵我雙方可供接近路線、橫向台 20、縣 172 號道、縣 174 號道、縣 176 號、縣 177 號道、縣 178 號道、縣 182 號道。 | 機動走廊空各響間受限於城鄉鎮，影響機動速度。 | 橫向道路多可供轉用兵力。     | 1、由南鯤鯓海灘經新芳、尾寮向新營。<br>2、由縣 174 號道經學甲、紅毛厝至柳營。<br>3、由縣 176 號道經麻豆、溪尾至善化。<br>4、由西港經安定至善化。<br>5、沿台 1 號經三崁店經北邊寮向新化。<br>6、沿永康向新化。<br>7、由榕樹下沿歸仁經縣 177 號道向關廟。<br>8、沿六甲經二甲向關廟。 |  |
| 地 形 要 點           | 南鯤鯓海灘、喜樹海灘、城南海灘、佳里海灘、青山漁港、將軍漁港、安平新、舊港、台南機場、台南高爾夫球場。                                         | 須先期控領四個海灘，以利後續梯隊投入。    | 固守地形要點有利防禦實施。    | 針對地形要點實施阻絕設置                                                                                                                                                         |  |

資料來源：作者自行調製

<sup>19</sup>同註 15，頁 38。

<sup>20</sup>同註 15，頁 38。

## 7. 敵接近路線作業要領

台灣地理特性多山區、城鎮、農地、河川等障礙，故接近路線研判以道路及橋樑為主，分析地區內主要道路及橋樑，選定可通達目標或地形要點之運動空間為接近路線(如圖五)，其應具備條件如下：

- (1)指向危害我任務達成之關鍵地區。
- (2)反登陸作戰時，應自登陸海灘指向我守備地區地形要點。
- (3)隱蔽、掩蔽及觀測射擊良好。
- (4)土質通行性良好，並有充分之機動空間。

圖五 敵接近路線分析示意圖



資料來源：作者自行調製

## 8. 地形要點分析作業要領

(1)地形要點選定，除選擇有利觀測、射擊、瞰制道路與河川地形外，就敵立場以道路交叉點為決心點選擇，並應著眼需工兵作業之地區與地形。(如道路爆破、橋樑搶修、道路佈雷及雷區設置等)。

(2)分析主戰部隊兵、火力配置，預判可能實施阻絕設置及工事構築之地點，將其納入地形要點，並逐一記錄(如表七)。

表七 地形要點記錄表

| 地形要點 |       | 理由                  |
|------|-------|---------------------|
| K1   | 新園    | 預判為敵師指揮所位置。         |
| K2   | 頂洲    | 預判為敵團指揮所位置。         |
| K3   | 鹽水    | 重要城鎮，可控制新營地區。       |
| K4   | 新營交流道 | 叉路口，可分斷敵兵力相互支援。     |
| K5   | 將軍交流道 | 重要路口，預判為敵兵力分進點。     |
| K6   | 將軍    | 重要路口，預判為敵兵力會合點。     |
| K7   | 佳興里   | 重要路口，預判為敵兵力分進點。     |
| K8   | 23 高地 | 重要地形，火力可瞰制新寮地區。     |
| K9   | 麻豆交流道 | 重要路口，預判為敵兵力會合點。     |
| K10  | 麻豆    | 重要城鎮，可控制我軍南北補給路線使用。 |
| K11  | 溪尾    | 重要路口，預判為敵兵力分進點。     |
| K12  | 國姓橋   | 重要橋樑，預判為敵兵力會合點。     |
| K13  | 中洲寮   | 重要路口，預判為敵兵力分進點。     |
| K14  | 永康交流道 | 重要路口，預判為敵兵力分進點。     |

資料來源：作者自行調製

### (五)敵軍威脅評估

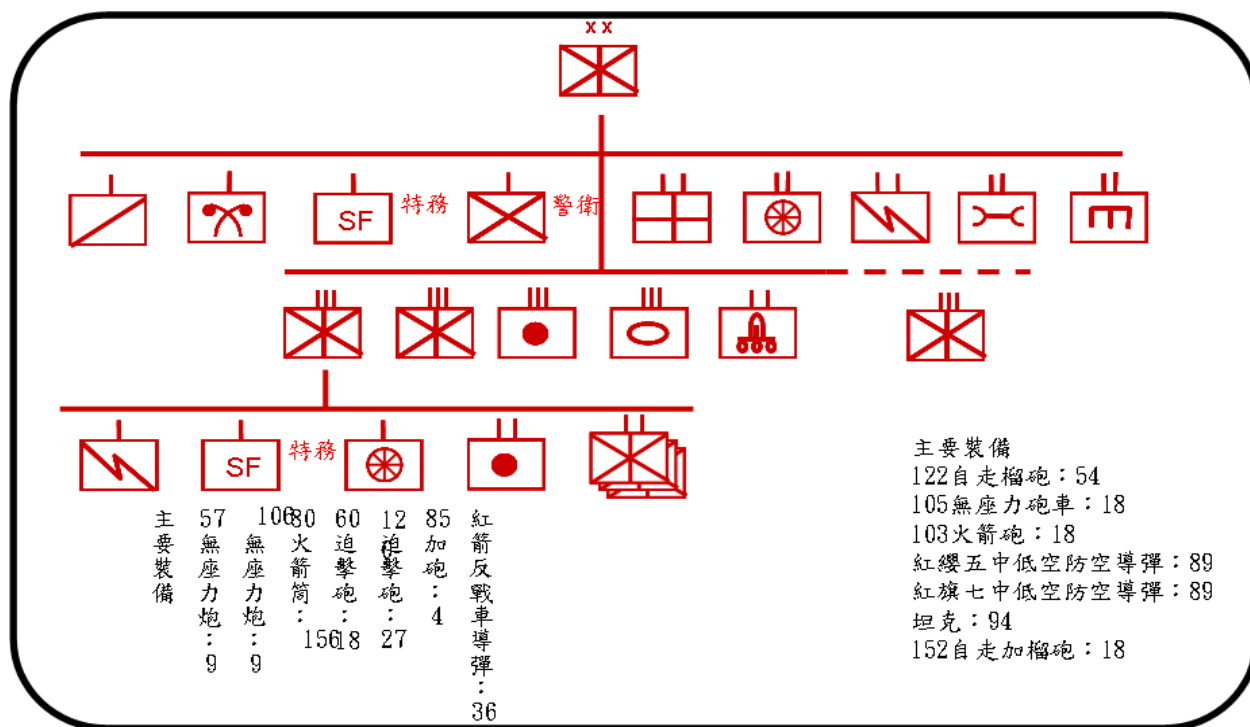
依據敵軍對我作戰之主、從關係，瞭解敵軍部隊特性<sup>21</sup>，從地形上瞭解部隊大小(作戰地區主要道路為主，正面兩公里內有四條主要及次要道路即為營之兵力大小)；並依據各兵科準則瞭解敵軍序列及佈署，綜整上述所列即可研判當面之敵兵力大小(如圖六、七)。

<sup>21</sup> 《美軍聯合情報準則》，西元 2007 年 7 月，頁 3-25。

圖六 敵軍威脅評估(一)

# 敵威脅評估 範例

## 敵軍編組一由上至下

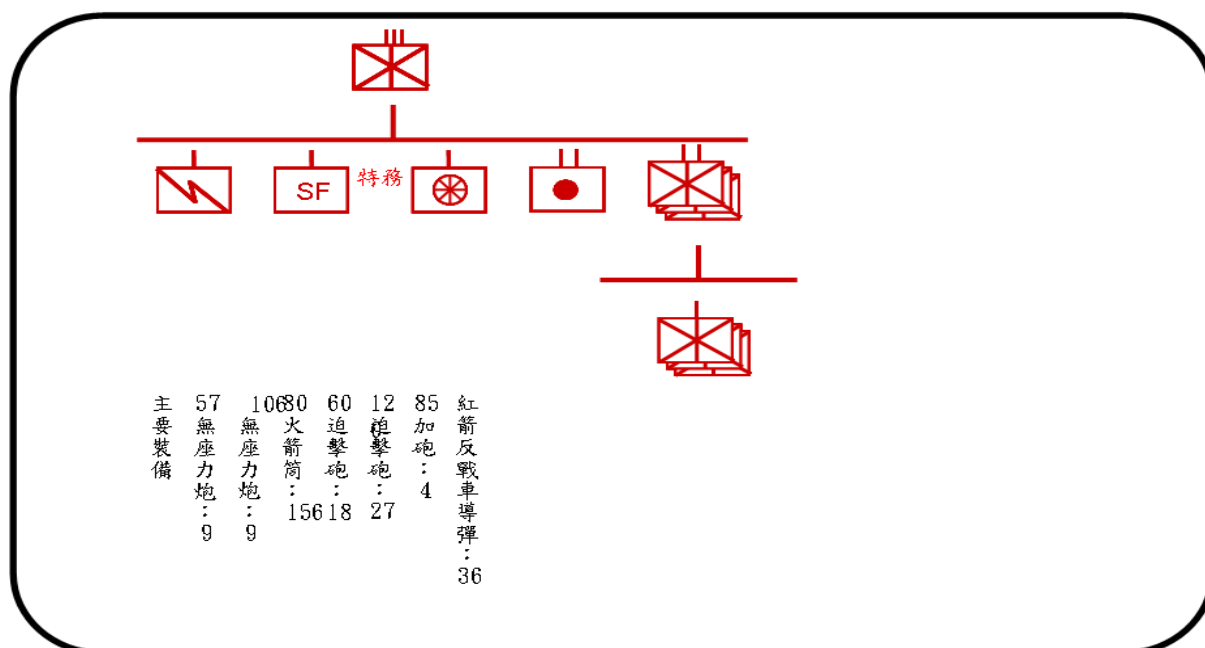


資料來源：作者自行調製

圖七 敵軍威脅評估(二)

# 敵威脅評估 (新營地區)範例

## 師屬步兵團編組判斷表



資料來源：作者自行調製

(六)敵可能行動研判(如圖八)

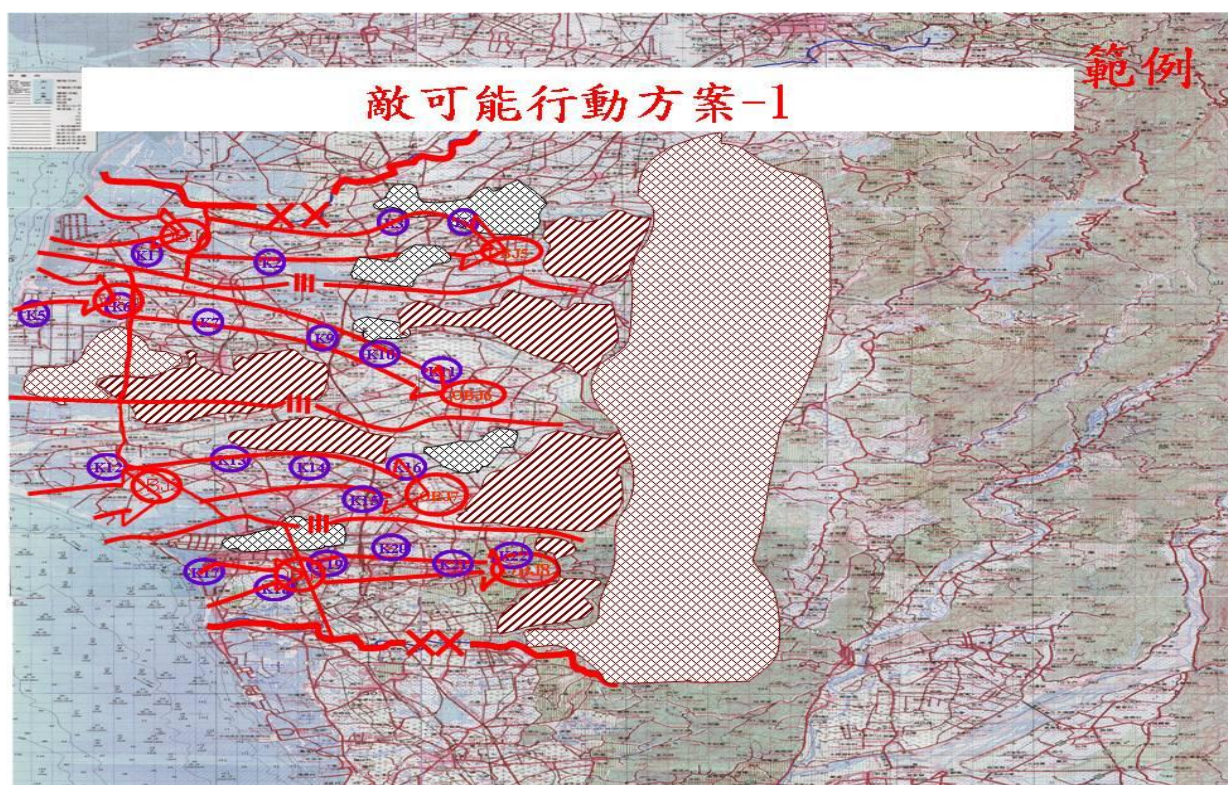
1. 作業要領及方式與分析步驟如下<sup>22</sup>：

(1)研判敵任務、目的、手段及戰果：首先研判至少相對敵高一階層至低二階層部隊之所望戰果與可能目標<sup>23</sup>。

(2)針對地形、敵兵力編裝特性及部隊大小、慣用之戰術戰法，列舉各種敵可能行動。

(3)列舉敵可能行動應包括四何：何事、何時、何地、如何

圖八 敵可能行動方案



資料來源：作者自行調製

2. 敵軍行動方案圖解(如圖九)作業要領計4點，如下說明：

(1)針對敵各行動方案運用敵軍戰術圖解之數據與兵力部署，結合修正後混合障礙透明圖，完成敵可能行動圖解。

(2)依據敵可能行動，任務敘述方式以四何方式表示

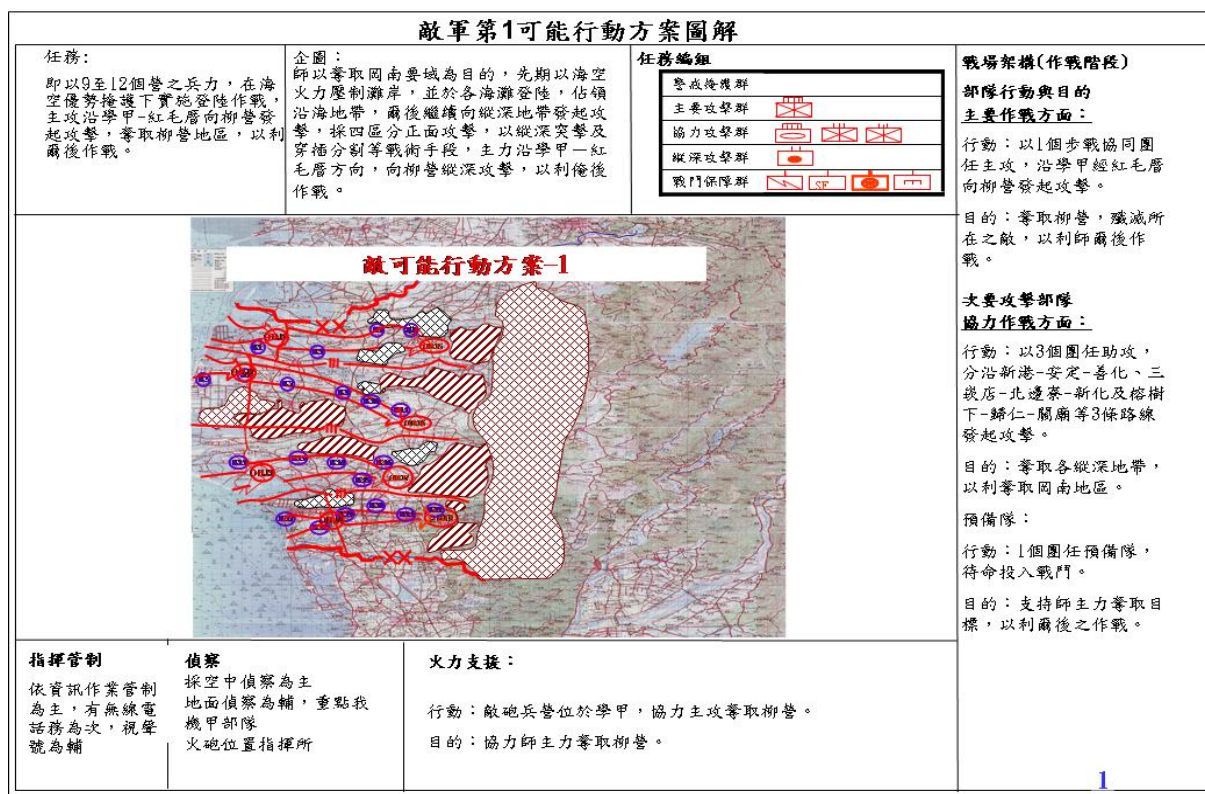
(3)考量敵軍對我登陸地區主、次要作戰關係與火力支援，瞭解其企圖、編組、行動及目的。

(4)律定各部隊指揮管制事項及偵察方式。

<sup>22</sup> 《美軍「聯合與國家情報支援軍事作戰準則」》，西元 2004 年 10 月，頁 II-10。

<sup>23</sup> 《美軍「聯合作戰計畫」》，西元 2006 年 12 月，頁 II-34。

圖九 敵軍行動方案圖解



資料來源：作者自行調製

### 3. 工兵徵侯圖解

參謀人員依程序完成上述作業後，經有效及適切的分析，將所獲得資訊加以綜整套疊，便可進行NAI、TAI及決心點之選定與研判<sup>24</sup>，並藉時間統制線輔助加強追蹤管制敵部隊運動狀況，掌握作戰地區內敵部隊動態，以提供指揮官參考，下達工兵支援決心，經此一過程產製資料，即為徵侯圖解(如圖十)，作業要領如下：

(1)套疊擬定之各敵可能行動圖解，選定作戰區內敵高價值目標，並依徵侯研判，選定在利害地區內敵可能活動之「標示利害區」。

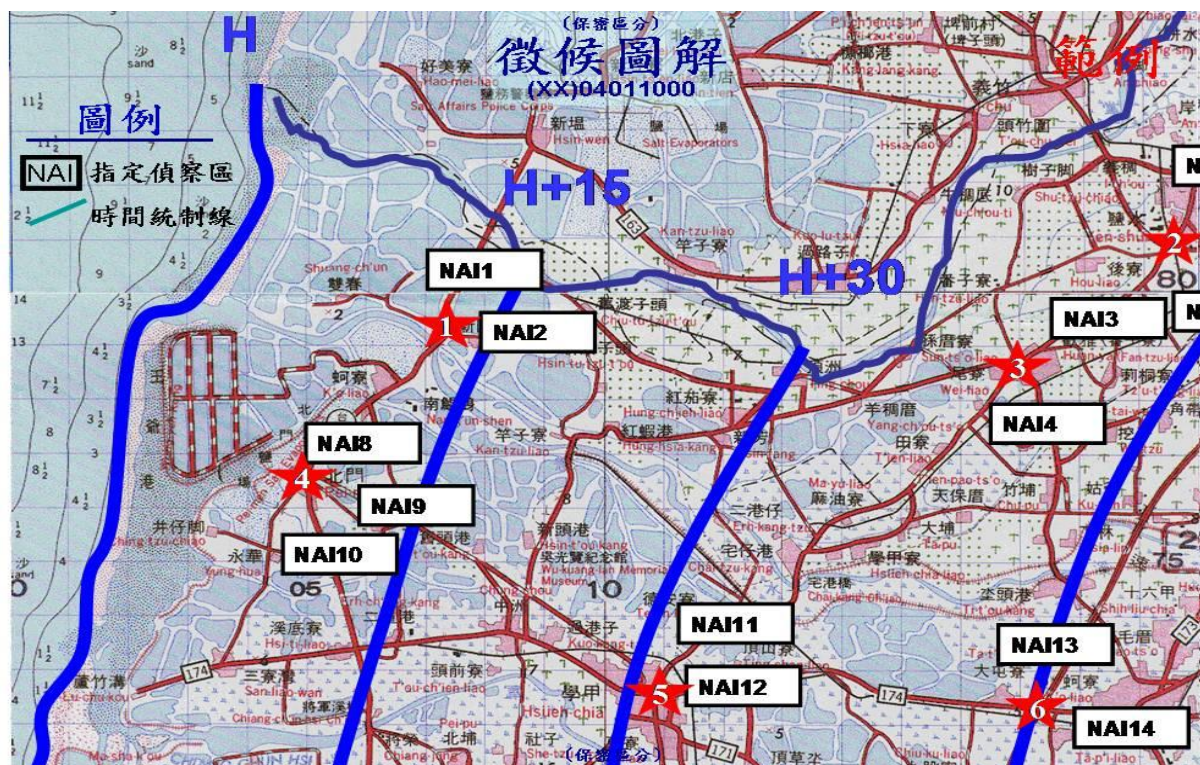
(2)依據上述「標示之利害區」，分析出決心點所需採取手段，達成誘導、限制、遲滯、阻止等效用，配合我軍作戰部署發展出工兵徵侯圖解，並可掌握運用何種工兵作業方式最有效達成所望之戰果及最有利開始時間，如：「爆破時機、空飄球施放、固、封、毀港時間點等」。

(3)標繪時間統制線可協助敵情追蹤，各線間並非平行亦非等距<sup>25</sup>，應與接近路線垂直，以「時差間格」標繪之，以利研判各目標抵達時間。

<sup>24</sup> 《美軍「戰場聯合情報整備之聯合戰術、技術與程序」》，西元2000年5月，頁II-28。

<sup>25</sup> 同註24，頁II-28。

圖十 工兵徵候圖解



資料來源：作者自行調製

## 4. 徵候分析表作業要領(如表八)

(1)將「徵候圖解」上列徵候調製成「徵候分析表」，詳列每個徵候所對應之「標示利害區」及情報資料蒐集實施表所需之相關資料。

(2)本表內最早與最遲時間係摘自徵候圖解，其記載可以實際時間表示，如0845、0905，或以H時開始表示，如H+1h、15m、H+2h、45m等。

表八 工兵徵候圖解分析表

| 工 兵 徵 候 分 析 表 |                          |        |        |       |      |
|---------------|--------------------------|--------|--------|-------|------|
| NAI           | 敵情說明                     | 徵候出現時間 |        | 偵蒐目標  | 敵決心點 |
| TAI           |                          | 不早於    | 不晚於    |       |      |
| 1-2           | 敵部隊抵達新園交叉路口向北及向東實施分進。    | H+. 10 |        | 敵主力部隊 | 1    |
|               |                          | H      | H+. 15 |       |      |
| 3-4           | 敵部隊抵達尾寮交叉路口向北及向東實施分進。    | H+. 35 |        | 敵主力部隊 | 2    |
|               |                          | H+. 30 | H+. 45 |       |      |
| 5-7           | 敵部隊抵達鹽水交叉路口向北、向南及向東實施分進。 | H+. 40 |        | 敵主力部隊 | 3    |
|               |                          | H+. 15 | H+. 45 |       |      |

資料來源：作者自行調製

(七)確認本部特定、推斷及關鍵行動(如表九)

1. 特定行動：

依據上級所頒布的命令(第三道預備命令)中<sup>26</sup>，第二段任務及第三段各部隊任務中即可得出。

2. 推斷行動：

未於特定行動中明確敘述，由單位考量全般狀況自行推斷得出之行動。

3. 關鍵行動：

由單位自行推斷產生且為攸關本次作戰成敗者，或可能影響特定行動達成的關鍵因素，即為關鍵行動<sup>27</sup>。

表九 任務分析作業表(確認本部特定、推斷及關鍵行動)

| ○                                      | ○ | 工 | 兵 | 營 | 任             | 務 | 分 | 析    | 作    | 業    | 表 |
|----------------------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|------|------|------|---|
| 參                                      | 三 | 紀 | 錄 | 官 | 級職姓名：上尉訓練官○○○ |   |   |      |      | 時間：  |   |
| 行                                      |   |   |   |   |               |   | 動 | 特定行動 | 推斷行動 | 關鍵行動 |   |
| 營於4月6日0600時前完成岡南作戰分區防衛作戰階段各項工兵作業       |   |   |   |   |               |   |   | ✓    |      |      |   |
| 支援守備部隊工事構築及障礙設置作業                      |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      | ✓ |
| 支援裝騎部隊實施偵搜任務，運用機動阻絕及橋樑爆破擾亂遲滯敵軍         |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      |   |
| 支援砲兵部隊掩體構築及掩護進入陣地                      |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      |   |
| 協力步兵完成機動阻絕隊編組及決定作業方式(急迫佈雷、局部爆破、移動性障礙物) |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      |   |
| 協力守備部隊對敵可能降落區、著陸區設置反空降障礙及交通要道封鎖        |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      | ✓ |
| 協力守備部隊於城鎮中編成據點、開設射口與地下通道，並設置詭雷及阻絕妨礙敵軍  |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      | ✓ |
| 資、阻材申請與獲得                              |   |   |   |   |               |   |   |      | ✓    |      | ✓ |

資料來源：作者自行調製

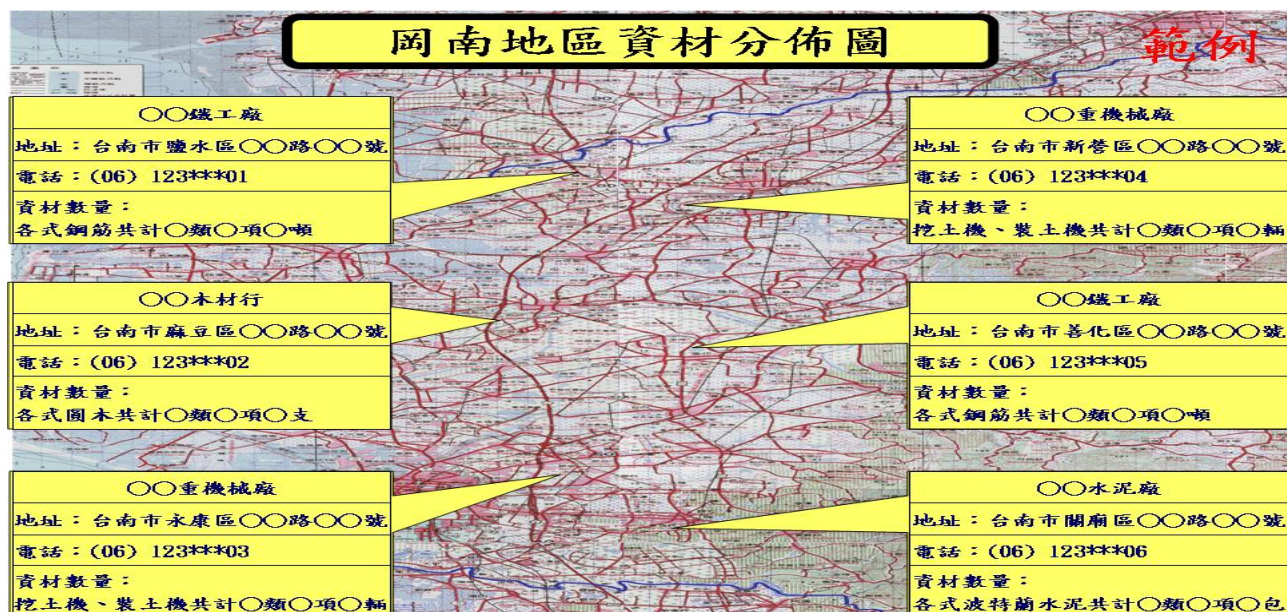
(八)檢視可運用作戰資源

1. 依據物力動員資料，調製成作戰地區內民間各項資源所在位置(如圖十一)，評估能否滿足作業需求，抑或需要上級提供額外之支援。

<sup>26</sup> 周敦彥，〈美軍聯合作戰計畫準則探討〉《國防雜誌》(桃園)，第22卷第3期，民國95年6月，頁37。

<sup>27</sup> 陳克瑞，〈美軍聯合兩棲作戰計畫程序之研析〉《國防雜誌》(桃園)，第23卷第2期，民國97年4月，頁59。

圖十一 資阻材分佈圖



資料來源：作者自行調製

## 2. 我軍作業能力(如表十)

(1)營長與各參謀依照上級命令，確認上級所律定本部之任務編組、指揮關係與支援關係，檢視兵力增加與減少狀況，經各參分析後藉以掌握單位現有能力的現況(包含人員、裝備、訓練、油料、彈藥、士氣)，加以評估能否執行作業任務。

(2)如依任務考量，上級以模組化編組配屬支援單位，亦應納入評估。

表十 部隊能力現況報告表

| ○○群工兵營部隊能力現況報告表                                                           |      |      |      |      | 戰力現況                   |            |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------------------------|------------|------------|
|                                                                           |      |      |      |      | 人員<br>100%             | 裝備<br>100% | 訓練<br>100% |
|                                                                           |      |      |      |      | 油料<br>100%             | 彈藥<br>100% | 士氣<br>100% |
| 單位名稱                                                                      | 指揮關係 | 能力現況 |      |      | 能力分析                   |            |            |
| 營部連                                                                       | 建制   | 95%  | 100% | 95%  | 單位具執行其完整作戰任務所需的資源及訓練。  |            |            |
|                                                                           |      | 100% | 100% | 100% |                        |            |            |
| 工一連                                                                       | 建制   | 92%  | 100% | 92%  | 單位具有完成大部分作戰任務所需之資源及訓練。 |            |            |
|                                                                           |      | 100% | 100% | 100% |                        |            |            |
| 工二連                                                                       | 建制   | 100% | 100% | 100% | 單位具有完成一部分作戰任務所需得資源及訓練。 |            |            |
|                                                                           |      | 100% | 100% | 100% |                        |            |            |
| 橋二連                                                                       | 配屬   | 100% | 100% | 100% | 單位具執行其完整作戰任務所需的資源及訓練。  |            |            |
|                                                                           |      | 100% | 100% | 100% |                        |            |            |
| 綠色=80-100% 完成作戰整備；藍色=60-79%大部分完成作戰整備<br>紅色=40-59%部分完成作戰整備；黑色=低於40%未完成作戰整備 |      |      |      |      |                        |            |            |

資料來源：作者自行調製

(九)確定作戰限制因素(如表十一)

本項限制為上級對本營、營對各連所設定之行動管制事項；包含「強制性限制」管制，旨在一定要做的戰術行動。如：「各部隊限於 24 小時內完成油料、機具整補」或「約束性限制」管制，旨在一定不要做的戰術行動，如：「地區內道路橋樑未經許可不可任意破壞」。

表十一 任務分析作業表(確定作戰限制因素)

| 表 1 任務分析作業表(確定作戰限制因素)         |   |   |   |               |   |   |   |   |      |      |      |
|-------------------------------|---|---|---|---------------|---|---|---|---|------|------|------|
| ○                             | ○ | 工 | 兵 | 營             | 任 | 務 | 分 | 析 | 作    | 業    | 表    |
| 參 三 紀 錄 官                     |   |   |   | 級職姓名：上尉訓練官○○○ |   |   |   |   | 時間：  |      |      |
| 作戰任務限制                        |   |   |   |               |   |   |   |   | 上級行動 | 本部檢討 | 備考(待 |
|                               |   |   |   |               |   |   |   |   | 管制   | 限制事項 | 查事項) |
| 地區內道路橋樑未經許可不可任意破壞(約束性限制)      |   |   |   |               |   |   |   |   | ✓    |      |      |
| 未經許可不得擅自徵用地區內民力、物力與資阻材(約束性限制) |   |   |   |               |   |   |   |   | ✓    |      |      |
| 各部隊限於 24 小時內完成油料、機具整補(強制性限制)  |   |   |   |               |   |   |   |   |      | ✓    |      |
| 各部隊長即刻管制人員休假(強制性限制)           |   |   |   |               |   |   |   |   |      | ✓    |      |
| 各部隊未經許可嚴禁向媒體發表任何言論(約束性限制)     |   |   |   |               |   |   |   |   |      | ✓    |      |
| 當前敵我狀況(事實)                    |   |   |   |               |   |   |   |   | 假定事項 |      |      |
|                               |   |   |   |               |   |   |   |   |      |      |      |
| 建議本部<br>任務及核准                 |   |   |   |               |   |   |   |   |      |      |      |

資料來源：作者自行調製

(十)瞭解事實現況及列舉假定事項(如表十二)

1. 當前敵我狀況(事實)：

(1)事實係指當前已獲確認之現行狀況，包含敵軍、我軍及作戰環境等三大類相關事項，例如地形效應、敵軍與我軍之部署、人員編現比、單位戰力與整備情形等<sup>28</sup>。

(2)事實現況為當前正在發生之狀況或上級計畫中所提列之假定事項。

(3)作戰限制因素經兵棋推演確認後，通常記述於作戰計畫(命令)之「作戰構想」、「協調指示事項」、作戰透明圖(如攻擊方向、禁射線、禁射射擊區域等)或各附件計畫(命令)中。

2. 假定事項

(1)假定事項則為適切推測當前或未來狀況，可能成為事實者，亦為目前仍未獲得之主要資料，但屬必須者。

<sup>28</sup> 余永章，指參作業程序中列舉假定事項定位與敵可能行動之關係，陸軍學術月刊，98 年 12 月號，頁 4。

(2)假定事項為本部分析地形效應、敵軍編裝能力及敵慣用之戰術戰法，確認本部行動與限制因素綜合推斷出假定事項。

(3)列舉時，須接近上級所賦予之適切假定事項，同時數量盡可能減少，且所列假定事項，成真後須與本部任務具關聯性，以符合後續作業條件。

表十二 任務分析作業表(瞭解事實現況及列舉假定事項)

| ○ ○ 群 工 兵 營 任 務 分 析 作 業 表                                    |               |                                 |  |     |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|--|-----|
| 參 三 紀 錄 官                                                    | 級職姓名：上尉訓練官○○○ |                                 |  | 時間： |
| 當前敵我狀況(事實)                                                   |               | 假定事項                            |  |     |
| 敵軍藉由探親、偷渡及其他滲透方式，先後潛入台灣本島，其中在本作戰區躲藏約有五百餘人，戰時可配合三棲突擊登陸部隊實施攻擊。 |               | 預計於台南機場、台南高爾夫球場、柳營科技工業區實施空(機)降。 |  |     |
| 敵軍約一個師兵力於福建沿岸積極整補中，有向岡南作戰分區攻擊之意圖。                            |               | 奪取關廟，以利敵集團軍奪取旗山，破壞我軍聯合作戰關鍵結構    |  |     |
| 我軍於善化、新化、新營、關廟周邊地區集結。                                        |               | 預計向南鯤鯓海灘、佳里海灘、城南海灘、喜樹海灘實施登陸作戰。  |  |     |
| 建議本部<br>任務及核准                                                |               |                                 |  |     |

資料來源：作者自行調製

#### (十一)重述本部任務(如表十三)

綜合特定及關鍵行動，即可得出本部任務，依五何方式表達，由參謀主任重述本部任務，經參謀群研討後，供營長核定本部任務。

表十三 任務分析作業表(重述本部任務)

| ○ ○ 群 工 兵 營 任 務 分 析 作 業 表 |               |                                                                                     |          |          |
|---------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 參 三 紀 錄 官                 | 級職姓名：上尉訓練官○○○ |                                                                                     |          | 時間：      |
| 行 動                       |               | 特定行動                                                                                | 推斷行動     | 關鍵行動     |
|                           |               |                                                                                     |          |          |
|                           |               |                                                                                     |          |          |
| 作戰任務限制                    |               | 上級行動管制                                                                              | 本部檢討限制事項 | 備考(待查事項) |
|                           |               |                                                                                     |          |          |
|                           |               |                                                                                     |          |          |
| 當前敵我狀況(事實)                |               | 假定事項                                                                                |          |          |
|                           |               |                                                                                     |          |          |
| 建議本部<br>任務及核准             |               | 營於4月2日2130時前完成資、阻材申請，並於4月4日1800時前完成岡南作戰分區灘岸阻絕、反空(機)降障礙設置、城鎮阻絕等各項工兵支援作業，以利作戰分區爾後之作戰。 |          |          |

資料來源：作者自行調製

(十二)實施工兵作業風險評估(表十四)

「風險評估」步驟與指參作業程序必須緊密相互結合；在「任務分析」階段，指揮官與參謀必須針對工兵作業項目中「戰術風險」與「意外風險」實施評估，確認對我危害程度，進行風險辨識、評估，瞭解風險種類及損害程度與發生機率，以利後續執行「風險管控手段」、「具體作法」與「再評估」等作業。

表十四 風險評估表

| ○ ○ 群 工 兵 營 風 險 評 估 表 |          |                        |      |     |     |
|-----------------------|----------|------------------------|------|-----|-----|
| 參謀組別：                 |          | 負責人：                   |      | 時間： |     |
| 項次                    | 風險項目辨識   | 風險種類                   | 影響程度 | 發生率 | 時間  |
| 一                     | 工事構築     | 戰術風險:構築時遭敵空中攻擊。        | 高    | 偶而  | 急迫  |
|                       |          | 意外風險:機具損壞、人員受傷。        | 高    | 偶而  | 不急迫 |
| 二                     | 灘岸阻絕     | 戰術風險:遭敵先遣部隊攻擊。         | 高    | 偶而  | 急迫  |
|                       |          | 意外風險:潮汐破壞阻絕設施。         | 高    | 偶而  | 不急迫 |
| 三                     | 反空(機)降設置 | 戰術風險:設置時遭敵空中攻擊。        | 高    | 不常  | 急迫  |
|                       |          | 意外風險:人員誤觸拌線，發生引爆造成傷亡。  | 低    | 偶而  | 不急迫 |
| 四                     | 橋樑爆破     | 戰術風險:遭敵特工人員襲擾。         | 高    | 偶而  | 急迫  |
|                       |          | 意外風險:未做好安全管控，造成人員失足傷亡。 | 低    | 不常  | 不急迫 |
| 五                     | 雷區設置     | 戰術風險:設置時遭敵襲擾，無法完成設置作業。 | 高    | 偶而  | 急迫  |
|                       |          | 意外風險:未遵守雷區紀律，造成人員傷亡。   | 低    | 不常  | 不急迫 |

資料來源：作者自行調製

(十三)擬定初步工兵情報資料蒐集要項(如表十五)

1. 營長依據徵候圖解、徵候分析表及部隊工兵作為之思維，協助作戰分區指揮官進行工兵作業所需情蒐要項之擬定，如地形狀況、適宜之空(機)降場、道路(橋樑)爆破、雷區設置之時、空點等資料。

2. 將獲得之情報蒐集成果(如固、封、毀港之決心點等)，綜整為作戰分區指揮官下達決心之參據(工兵決心支援圖解)。

表十五 情報資料蒐集實施表

| ○○作戰分區工兵情報資料蒐集實施表               |                             |                                                   |             |             |             |             |             |            |            |            |            | 起迄時間：自 (XX) 04062000 起至<br>敵 軍 登 陸 止 |              | 情 報 科 製 |  |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------|--------------|---------|--|
| 情報需求                            | 徵候                          | 蒐集事項                                              | 蒐集機構        |             |             |             |             |            |            |            |            |                                      | 報告與送<br>時間呈點 | 備考      |  |
|                                 |                             |                                                   | 106<br>旅步1營 | 106<br>旅步2營 | 106<br>旅步3營 | 106<br>旅步4營 | 106<br>旅步5營 | 砲後<br>旅砲1營 | 砲後<br>旅砲2營 | 砲後<br>旅砲3營 | 砲後<br>旅砲4營 | 砲後<br>旅砲5營                           |              |         |  |
| 情報蒐集<br>要項<br>(一)<br>(二)<br>(三) | 1. 敵有奪取我灘岸地區重要地形要點企圖        | 1. 查報該守備區內當面之敵兵力大小，指向為何？                          | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           |            |            |            |            | 蒐集後即回報旅指揮所                           |              |         |  |
|                                 | 2. 敵奪取我部分灘岸地區重要地形要點         | 2. 查報該守備區內敵軍是否有繼續向我縱深守備地區推進企圖？或是鞏固陣地掩護後續梯隊搶灘上陸？   | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           |            |            |            |            |                                      |              |         |  |
|                                 | 3. 敵完成集結有向我縱深守備地區前進         | 3. 查報前進之敵兵力大小，指向為何？敵所採取之交通道路阻絕狀況？                 | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊗          | ⊗          | ⊗          | ⊗          |                                      |              |         |  |
|                                 | 4. 敵抵達我城鎮地區與我守軍展開作戰         | 4. 查報當面之敵集結地區？採取行動之兵力大小？敵後續有無增援兵力？                | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕           | ⊕          | ⊕          | ⊕          | ⊕          |                                      |              |         |  |
| 其他情報<br>事項<br>(一)<br>(二)        | 1. 地面部隊發現大批機群航向我作戰地區        | 1. 查報機群數量？偵察機？戰鬥機？航向如何？發現時間？發現地點？是否對我阻絕或工事設施造成損害？ | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊕          | ⊕          | ⊕          | ⊕          |                                      |              |         |  |
|                                 | 2. 敵空軍有於我可能空降區實施一處或多處空、機降徵候 | 2. 查報敵是否於我預判空降區內實施空、機降？其時間、地點、空降兵力數量如何？           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊕          | ⊕          | ⊕          | ⊕          |                                      |              |         |  |
|                                 | 3. 敵傘兵著陸後重新向某處蠟集            | 3. 敵傘兵向何處集結？空降場週邊進出路阻絕設施狀況？                       | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊗           | ⊕          | ⊕          | ⊕          | ⊕          |                                      |              |         |  |

資料來源：作者自行調製

## (十四) 確認指揮官初步重要情報需求

1. 指揮官重要情資需求來源，係源自「戰場情報準備」及「兵棋推演」成果。
2. 根據每次作戰行動中所產生的不同狀況，由指揮官親自選定(如圖十二)，且必須持續依狀況變化進行修正。
3. 指揮官應基於任務、上級作戰企圖、經驗與參謀建議，決定何種資訊為其極需之「重要情資需求」，使參謀群瞭解「指揮官所極需掌握之資訊」，注意事項包括以下幾點：

(1) 提列內容不可超過10項。

(2) 有關敵軍部份，稱為「情報蒐集要項(PIR)」。

(3) 有關反敵偵蒐部份，稱為「保密事項」(EEFI)。

(4) 有關我軍及鄰接友軍狀況資訊，則稱為「友軍情資要項」(FFIR)。

4. 保密事項為敵軍極欲蒐集之情報要項，舉凡我軍相關資訊在遭敵偵知後，足以使其作戰成功，而導致我軍任務失敗者，均應列入「保密事項」(反情報作為)，並與「情報優先需求」(PIR)、「友軍情資要項」共同敘述於作戰計畫(命令)第三段「執行」之「協調指示事項內。」

圖十二 重要情報需要要項

| 工兵營長重要情報需要要項 |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 情報蒐集要項       | 一、我作戰分區內可能影響我任務達成之重要地形要點計有幾處?週邊地區交通要道狀況為何?<br>二、敵實施登陸作戰之兵力大小及運輸載具種類為何?登陸後預判集結地區為何處?<br>三、敵於灘岸地區至城鎮地區之間，可能採取之接近路線，指向為何? |
| 友軍情資要項       | 一、鄰接守備部隊戰術行動構想為何?<br>二、其他作戰分區工兵部隊支援方式為何?                                                                               |
| 保密要項         | 一、營各連戰術位置及機動路線。<br>二、阻絕種類、阻絕強度及預想爆破點位置。                                                                                |

資料來源：作者自行調製

## (十五)實施任務分析簡報

1. 為首次營長及全體重要幕僚參與實施之作戰會議(如表十六)。
2. 參謀群須瞭解下級及支援部隊現況，將相關資訊納入簡報中。
3. 營長於簡報後需核定「本部任務」、宣達「初步作戰概念」、實施「參謀作業指導」。
4. 各參報告內容必須具體且具運用價值，避免原則性與一般性，各參針對屬性報告其能力與限制、相對性敵情。

表十六 分析任務簡報程序表

| 「分析任務簡報」程序表（營長主持） |                                                                                            |       |  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 順 序               | 簡 報 內 容                                                                                    | 提 報 者 |  |
| 一                 | 一、概述(點名、會議目的、程序與注意事項)<br>二、作戰地區範圍<br>三、重述指揮官最初參謀作業指導                                       | 參謀主任  |  |
| 二                 | 一、上級任務、指揮官作戰企圖與作戰構想<br>二、本部特定、推斷與關鍵行動                                                      | 參謀主任  |  |
| 三                 | 一、初步「戰場情報準備」成果<br>二、工兵情報資料蒐集要項<br>三、回報指揮官參謀作業指導要求事項<br>四、建議事項（含情報優先蒐集要項）                   | 情報官   |  |
| 四                 | 一、列述可用部隊、作業能力與行動限制因素<br>二、假定事項<br>三、工兵作業風險評估                                               | 參謀主任  |  |
| 五                 | 一、各連作業能力與限制因素(作訓官)<br>二、相對性敵情分析(各參)<br>三、回報指揮官參謀作業指導要求事項<br>四、建議事項按人事官、作訓官、後勤官、政戰官、通信官等順序) | 各參    |  |
| 六                 | 建議本部任務                                                                                     | 參謀主任  |  |
| 七                 | 指揮官結論：<br>核定本部任務、宣達指揮官初步作戰企圖、實施參謀作業指導                                                      | 營長    |  |

資料來源：作者自行調製

(十六)核定本部任務(如圖十三、表十七)

在「任務分析簡報」後，指揮官應修正幕僚之建議，或指揮官本人逕行擬定任務；無論何種狀況，一旦經指揮官核定後，即成為單位之「任務」，並加以律定後續指參程序時間管制。

圖十三 本部任務

| 核 定 本 部 任 務                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 營於4月3日0600時前完成資、阻材申請，並於4月6日0600時前完成岡南作戰分區灘岸阻絕、反空(機)降障礙設置、城鎮阻絕等各項工兵支援作業，以利作戰分區爾後之作戰。 |

資料來源：作者自行調製

表十七 作業程序時程管制表

| 指 揮 官 核 定 作 業 程 序 時 程 管 制 表 |           |
|-----------------------------|-----------|
| 時間                          | 作 業 事 項   |
| 04010600-04012030           | 任務分析。     |
| 04012030-04012230           | 召開任務分析簡報  |
| 04012230-04020700           | 發展行動方案。   |
| 04020700-04021930           | 召開行動方案簡報。 |
| 04021930-04022130           | 召開決心簡報。   |
| 04022130-04030600           | 完成計畫。     |

資料來源：作者自行調製

(十七)宣達指揮官工兵作業支援概念(如圖十四)

1. 所謂「指揮官工兵作業支援」，係營長為達成任務，對於有關敵我軍與作戰環境最終狀態之期望，即所望戰果，此一期望將成為營級幕僚進行「發展行動方案」的基礎，亦是發展各行動方案「作戰構想」之依據。

2. 營長應思考並敘述本身作戰概念，若狀況容許可併同「個別命令」下達，通常當面下達支援決心，能確保各層級對決心的瞭解。無論任何階層之指揮官，其本身「作戰概念」須能支持上級指揮官之意圖，並在作戰計畫(命令)中敘述，

以確保所屬參謀及各級部隊均瞭解上兩階層指揮官意圖。

3. 營長「初步作戰概念」乃作戰計畫(命令)第三段「執行」內容中「作戰構想」(全般概念)之依據，通常由營長於「任務分析簡報」後向所屬宣示，以利後續作戰行動之發展，並持續實施修正，以符合戰況變化與任務需求。

4. 「初步作戰概念」乃任務分析之結論，營長於受領任務後，經分析上級命令，評估全般狀況，並於聽取「任務分析簡報」各參謀所提出之意見後，便逐次修訂內心分析結果，產生指揮官本身之「初步作戰概念」<sup>29</sup>；其旨在初步決定作戰目的、方式、所望戰果及應採取之主要行動，內容包括：「五何」－「何人」、「何地」、「何事」、「何時」、「為何」等，為指導參謀後續「研擬行動方案」之作業內涵。

5. 工兵營長實施作業支援概念，應置重點於敵主要登陸地區或空(機)降場，以有效阻止敵之行動，俾利防衛作戰任務之達成。

圖十四 工兵作業支援概念圖



資料來源：作者自行調製

<sup>29</sup> 陳柱明、蔡和順，《指參作業程序中情報計畫作為對我之啟示》，西元 2009 年，頁 6。

(十八)指揮官參謀作業指導(如表十八)

1. 核定本部任務

核定或修改參三所建議之「本部(重擬)任務」或指揮官宣達本人所擬之任務。

2. 宣達工兵初步作業概念

(1)作業重點：說明本次作戰工兵作業之重點項目及位置。

(2)作業目的：執行工兵作業所欲達成之目的。

(3)所望戰果：工兵作業所應獲取之成果。

(4)重大風險：列舉任務執行可能遭遇之風險。

3. 實施參謀作業指導

(1)各參建議之指(裁)示。

(2)當前指參作業程序缺失與改進作法。

(3)優先注意事項及下一階段工作重點。

表十八 指揮官參謀指導紀錄表

| 任務分析簡報指揮官參謀指導紀錄表     |           |                                          |                                                                                                                               |  |    |
|----------------------|-----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| 任務                   |           |                                          | 製表人                                                                                                                           |  | 日期 |
| 區分                   | 步驟        | 指導項目                                     | 指導內容                                                                                                                          |  |    |
| 任務分析簡報<br> <br>指揮官結論 | 核定本部任務    | 核定或修改參三所建議之「本部(重擬)任務」或指揮官宣達本人所擬之任務       | 營於4月3日0600時前完成資、阻材申請，並於4月6日0600時前完成岡南作戰分區灘岸阻絕、反空(機)降障礙設置、城鎮阻絕等各項工兵支援作業，以利作戰分區爾後之作戰。                                           |  |    |
|                      | 工兵初步作業概宣達 | 1. 作業重點<br>2. 作業目的<br>3. 所望戰果<br>4. 重大風險 | 1. 安平港、喜樹海灘及城南海灘障礙物設置作業。<br>2. 設置灘岸阻絕，以遲滯敵軍為目的，為作戰區爾後戰局開創有利態勢。<br>3. 遲滯登陸敵軍，以利發揮我統合戰力，繼以殲滅敵軍於灘岸。<br>4. 工兵阻絕設置時，遭敵砲兵攻擊，造成人員傷亡。 |  |    |

|          |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 實施參謀作業指導 | 1. 各參建議之指(裁)示<br>2. 當前指參作業程序缺失與改進作法，優先注意事項及下一階段工作重點 | 1. (1)人事官:針對本營目前兵力不足部份儘速向旅部提出申請補充。<br>(2)情報官:立即研析敵可能行動為何?<br>(3)參謀主任:剛所提之風險評估事項，納入發展行動方案中實施探討，以便採取管制措施與因應作為。<br>(4)後勤官:資(組)材優先滿足第一階段阻絕作業。<br>(5)通信官:因本部目前無開設中繼台之裝備與能力，無線電確實定期實施通連測試，以利我通阻狀況之掌握。<br>2. (1)各參針對剛所提當前事實與假定事項，必須持續按狀況發展實施修訂，並於各簡報中回報。<br>(2)發展行動方案由本人親自指導，參謀主任即刻帶領各參實施相對戰力分析與我所擬重要行動是向實施作業，再以此為基礎完成組絕計畫。<br>(3)參謀主任，將當前 IPB 所獲致之成果，本營重擬之「任務」、我的工兵初步作業概念、作業時程管制表以及任務分析簡報中我所裁示事項，儘速通知營所屬各部隊照辦。 |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

資料來源：作者自行調製

#### (十九)下達第二道預備命令(如表十九)

1. 預備命令依循命令五段格式，內容至少應包含：當前狀況與任務、作戰方式及作戰地區範圍、初步時間管制、部隊先期運動與指示、作戰準備及要求程度。

2. 將「戰場情報準備成果」(修正後混合障礙透明圖、敵可能行動圖解、徵候圖解及徵候分析表、情報判斷結論部份)、「各部隊作戰能力與限制因素」、「風險評估事項」、「營長初步作戰概念」及「參謀作業指導」，以附件方式頒發至下級部隊。

表十九 預備命令第 2 號

| 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                       | 工 | 兵 | 營 | 預 | 備 | 命 | 令 | 第 | 2 | 號 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 任務編組(無) |                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 一       | 狀況(新增戰場情報準備成果摘要):<br>一、敵兵力大小:<br>1. 以一個師屬步兵團，目標指向新營<br>2. 以一個師屬步兵團，目標指向善化<br>3. 以一個師屬步兵團，目標指向新化<br>4. 以一個師屬步兵團，目標指向關廟<br>二、敵可能接近路線:<br>1. 由南鯤鯓海灘經新芳、尾寮向新營。<br>2. 由縣 174 號道經學甲、紅毛厝至柳營。<br>3. 由縣 176 號道經麻豆、溪尾至善化。<br>4. 由西港經安定至善化。<br>5. 沿台 1 號經三崁店經北邊寮向新化。<br>6. 沿永康向新化。 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>7. 由榕樹下沿歸仁經縣 177 號道向關廟。</p> <p>8. 沿六甲經二甲向關廟。</p> <p>三、敵可能行動</p> <p>1. 敵預於南鯤鯓海灘、佳里海灘、城南海灘、喜樹海灘實施登陸作戰。</p> <p>2. 敵預於台南機場、台南高爾夫球場、柳營科技工業區實施空(機)降。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 二 | <p>任務：</p> <p>營於 4 月 3 日 0600 時前完成資、阻材申請，並於 4 月 6 日 0600 時前完成岡南作戰分區灘岸阻絕、反空(機)降障礙設置、城鎮阻絕等各項工兵支援作業，以利作戰分區爾後之作戰。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 三 | <p>執行：</p> <p>(一)指揮官新增作戰指導：</p> <p>於安平港、喜樹海灘及城南海灘設置灘岸阻絕，以遲滯敵軍為目的，為作戰區爾後戰局開創有利態勢限制因素。</p> <p>(二)限制因素：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地區內道路橋樑未經許可不可任意破壞</li> <li>2. 未經許可不得擅自徵用地區內民力、物力與資阻材</li> <li>3. 各部隊限於 24 小時內完成油料、機具整補</li> <li>4. 各部隊長即刻管制人員休假</li> <li>5. 各部隊未經許可嚴禁向媒體發表任何言論</li> </ol> <p>(二)風險管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工事構築:構築時遭敵空中攻擊。</li> <li>2. 灘岸阻絕:遭敵先遣部隊攻擊。</li> <li>3. 反空(機)降設置:設置時遭敵空中攻擊</li> <li>4. 橋樑爆破:遭敵特工人員襲擾。</li> <li>5. 雷區設置:設置時遭敵襲擾，無法完成設置作業。</li> </ol> |
| 四 | 勤務支援(略)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 五 | 指導與通信電子(略)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

資料來源：作者自行調製

### 三、發展行動方案

#### (一)分析敵我相對戰力

戰力之形成，是由兵力、火力、防護力及領導統御等相關因素所組合而成；此階段進行敵、我間工兵部隊相對戰力分析，實施敵軍威脅評估，比較每項敵、我間工兵作業之執行能力，並探究以下事項：

1. 工兵部隊之作業能力。
2. 分析出敵、我軍所可能採取之作業方式及手段，並消除不利因素。
3. 瞭解為達成任務所需要之額外資源。

各參整合、分析上述事項(如表二十)，以發揮工兵作業能力，並在使用最少時間、兵力、機具及資材的原則下完成任務。

表二十 敵我相對戰力比較分析表

| 工 兵 部 隊 敵 我 相 對 戰 力 比 較 分 析 表 |                                                                               |                                                        |                                  |                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 區分                            | 敵軍                                                                            | 我軍                                                     | 清除不利因素(比較)                       | 作業手段                |
| 障礙設置                          | 由工程兵地爆分隊編成(師有時可以攜帶佈雷器的直升機編成)，隨第一梯對後上陸。主要以快速佈雷遲滯和限制敵人機動，協同反坦克預備隊與敵坦克、步兵戰鬥車作鬥爭。 | 由營指揮各連依作業地區內可用之資(阻)材及週邊立即可用之民間資材、機具，規劃設置障礙種類。          | 我具有地形、資材獲得之優勢，利用天然及人為障礙，強化我阻絕設置。 | 我軍障礙物設置以非制式為主，制式為輔。 |
| 障礙排除                          | 由工程兵地爆分隊和經過專門訓練的步兵分隊編成，在第一梯對營前行動。主要用於掃除通路中殘存障礙物並標示通路，保障登陸兵上陸。                 | 對地面破壞路坑、彈坑，運用挖土機、推土機等機具迅速予以修復。                         | 敵工兵部隊編制龐大，排除能力佳。                 | 我軍以工兵機械為主，爆破方式為輔。   |
| 資材來源                          | 登陸後，由現地獲得資材。                                                                  | 各工兵群現有制式阻材及徵用非制式阻材。                                    | 我軍較熟悉各種資阻材分佈位置，取得容易。             | 我軍資材以徵用為主，制式為輔。     |
| 工兵機械種類                        | 履式挖壕機、74、85式推土機、74、85式輪式裝載機、74式挖掘機、輪型平推機。                                     | 橋車、D7系列推土機、挖土機(4T、12T、20T、30T)、裝土機、鏟裝機、平路機、壓路機、25T噸卸車。 | 我工兵機械種類較適合台灣地形作業。                | 我軍工兵裝備制式為主，徵用為主。    |
| 工兵機械機動能力                      | 無板車可使用。                                                                       | 35T拖板車及徵用拖板車。                                          | 我軍工兵機械作業轉移速度較高。                  | 我軍板車以徵用為主，制式為輔。     |

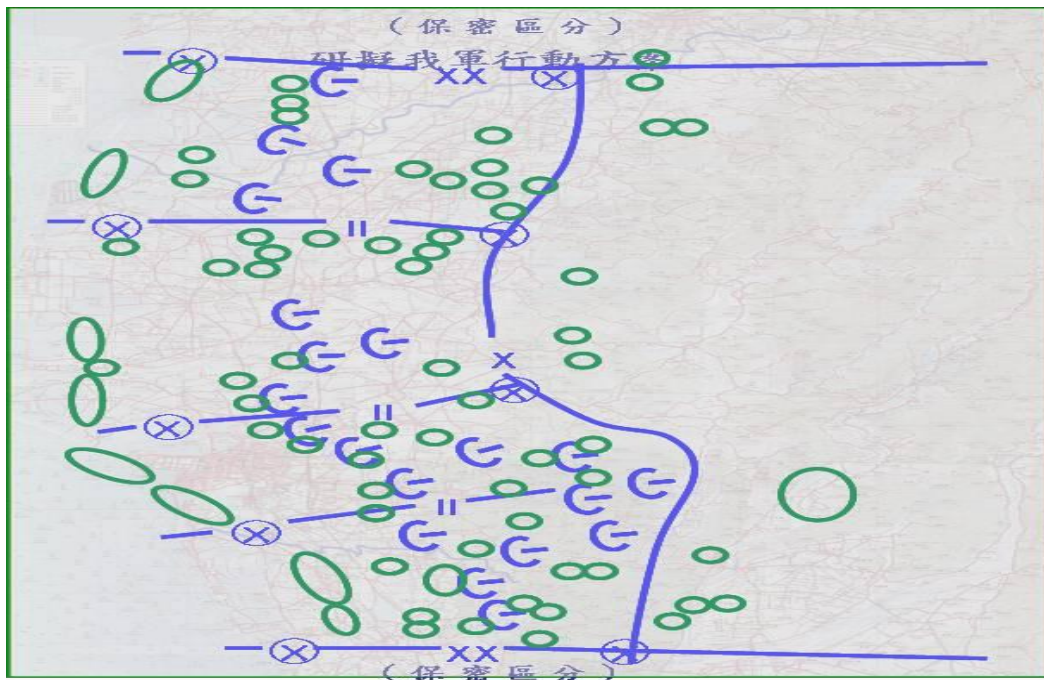
資料來源：作者自行調製

## (二)研擬我軍行動方案

依據敵可能行動研擬我軍行動方案<sup>30</sup>，考量我軍兵力部署、火力運用，以利選定阻絕地點，彌補防禦間隙(如圖十五)。

<sup>30</sup>同註4，頁3。

圖十五 我軍行動方案(一)

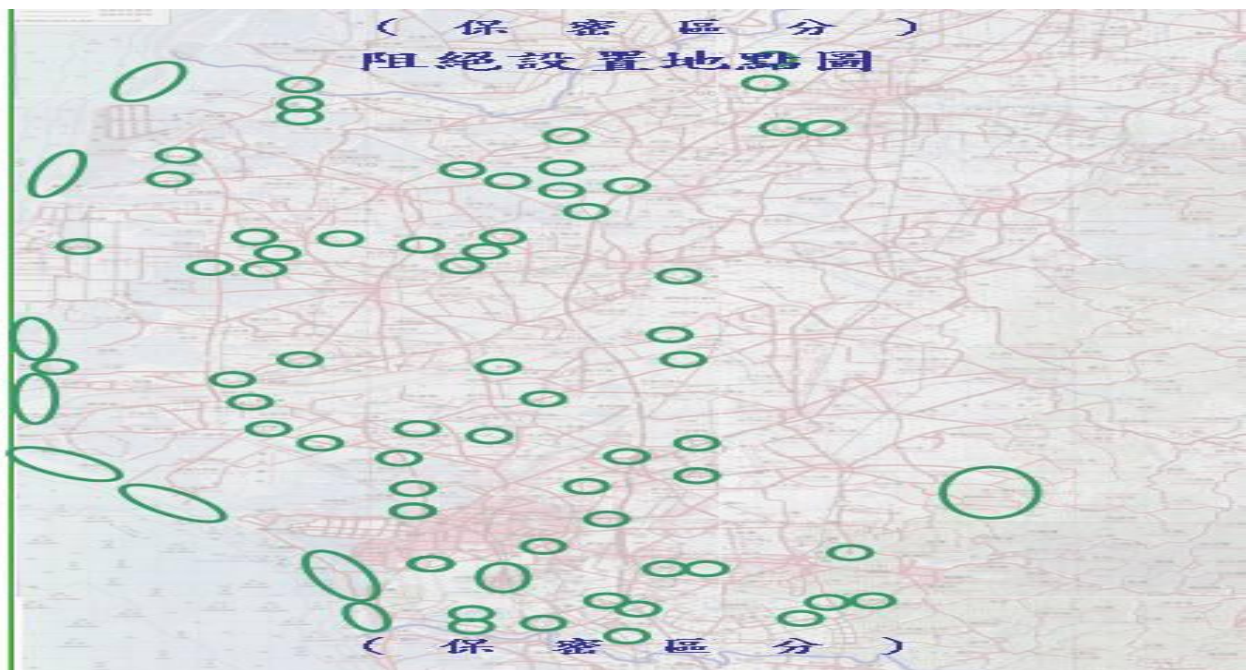


資料來源：作者自行調製

### (三)研擬各種阻絕地點

將作戰分區各項行動方案套疊後，依據工兵阻絕設置地點表，繪製於圖上，使上級明確瞭解各阻絕設置位置所在，以利區分主從，便於我軍爾後部署（如圖十六）。

圖十六 阻絕設置地點



資料來源：作者自行調製

#### (四)研擬各種阻絕地點作業要領(如表二十一)

依據修正後混合障礙透明圖中地形要點【敵可能登(著)陸場、重要橋樑、主(次)要道路交叉口】，實施工兵阻絕作業，達成誘導、限制、遲滯、阻止等阻絕效果。

表二十一 研擬阻絕地點

| 研 擬 各 種 阻 絕 地 點         | 設置目的               |
|-------------------------|--------------------|
| 頂看坪南側道路                 | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 西港大橋實施橋樑爆破              | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 國八號道與縣 178 號道交叉口        | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 總頭寮西側道路                 | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 台 17 甲號道與溪心寮後方道路交叉口     | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 於台南科技大學後方道路             | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 伽藍廟前方                   | 預設爆破點待命實施爆破以遲滯敵軍行動 |
| 舊營二號橋南方 500 公尺之台 19 號道  | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 保安宮前方道路                 | 封鎖道路誘導敵軍進入我預想地區    |
| 宅港橋實施橋樑爆破               | 設置混合雷區迫敵步戰分離       |
| 保安宮前方 174 號道            | 設置反戰車壕迫敵步戰分離       |
| 台 19 甲號道與新營區北側道路交叉口     | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 新大橋西側五百公尺之台 19 甲號道      | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 麻善大橋實施橋樑爆破              | 封鎖橋樑使敵無法通過         |
| 縣 178 號道與安定區第一公墓前方道路交叉口 | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 葛松後方道路與國一號道交叉口          | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 興安宮後方 500 公尺道路          | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 開農宮東側道路與國一號道交叉口         | 封鎖道路使敵無法通過         |
| 台 86 號道與二甲溪後方道路交叉口      | 封鎖道路使敵無法通過         |

資料來源：作者自行調製

#### (五)研擬各種阻絕種類(如表二十二、圖十七)

##### 1. 阻絕地點

依據我軍作戰部署及兵、火力運用，於敵接近路線及我軍側翼防衛薄弱處做選擇；選擇的地點須對主要作戰方面有利，以能達到遲滯、限制、阻止、消耗敵軍戰力或部隊為目的。

##### 2. 設置種類

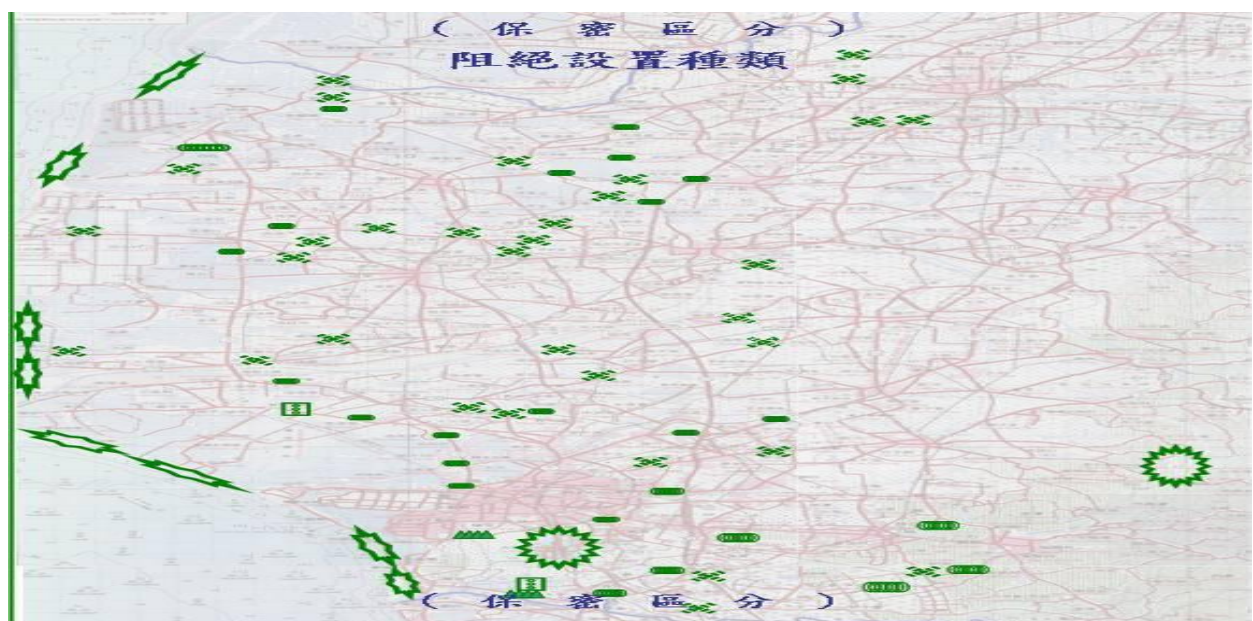
針對當面敵軍特性選定設置種類，如當面之敵為裝甲部隊則阻絕設置種類以考量防裝甲武器、載具等為主。

表二十二 研擬阻絕種類

| 研 擬 各 種 阻 絕 種 類       |               |
|-----------------------|---------------|
| 阻絕地點                  | 設置種類          |
| 喜樹海灘                  | 防舟艇、車輛、人員障礙物。 |
| 安平新、舊港                | 防舟艇障礙物。       |
| 台南機場                  | 防人員障礙物。       |
| 南鯤鯓海灘                 | 防舟艇、車輛、人員障礙物。 |
| 佳里海灘                  | 防舟艇、車輛、人員障礙物。 |
| 青山、將軍漁港               | 防舟艇障礙物。       |
| 城南海灘                  | 防舟艇、車輛、人員障礙物。 |
| 台南高爾夫球場               | 防人員障礙物。       |
| 台 17 號道與北馬堤防交叉口       | 防車輛、人員障礙物。    |
| 台 17 號道與雙春交叉口         | 防車輛、人員障礙物。    |
| 縣 174 號道與縣 173 甲號道交叉口 | 防車輛、人員障礙物。    |
| 縣 173 甲號道與台 19 支道交叉口  | 防車輛、人員障礙物。    |
| 縣 173 甲號道與大寮大排水溝交叉口   | 防車輛、人員障礙物。    |
| 瓦寮橋後方縣 171 甲號道        | 防車輛、人員障礙物。    |
| 頂廓北側道路                | 防車輛、人員障礙物。    |
| 將軍溪橋前道路               | 防車輛、人員障礙物。    |
| 佳里與台 19 號道交叉口         | 防車輛、人員障礙物。    |
| 縣 171 號道與蔥子寮交叉口       | 防車輛、人員障礙物。    |
| 永昌宮前方縣 176 號道         | 防車輛、人員障礙物。    |
| 港墘橋南側道路               | 防車輛、人員障礙物。    |

資料來源：作者自行調製

圖十七 阻絕設置種類



資料來源：作者自行調製

## (六)律定阻絕設置優先順序

1. 考量敵軍作戰方式，其第一階段以突擊、多點登陸為主，故阻絕設置應置重點於灘岸、港口、及空機降場阻絕設置作業；第二階段則往內推進至城鎮地區阻絕設置，置重點於道路、橋樑阻絕作為；第三階段以淺山地區進行阻絕設置為主，置重點於山區道路、橋樑阻絕設置作業，以滿足各作戰階段所需。

2. 本次作戰過程中各項阻絕設置作為，其設置優先順序，應考量上級律定之作戰主、次要或主從關係，以優先支援主要作戰方面為主。

## (七)決定所需兵力運用(如表二十三)

1. 在規劃作戰行動中，透過分析敵我相對戰力瞭解，「主要」、「次要」方面兵力運用、作戰目的及任務派遣之選擇。

2. 決定完成任務需要那些部隊，以此作為研擬作戰構想之基礎，並考量下列四點事項。

(1)上級指揮官作戰企圖和與作戰構想。

(2)單位任務、指揮官企圖與計畫作為指導。

(3)空中及地面接近路線(包括敵我雙方)。

(4)根據敵可能行動研擬我軍行動方案：先考量敵最大可能行動，而後考慮對我危害最大者。

### 3. 分配各任務行動部隊之數量比值

(1)確認完成任務所需運用之部隊數量，作為兵力部署之基礎，並考慮下列三點事項。

A. 單位任務與上級指揮官作戰企圖和指導。

B. 敵我空中及地面接近路線。

C. 若時間容許，依敵對我威脅程度，盡可能列舉敵可能行動，並同時考量其所可能造成的威脅。

(2)針對敵軍兵力，決定我軍部隊執行任務應有之戰力比值，作業要領如下列三點。

A. 先重點、後次要。

B. 依據不同戰術運用(攻、防、追、轉)與局部地區敵我戰力對比，規劃我軍兵力需求，並分配各部隊任務。

C. 應視敵情狀況適時調整戰力對比。

表二十三 工兵兵力運用規劃表

| 工 兵 兵 力 運 用 規 劃 表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <p>兵力運用：</p> <p>1. 營以遲滯、侷限登陸之敵為目的，採三階段區分，第一階段置重點於作戰區內灘岸、港口、反空機降場阻絕設置作業，共計喜樹海灘、城南海灘等 4 處海灘、新舊安平港、將軍港等 4 處港口、台南機場及台南高爾夫球場等 2 處空機降場，採地區分配法，預計共以 9 個排負責喜樹海灘等 10 處障礙物設置作業。</p> <p>2. 第二階段置重點於作戰區內道路、橋樑爆破、雷區設置、反戰車壕等各項制式非制式阻絕設置，共計道路爆破 20 處、道路阻絕 18 處、橋樑爆破 2 處、雷區設置 2 處、反戰車壕 2 處，採地區分配法，預計共以 9 個排負責道路爆破等 44 處障礙物設置作業。</p> <p>3. 第三階段置重點於作戰區內道路爆破、道路阻絕等各項制式非制式阻絕設置，共計道路爆破 9 處、道路阻絕 10 處，採地區分配法，預計共以 9 個排負責道路爆破等 19 處障礙物設置作業。</p> |  |  |  |  |

資料來源：作者自行調製

## (八)律定支援任務編組與指揮關係

依據工兵部隊模組化編組，針對營級任務、部隊編裝特性，對工兵、橋樑連進行適切混合編組，律定符合其編組特性與作業能力的任務，並明確律定指揮關係(如圖十八)，強化工兵、橋樑連作業能力<sup>31</sup>。

圖十八 任務編組與指揮關係圖

| 工兵部隊支援任務編組與指揮關係  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 範例 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 任<br>務<br>編<br>組 | <p>第一階段任務編組：<sub>1</sub> <sub>2</sub> <sub>2</sub></p> <p>第二階段任務編組：<sub>1</sub> <sub>1</sub></p> <p>預備隊：<sub>2</sub></p> |    |
|                  | <p>1. 營部連：負責(1)資、阻材、機具申請及運輸車輛、作業機具調度作業。(2)負責障礙設置器材運補、管制及分配作業。(3)負責開設軍勤隊、動員機具及資材徵集事務所</p> <p>2. 第一階段(港口、灘岸及空機降設置)採任務分配法</p> <p>(1)工一連負責喜樹海灘灘岸阻絕。安平、舊港固、封、毀港。台南機場反空機降阻絕</p> <p>(2)工二連負責南鯤身海灘灘岸阻絕。佳里海灘灘岸阻絕。青山、將軍漁港固、封、毀港作業。</p> <p>(3)橋二連負責城南海灘灘岸阻絕。台南高爾夫球場反空機降作業。</p> <p>3. 第二階段(城鎮、淺山地區)採地區分配法</p> <p>(1)工一連負責曾文溪至二層行溪間道路阻絕、爆破作業</p> <p>(2)工二連負責八掌溪至曾文溪間道路阻絕及爆破作業</p> <p>(3)橋二連任預備隊</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |    |

資料來源：作者自行調製

<sup>31</sup> 劉中棋，美軍營級命令與指參程序關係之研究，頁 3。

(九)工兵作業管制表(如表二十四)

將已律定的各項工兵作業細節，彙整紀錄於作業管制表內，以利工兵部隊據以遵循及實施相應作業內容，其作業要領如下：

1. 依時間畫分作業階段於各欄。
2. 區分各作業階段時間。
3. 列出各階段之敵軍狀況。
4. 列出各部隊於各作業階段之任務及作業事項。
5. 列出各階段之指揮管制作為。

表二十四 工兵作業管制表

| 工 兵 營 工 兵 作 業 管 制 表 |                                                 |                                                                                   |                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 階 段                 | 灘岸阻絕設置階段                                        | 城鎮阻絕設置階段                                                                          | 淺山地區阻絕設置階段                                                                      |
| 時 間                 | D-3 日~D-1 日                                     | D-1 日 06~22 時                                                                     | D-1 日 22~D 日 H 時                                                                |
| 敵 行 軍 動             | 敵 31 集團軍在東南沿海加強三軍演訓，實施裝載及海上編隊演練，內陸各型軍機轉場飛航密度大增。 | 敵大批部隊、各式軍艦、機漁船於大陸東南沿海各港口集結，已有隨時向我進犯之徵候，研判南攻軍企圖奪取我旗山要域。                            | 以攻略南台灣為目的，先期以潛伏滲透圖及各雷達站及飛彈基地，爾後在優勢火力支援下併用正規與非正規登陸，奪取南台灣諸要點，以利向北攻擊。              |
| 工 一 連               | 一、喜樹海灘灘岸阻絕<br>二、安平新、舊港固、封、毀港<br>三、台南機場反空機降阻絕    | 一、台 17 號道與北馬堤防交叉口實施道路爆破<br>二、台 17 號道與雙春交叉口實施道路爆破<br>三、縣 174 號道與縣 173 甲號道交叉口實施道路爆破 | 一、台 19 甲號道與新營區北側道路交叉口實施道路爆破<br>二、新大橋西側五百公尺之台 19 甲號道實施道路爆破<br>三、麻善大橋實施橋樑爆破       |
| 工 二 連               | 一、南鯤鯓海灘灘岸阻絕<br>二、佳里海灘灘岸阻絕<br>三、青山、將軍漁港固、封、毀港作業  | 一、伽藍廟前方實施道路爆破<br>二、舊營二號橋南方 500 公尺之台 19 號道實施道路爆破<br>三、保安宮前方道路實施道路爆破                | 一、興安宮後方 500 公尺道路實施道路爆破<br>二、開農宮東側道路與國一號道交叉口實施道路爆破<br>三、台 86 號道與二甲溪後方道路交叉口實施道路爆破 |
| 橋 二 連               | 一、城南海灘灘岸阻絕<br>二、台南高爾夫球場反空機降作業                   | 任預備隊，待命支援。                                                                        | 任預備隊，待命支援。                                                                      |
| 指 管 制               | 指揮所於新化                                          | 指揮所於新化                                                                            | 指揮所於新化                                                                          |

資料來源：作者自行調製

(十)決心支援圖解(如圖十九、表二十五)

配合徵侯圖解，決定作戰任務執行中，需要下達處置作為有關之「重大事件」或其所在「地點」，亦係營長或幕僚預期必須下達決心之時、空點（時機），分析運用何種作業方式可以達到所望之戰果，將敵登陸位置、重要道路分進點及交叉點等列為優先考慮事項，以引導敵軍進入我預想接戰或殲敵地區。

圖十九 決心支援圖解



資料來源：作者自行調製

表二十五 重大事件、決心點各行動分析表

| 工兵營重大事件、決心點各行動分析表 |                 |           |                                      | 時間：        |
|-------------------|-----------------|-----------|--------------------------------------|------------|
| 我 軍 行 動 方 案       |                 | 敵 可 能 行 動 |                                      |            |
| 階 段               | 重 大 事 件         | 決 心 點     | 行 動                                  | 時 間        |
| 灘 岸               | 敵第一梯隊與我第一線部隊又戰。 | 1         | 於台 17 號道與北馬堤防交叉口實施道路爆破，遲滯敵軍行動。       | D 日 H+70 分 |
|                   | 敵第一梯隊與我第一線部隊又戰。 | 2         | 於台 17 號道與雙春交叉口實施道路爆破，遲滯敵軍行動。         | D 日 H+70 分 |
|                   | 敵第一梯隊與我第一線部隊又戰。 | 9         | 於縣 174 號道與縣 173 甲號道交叉口實施道路爆破，遲滯敵軍行動。 | D 日 H+70 分 |
|                   | 敵第一梯隊與我第一線部隊又戰。 | 12        | 於縣 173 甲號道與台 19 支道交叉口實施道路爆破，遲滯敵軍行動。  | D 日 H+70 分 |
|                   | 敵第一梯隊與我第一線部隊又戰。 | 13        | 於縣 173 甲號道與大寮大排水溝交叉口實施道路爆破，遲滯敵軍行動。   | D 日 H+70 分 |

資料來源：作者自行調製

#### (十一)實施行動方案簡報(如表二十六)

1. 參謀應向指揮官實施簡報，格式並無特別律定，但內容通常包括：更新（修訂）後戰場情報準備、敵可能行動圖解、重述本部任務、上兩階層部隊之任務、指揮官企圖及作戰構想、行動方案之文字敘述及圖解，以及採取各行動方案之理論（理由）。

2. 行動方案簡報是為確保各行動方案內容，係參謀群依據指揮官初期之作業指導而研擬，莫因貪圖方便省略，導致耗費更多時間。

表二十六 「行動方案簡報」程序

| 「行動方案簡報」程序（指揮官主持） |                                                                                                                                                                      |      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 項次                | 內容                                                                                                                                                                   | 提報者  |
| 一                 | 1. 清查人員 2. 說明目的 3. 程序介紹<br>4. 任務時間分析（選項） 5. 「戰場空間」介紹                                                                                                                 | 參謀主任 |
| 二                 | 更新後戰場情報準備研析成果：<br>1. 當前敵軍狀況。<br>2. 敵可能行動（圖解）。<br>3. 變動因素分析：（僅於改變時報告） 軍事地形五大因素、地形分析、天候、光度、敵情報偵蒐能力、敵地面與空中接進路線、敵化學戰及砲兵能力、敵對我後方地區威脅、敵高價值目標分析表、敵兵力與手段運用之關連性。<br>4. 徵候分析表。 | 參二   |
| 三                 | 本部重述任務。                                                                                                                                                              | 參三   |
| 四                 | 上二階層指揮官意圖、任務與可運用戰力、研擬行動方案時指揮官指導事項。                                                                                                                                   | 參三   |
| 五                 | 建議我軍工兵兵力運用與任務編組。                                                                                                                                                     | 參三   |
| 六                 | 工兵作業管制表、決心支援圖解                                                                                                                                                       | 參三   |
| 七                 | 營長下達決心及阻絕構想                                                                                                                                                          | 營長   |
| 八                 | 營長最後參謀作業指導                                                                                                                                                           | 營長   |

資料來源：作者自行調製

#### 四、核准行動方案

##### (一)指揮官下達決心與阻絕構想

1. 營長考慮幕僚群所提供之戰術與技術層面的數據，分析敵登陸戰術戰法及其使用載具，有效整合制式、非制式與應急之阻材，結合天然與人為障礙，於灘岸及灘後淺、近、縱深地區，設置各式阻絕，以多層次、大縱深、混合設計、交錯配置為重點，瞭解阻絕設置之思維程序，精練阻絕設置及計畫作為要領，發揮阻絕最大效能，達成防衛作戰任務。

2. 阻絕設置的構想，乃依據敵情、地形、可用時間、我軍任務及兵火力之運用，以有計畫、有系統的方式設置各種障礙。其目的在於侷限、遲滯、妨礙敵之運動、強化地面防衛縱深、增強守備韌性、彌補火力之間隙、確保我軍安全、誘敵進入預定方向、暴露其弱點或迫敵蜷集形成我軍火力之有利目標，以達消耗敵戰力、瓦解敵士氣及以利我軍任務遂行。

3. 指揮官完整之「決心」應包括「六何」，其記述必須明確、通順，「六何」順序可依狀況而定。

(1)何人：

通常係指整個部隊而言，僅記述單位階層如「旅」、「師」等，不必記述其詳細番號；如決心係指某一下級部隊時，「何人」必須明示其番號。

(2)何事：係說明戰鬥方式。如攻擊、防禦、逐次抵抗等。

(3)何時：係說明作戰行動開始之時間。

(4)何地：

係指遂行作戰之地域；如攻擊時之主攻方向及目標，防禦時之防禦地區，退卻時之退卻路線及目標。

(5)如何：係說明兵力如何運用。

(6)為何：係說明本作戰之目的。

4. 當營長聽取「決心簡報」，下達決心後，對全般作戰企圖，則產生較完整之「營長作戰構想」，並針對幕僚群所建議「最佳行動方案」之作戰構想，提出個人之指導意見，即依『決心』宣達『營長作戰構想』（如表二十七），俾利各參據以發展或修訂後續有關之計畫。

表二十七 指揮官下達決心與阻絕構想

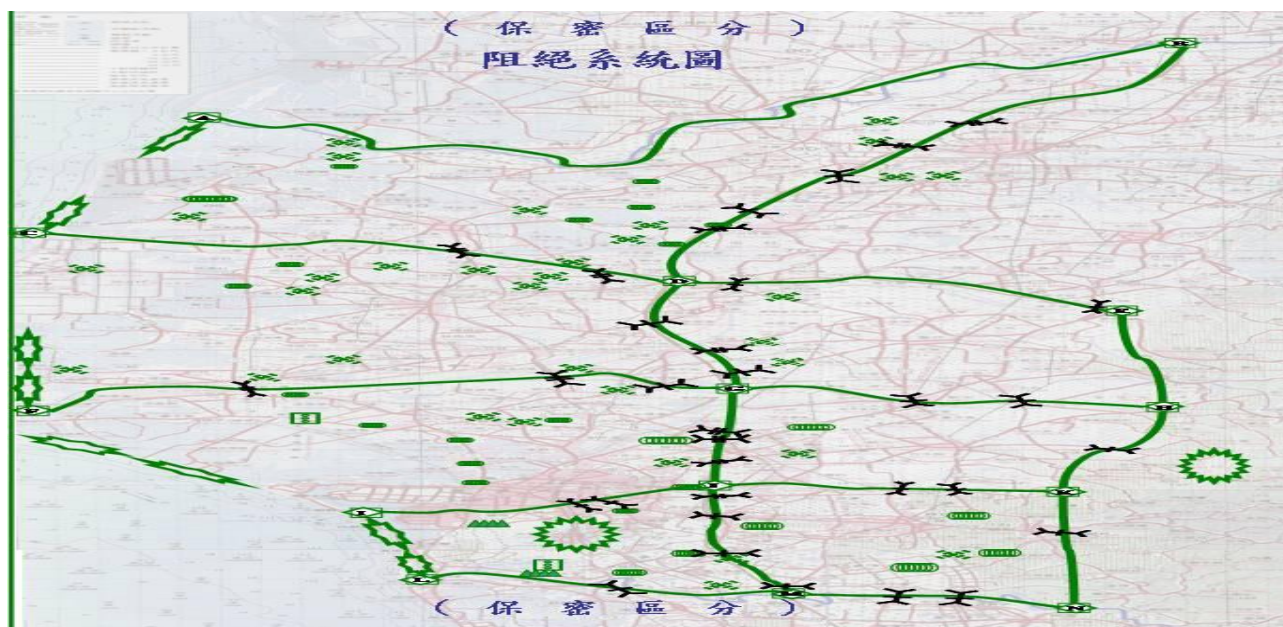
| 指 揮 官 下 達 決 心 與 阻 絕 構 想                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 營以遲滯、侷限登陸之敵為目的，阻絕設置區分三階段，第一階段以任務分配法，各以一個排針對作戰分區內灘岸阻絕、反空機降及固、封毀港等八處實施作業。第二、三階段採單位分配法以一個連負責曾文溪至二層行溪(含)間道路阻絕及爆破作業，以一個連負責八掌溪(不含)至曾文溪間道路阻絕及爆破作業。 |

資料來源：作者自行調製

## 5. 阻絕系統圖作業要領

依據營長決心與阻絕構想，依聯戰符號學律定之圖形，於圖上繪製地區內各項阻絕設施分布圖，包含各項障礙物、雷區、道路橋樑爆破、反空機降場之位置(如圖二十)。

圖二十 阻絕系統圖



資料來源：作者自行調製

### (二) 指揮官宣達最後參謀作業指導(如表二十八)

1. 宣達作戰地區各工兵作業重點與優先順序，並指導各參為達成任務所需注意事項。

2. 由參謀主任依營長決心及作業構想，完成行動方案、決心支援圖解及工兵作業管制表之修正，並以預備命令方式頒發各連，而後指導各參完成阻絕計畫及附屬計畫呈核、簽署與發佈。

表二十八 參謀作業指導

| 指 揮 官 宣 達 最 後 參 謀 作 業 指 導                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 各參特別注意，在阻絕設置部分，灘岸作戰地區置重點於海灘、港口、空機降場阻絕設置，城鎮作戰地區及淺山地區置重點於道路、橋樑阻絕設置作業，後勤官須特別注意各連執行任務時的機具現況及油彈損耗之補充。            |
| 2. 參謀主任即刻瞭解上級作戰計畫內容是否有修正，如果沒有變動，請將我所宣示的決心、作業構想、與決心支援圖解，以預備命令方式下發至各連，並指導各參完成阻絕命令所需之附屬計畫，在2小時之內完成阻絕作業計畫呈核、簽署與發佈。 |

資料來源：作者自行調製

### (三)下達第三道預備命令(二十九)

1. 當營級已完成兵棋推演與決心簡報後，將參三之任務、作戰構想與各部隊任務作為第三道預備命令頒佈下級與配屬部隊，使能部隊先期完成作戰準備。

2. 依循命令五段格式撰擬，並將作戰構想以及各部隊任務納入第三段「執行」內容中，其餘各段與第二道預備命令相同。

3. 將發展行動方案至核准行動方案間，所產生之「敵我相對戰力分析表」、「決心支援圖解」、「阻絕系統圖」以附件形式一併頒發下級。

表二十九 預備命令

| ○ ○ 群 工 兵 營 預 備 命 令 第 3 號 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 任務編組(無)                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 一                         | 狀況(同預備命令第3號)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 二                         | 任務<br>營於4月2日2130時前完成資、阻材申請，並於4月4日1800時前完成岡南作戰分區灘岸阻絕、反空(機)降障礙設置、城鎮阻絕等各項工兵支援作業，以利作戰分區爾後之作戰。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 三                         | 執行：<br>作戰構想：<br>1. 第一階段以任務分配法，針對作戰分區內灘岸阻絕、反空機降及固、封、毀港作業等八處各以一個排實施作業。<br>2. 第二、三階段採單位分配法以一個連負責曾文溪至二層行溪間道路阻絕及爆破作業，以一個連負責八掌溪至曾文溪間道路阻絕及爆破作業，以一個連任預備隊。                                                                                                                                                                                                                         |
| 三                         | 各部隊任務：<br>1. 營部連：負責(1)資、阻材、機具申請及運輸車輛、作業機具調度作業。(2)負責障礙設置器材運補、管制及分配作業。(3)負責開設軍勤隊、動員機具及資材徵集事務所<br>2. 第一階段(港口、灘岸及空機降設置)採任務分配法<br>(1)工一連負責喜樹海灘灘岸阻絕。安平、舊港固、封、毀港。台南機場反空機降阻絕<br>(2)工二連負責南鯤身海灘灘岸阻絕。佳里海灘灘岸阻絕。青山、將軍漁港固、封、毀港作業。<br>(3)橋二連負責城南海灘灘岸阻絕。台南高爾夫球場反空機降作業。<br>3. 第二階段(城鎮、淺山地區)採地區分配法<br>(1)工1連負責曾文溪至二層行溪間道路阻絕、爆破作業<br>(2)工2連負責八掌溪至曾文溪間道路阻絕及爆破作業<br>(3)橋2連任預備隊<br>4. 生效時機：立即生效 |
| 四                         | 勤務支援(略)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 五                         | 指導與通信電子(略)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

資料來源：作者自行調製

## 五、策頒計畫(如表三十)

(一)各參再次確認各計畫之命令五段格式要領是否正確？

1. 狀況：是否與現況相符？兵力、假定事項有無變更。
2. 任務：是否符合上級指揮官企圖？人、事、時、地、為何？敘述是否清晰、簡明？
3. 執行：各部隊之主、次要作戰行動，兵力部署、戰術運用與特定指揮與支援關係是否正確？
4. 指揮與通信電子：指揮官位置與通信連絡方式之訂定。
5. 勤務支援與政戰：資材獲得與載運方式之律定，特殊政戰事項提醒（民心向背、特殊人員、文宣作為等）。

(二)以當面賦予、傳令、電話通知等方式使各部隊確依計畫之兵、火力運用具體化，並將行動方案圖解，做為「作戰透明圖」頒發至下級。

表三十 阻絕計畫  
(保密區分)

|                |      |                                                                                                                                           |    |               |               |    |  |
|----------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|---------------|----|--|
| 陸軍五四工兵群工兵營阻絕計畫 |      |                                                                                                                                           |    | 受文者           | 工兵營(欠)、各連、橋二連 |    |  |
| 地點             |      | 新化(234, 210)                                                                                                                              | 時間 | (103)04020700 |               | 字號 |  |
| 參考資料           |      | 台灣省五萬分之一地圖：                                                                                                                               |    |               |               |    |  |
| 任務編組           |      | 營部連、工一連、工二連、橋二連(配屬)                                                                                                                       |    |               |               |    |  |
| 狀況             | 敵軍   | ○○集團軍第一步兵加強師                                                                                                                              |    |               |               |    |  |
|                | 友軍   | 無                                                                                                                                         |    |               |               |    |  |
|                | 兵力   | 無增減                                                                                                                                       |    |               |               |    |  |
|                | 假定事項 | 營於時限內完成民、物力動員：營如期獲得阻絕作業任務所需之動員民力、機具與資材。                                                                                                   |    |               |               |    |  |
| 任務             |      | 營於 4 月 3 日 0600 時前完成資、阻材申請，並於 4 月 6 日 0600 時前完成岡南作戰分區灘岸阻絕、反空(機)降障礙設置、城鎮阻絕等各項工兵支援作業，以利作戰分區爾後之作戰。                                           |    |               |               |    |  |
| 執行             | 作戰構想 | 營以遲滯、侷限登陸之敵為目的，採三階段區分，第一階段以任務分配法，針對作戰分區內灘岸阻絕、反空機降及固、封毀港作業等八處各以一個排實施作業。第二、三階段採單位分配法工一連負責曾文溪至二層行溪間道路阻絕及爆破作業，工二連負責八掌溪至曾文溪間道路阻絕及爆破作業，橋二連任預備隊。 |    |               |               |    |  |

|               |                              |      |        |                              |
|---------------|------------------------------|------|--------|------------------------------|
| 各部<br>隊任<br>務 | 1. 營部連：                      |      |        |                              |
|               | (1)負責組、資材、機具申請及運輸車輛、作業機具調度作業 |      |        |                              |
|               | (2)負責障礙設置器材運補、管制及分配作業        |      |        |                              |
|               | (3)負責開設軍勤隊、動員機具及資材徵集事務所      |      |        |                              |
|               | 2. 第一階段(港口、灘岸及空機降設置)採任務分配法：  |      |        |                              |
|               | (1)工一連：                      |      |        |                              |
|               | 阻絕地帶                         | 優先順序 | 作業所需時間 | 作業要領                         |
|               | 喜樹海灘灘岸阻絕                     | 1-1  | 48 小時  | 設置重點為水際阻絕，阻止敵船艦登陸艇，迫敵提前下船戰鬥。 |
|               | 安平新、舊港固、封、毀港                 | 1-2  | 48 小時  | 先行完成固港作業，並待命實施封、毀港作業         |
|               | 台南機場反空機降阻絕                   | 1-3  | 48 小時  | 完成空、機降場及週邊交通進出路阻絕設置，使敵下不來出不去 |
|               | (2)工二連                       |      |        |                              |
|               | 阻絕地帶                         | 優先順序 | 作業所需時間 | 作業要領                         |
|               | 南鯤身海灘灘岸阻絕                    | 1-1  | 48 小時  | 設置重點為水際阻絕，阻止敵船艦登陸艇，迫敵提前下船戰鬥。 |
|               | 佳里海灘灘岸阻絕                     | 1-2  | 48 小時  | 設置重點為水際阻絕，阻止敵船艦登陸艇，迫敵提前下船戰鬥。 |
|               | 青山、將軍漁港固封毀港作業                | 1-3  | 48 小時  | 先行完成固港作業，並待命實施封、毀港作業         |

|  |                                 |      |        |                              |
|--|---------------------------------|------|--------|------------------------------|
|  | (3)橋二連                          |      |        |                              |
|  | 阻絕地帶                            | 優先順序 | 作業所需時間 | 作業要領                         |
|  | 城南海灘灘岸阻絕                        | 1-1  | 48 小時  | 設置重點為水際阻絕，阻止敵船艦登陸艇，迫敵提前下船戰鬥。 |
|  | 台南高爾夫球場反空機降作業                   | 1-2  | 48 小時  | 完成空、機降場及週邊交通進出路阻絕設置，使敵下不來出不去 |
|  | 阻絕地帶                            | 優先順序 | 作業所需時間 | 作業要領                         |
|  | 3. 第二階段(城鎮阻絕)採地區分配法             |      |        |                              |
|  | (1)工一連：                         |      |        |                              |
|  | 阻絕地帶                            | 優先順序 | 作業所需時間 | 作業要領                         |
|  | 台 17 號道與北馬堤防交叉<br>口實施道路爆破       | 2-1  | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 台 17 號道與雙春交叉<br>口實施道路爆破         | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 縣 174 號道與縣 173 甲號<br>道交叉口實施道路爆破 | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 縣 173 甲號道與台 19 支道<br>交叉口實施道路爆破  | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 縣 173 甲號道與大寮大排<br>水溝交叉口實施道路爆破   | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 瓦寮橋後方縣 171 甲號道<br>實施道路爆破        | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 頂廓北側道路實施道路爆<br>破                | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 將軍溪橋前道路實施道路<br>爆破               | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 佳里與台 19 號道交叉<br>口實施道路爆破         | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |
|  | 縣 171 號道與蔥子寮交叉<br>口實施道路爆破       | 2    | 16 小時  | 封鎖道路使敵無法通過                   |

|        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |       |            |
|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|------------|
|        |        | 永昌宮前方縣 176 號道實施道路爆破                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 | 16 小時 | 封鎖道路使敵無法通過 |
|        |        | 港墘橋南側道路實施道路爆破                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 16 小時 | 封鎖道路使敵無法通過 |
|        |        | 頂看坪南側道路實施道路爆破                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 16 小時 | 封鎖道路使敵無法通過 |
|        |        | 西港大橋實施橋樑爆破                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 16 小時 | 封鎖橋樑使敵無法通過 |
|        |        | 國八號道與縣 178 號道交叉口實施道路爆破                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 16 小時 | 封鎖道路使敵無法通過 |
|        |        | 總頭寮西側道路實施道路爆破                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 16 小時 | 封鎖道路使敵無法通過 |
|        |        | 台 17 甲號道與溪心寮後方道路交叉口實施道路爆破                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | 16 小時 | 封鎖道路使敵無法通過 |
| 協<br>指 | 調<br>示 | 1. 地區內道路橋樑未經許可不可任意破壞<br>2. 未經許可不得擅自徵用地區內民力、物力與資阻材<br>3. 各部隊限於 24 小時內完成油料、機具整補<br>4. 各部隊長即刻管制人員休假<br>5. 各部隊未經許可嚴禁向媒體發表任何言論<br>6. 情報蒐集要項：<br>(1). 我作戰分區內影響我任務達成之重要地形要點計有幾處？週邊地區交通要道狀況為何？<br>(2). 敵實施登陸作戰之兵力大小及運輸載具種類為何？登陸後預判集結地區為何處？<br>(3). 敵於灘岸地區至城鎮地區之間，可能採取之接近路線，指向為何？ |   |       |            |
|        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |       |            |

|                     |                             |    |  |
|---------------------|-----------------------------|----|--|
| 生效<br>時間            | 待命生效                        |    |  |
| 勤務<br>支援<br>與<br>政戰 | 爆材及地雷提領地點位於新化營區             |    |  |
| 指揮<br>與<br>通信<br>電子 | 通信以戰鬥傳令，手勢為主，視聲訊為輔，無線電保持靜聽。 |    |  |
| 附件                  | 附錄 1-阻絕設置透明圖                | 簽署 |  |
|                     |                             | 配佈 |  |

(保密區分)

資料來源：作者自行調製

## 六、督導與實施

此階段進行作戰指導(如表三十一)。

表三十一 作戰指導程序表

| 「作戰指導」程序表（營長主持） |                                                                    |      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|------|
| 順序              | 簡 報 內 容                                                            | 提報者  |
| 一               | 一、當前敵情狀況。<br>二、研判敵可能行動。                                            | 情報官  |
| 二               | 一、簡述當前部隊現況。<br>二、部隊作戰能力。<br>三、建議事項。<br>(按人事官、訓練官、後勤官、政戰官、通信官等順序報告) | 各參   |
| 三               | 一、綜合各參建議事項。<br>二、建議本部行動。                                           | 參謀主任 |
| 四               | 營長結論：<br>一、下達決心。<br>二、處置作為（各部隊行動）。                                 | 營長   |

資料來源：作者自行調製

## 七、小結

上述內容係以○○作戰分區為例進行實作，自「受領任務」開始逐一說明操作方式，並將作業成果及獲得資料，依產製順序彙整顯示，以符合工兵支援作業及特性為考量，結合進入指參作業程序，進一步發展出運用於工兵支援作業之指參方式，能完整的顯示並有利後續的差異比較、分析。

### 現行指參作業程序與工兵指參作業程序差異分析

上述工兵指參作業程序執行過程與資料產製成果，係經本中心軍官正規班103-1、2及104-1期等3梯次教學研究及作業驗證，其內容經分析後發現與現行指參具有相當差異，此次發展出的「工兵指參作業程序」所產製的計畫，較能符合工兵部隊的專長特性與作業模式，以下就工兵指參程序及分析、比較分別說明。

#### 一、工兵指參作業程序：

##### （一）受領任務

1. 將狀況與任務通知各參
2. 參謀持續資料蒐整
3. 參謀完成資訊更新
4. 指揮官行初步參謀作業指導
  - (1)精簡指參作業程序
  - (2)初步分配時間
  - (3)派遣連絡官(副主官擔任)
  - (4)參謀應完成之其他事項
5. 下達第一道預備命令

## (二)分析任務

1. 分析上級計畫命令
2. 實施最初戰場情報準備作業
  - (1)戰場空間界定
  - (2)作戰地區分析(分析地形要點、阻絕設置種類及位置)
  - (3)敵軍威脅評估(上級提供，本步驟省略)
  - (4)敵可能行動研判(上級提供，本步驟省略)
  - (5)工兵徵侯圖解
3. 確認本部特定行動、推斷行動、關鍵行動
4. 檢視可運用作戰資源(我軍作業能力及資阻材位置)
5. 確定作戰限制因素
6. 瞭解事實現況及列舉假定事項
7. 重述本部任務
8. 實施工兵作業風險評估
9. 擬定初步工兵情報資料蒐集要項
10. 確認指揮官初步重要情報需求
11. 實施任務分析簡報
12. 核定本部任務
13. 宣達指揮官工兵作業支援概念
14. 指揮官參謀作業指導
15. 下達第二道預備命令

## (三)發展行動方案

1. 分析敵我工兵作業相對戰力
2. 研擬作戰部隊行動方案(上級提供，本步驟省略)
3. 研擬各種阻絕地點

4. 研擬各種阻絕種類
5. 律定阻絕設置優先順序
6. 決定所需兵力運用
7. 律定工兵支援任務編組與指揮關係
8. 工兵作業管制表
9. 決心支援圖解
10. 實施行動方案簡報

#### (四)核准行動方案

1. 指揮官下達決心與阻絕構想
2. 指揮官宣達最後參謀作業指導
3. 下達第三道預備命令

#### (五)策頒計畫(阻絕計畫)

## 二、與現行指參程序差異分析及比較：

### (一)受領任務階段

指揮官行初步參謀作業指導

1. 實施先期偵蒐工兵部隊在此階段，尚無明確任務及其地點，故無須實施先期偵蒐。

2. 部隊先期調動工兵部隊講求集中運用為主，在此階段無明確任務及其地點，部隊僅能實施各項工兵作業準備。

### (二)分析任務階段

1. 實施最初戰場情報準備作業，係依據徵侯研判我工兵部隊支援作業區域劃分。

2. 重述本部任務由參謀群分析特定、推斷、關鍵行動，參謀主任加以整合，經參謀群確認無誤後，建議營長核定任務。

3. 實施工兵作業風險評估針對工兵作業所實施之風險評估事項。

4. 擬定初步工兵情報資料蒐集要項配合工兵徵侯圖解，將我工兵作業所需情報資料，協請偵蒐部隊實施偵蒐。

5. 宣達指揮官工兵作業支援概念指揮官針對工兵支援作業，完成支援概念。

### (三)發展行動方案階段

工兵部隊之行動方案即可能採取阻絕地點、種類及所需兵力，無須依現行指參程序逐步執行，僅運用所需現行指參表格，以利上級瞭解工兵阻絕設置重點及後續管制作為<sup>32</sup>。

1. 研擬作戰部隊行動方案初步研擬作戰部隊行動方案，以利後續阻絕設置地點研判。

---

<sup>32</sup> 汪開宏，〈指揮官重要情報與資訊需求於指參作業程序中運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第 47 卷 520 期，西元 2011 年 12 月，頁 3。

2. 研擬各種阻絕地點配合作戰部隊行動方案，考量我軍部署、火力運用，選定阻絕地點，以彌補防禦間隙。
3. 研擬各種阻絕種類針對面對之敵軍特性，以決定阻絕種類。
4. 律定阻絕設置優先順序全般作戰阻絕設置作為，依上級律定之主、次要作戰，優先支援主要作戰方面。
5. 決定所需兵力運用將可用兵力，依阻絕設置順序加以分配。
6. 運用兵棋推演成果中之作業管制表、決心支援圖解(配合預期重大事件及決心點)。

#### (四)核准行動方案

建議最佳行動方案(實施決心簡報)，工兵部隊在發展行動方案階段中，即繪製決心支援圖解，並配合重大事件及決心點、工兵作業管制表，合併實施營長決心下達<sup>33</sup>。

#### (五)策頒計畫

除策頒阻絕計畫，並將工兵徵侯圖解及分析表，提供偵蒐部隊協助偵察；以決心支援圖解、重大事件及決心點、工兵作業管制表，提供上級指揮官下達工兵作業決心，及作業管制，以利作戰期間工兵作業順利遂行<sup>34</sup>。

### 三、小結

上述五點差異分析內容，係就現行指參作業程序及工兵支援作業所實施，臚列其不同或精簡項目，以瞭解其差異處及解決或精簡的方式，各作業程序對照表彙整如下(如表三十二)。

---

<sup>33</sup> 倪俊臣，〈美陸軍軍事決策程序與國軍現行指參作業程序分析比較〉，西元 2004 年，頁 2。

<sup>34</sup> 彭耀祖，〈作戰程序、指參作業程序與(駐)基地訓測之研究〉《陸軍學術雙月刊》，西元 2014 年 2 月，頁 5。

表三十二 指參作業程序對照表

| 陸 軍 工 兵 「 指 參 作 業 程 序 」 對 照 表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工 兵 指 參 作 業 程 序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 現 行 指 參 作 業 程 序                                                                                                                                                                                                                                                                | 差 異 說 明                                                                                                                                                                                                                                          |
| 壹、受領任務<br>一、將狀況與任務通知各參<br>二、參謀持續資料蒐整<br>三、參謀完成資訊更新<br>四、指揮官行初步參謀作業指導<br>(一)精簡指參作業程序<br>(二)初步分配時間<br>(三)派遣連絡官(副主官擔任)<br>(四)參謀應完成之其他事項<br>五、下達第一道預備命令                                                                                                                                                                                                                                         | 壹、受領任務<br>一、將狀況與任務通知各參<br>二、參謀持續資料蒐整<br>三、參謀完成資訊更新<br>四、指揮官行初步參謀作業指導<br>(一)精簡指參作業程序<br>(二)初步分配時間<br>(三)派遣連絡官(副主官擔任)<br>(四)實施先期偵蒐<br>(五)部隊先期調動<br>(六)參謀應完成之其他事項                                                                                                                 | 壹、受領任務<br>四、指揮官行初步參謀作業指導<br>●實施先期偵蒐工兵部隊在此階段，尚無明確任務及其地點，故無須實施先期偵蒐。<br>●部隊先期調動工兵部隊講求集中運用為主，在此階段無明確任務及其地點，部隊僅能實施各項工兵作業準備。                                                                                                                           |
| 貳、分析任務<br>一、分析上級計畫命令<br>二、實施最初戰場情報準備作業<br>(一)戰場空間界定<br>(二)作戰地區分析(分析地形要點、阻絕設置種類及位置)<br>(三)敵軍威脅評估(上級提供，本步驟省略)<br>(四)敵可能行動研判(上級提供，本步驟省略)<br>(五)工兵徵侯圖解<br>三、確認本部特定行動、推斷行動、關鍵行動<br>四、檢討可運用作戰資源(我軍作業能力及資阻材位置)<br>五、確定作戰限制因素<br>六、瞭解事實現況及列舉假定事項<br>七、重述本部任務<br>八、實施工兵作業風險評估<br>九、確認指揮官初步重要情報需求<br>十、擬定初步工兵情報資料蒐集要項<br>十一、實施任務分析簡報<br>十二、核定本部任務<br>十三、宣達指揮官工兵作業支援概念<br>十四、指揮官參謀作業指導<br>十五、下達第二道預備命令 | 貳、分析任務<br>一、分析上級計畫命令<br>二、實施最初戰場情報準備作業<br>(一)戰場空間界定<br>(二)作戰地區分析<br>(三)敵軍威脅評估<br>(四)敵可能行動研判<br>三、確認本部特定行動、推斷行動、關鍵行動<br>四、檢討可運用作戰資源<br>五、確認作戰限制因素<br>六、瞭解事實現況及列舉假定事項<br>七、實施戰場風險評估<br>八、確認指揮官初步重要情報需求<br>九、擬定最初情監偵計畫<br>十、實施任務分析簡報<br>十一、核定本部任務<br>十二、宣達指揮官作戰概念<br>十三、指揮官參謀作業指導 | 貳、分析任務<br>二、實施最初戰場情報準備作業<br>●工兵徵侯圖解<br>依據徵侯研判我工兵部隊支援作業區域劃分<br>七、重述本部任務由參謀群分析特定、推斷、關鍵行動，參謀主任加以整合，經參謀群確認無誤後，建議營長核定任務。<br>八、實施工兵作業風險評估針對工兵作業所實施之風險評估事項。<br>十、擬定初步工兵情報資料蒐集要項配合工兵徵侯圖解，將我工兵作業所需情報資料，協請偵蒐部隊實施偵蒐。<br>十三、宣達指揮官工兵作業支援概念指揮官針對工兵支援作業，完成支援概念。 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>參、發展行動方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、分析敵我工兵作業相對戰力</li> <li>二、研擬作戰部隊行動方案(上級提供本步驟省略)</li> <li>三、研擬各種阻絕地點</li> <li>四、研擬各種阻絕種類</li> <li>五、律定阻絕設置優先順序</li> <li>六、決定所需兵力運用</li> <li>七、律定工兵支援任務編組與指揮關係</li> <li>八、工兵作業管制表</li> <li>九、決心支援圖解</li> <li>十、實施行動方案簡報</li> </ol> | <p>參、發展行動方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、分析敵我相對戰力</li> <li>二、研擬各種行動方案架構</li> <li>三、決定所需兵力及部署</li> <li>四、發展各行動方案作戰構想</li> <li>五、律定各行動方案的任務編組與指揮關係</li> <li>六、完成行動方案文字敘述及圖解</li> <li>七、實施行動方案簡報</li> </ol> <p>肆、分析行動方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、完成兵棋推演準備 <ol style="list-style-type: none"> <li>(一)準備各項作業工具</li> <li>(二)列述我軍可用部隊</li> <li>(三)列舉假定事項</li> <li>(四)列舉預期重大事件及決心點</li> <li>(五)建立比較評估準據</li> <li>(六)選擇兵棋推演方式</li> <li>(七)選擇紀錄及展現兵棋推演結果之方式</li> </ol> </li> <li>二、實施兵棋推演及評估結果</li> <li>三、實施兵棋推演簡報</li> </ol> <p>伍、比較行動方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、選定比較方式</li> <li>二、列舉各行動方案利弊</li> <li>三、選用評估準據(要項實施評估)</li> <li>四、完成參謀判斷</li> <li>五、賦予權值比重</li> <li>六、實施我軍各行動方案比較</li> </ol> | <p>參、發展行動方案</p> <p>工兵部隊之行動方案即可採取阻絕地點、種類及所需兵力，無須依現行指參程序逐步執行，僅運用所需現行指參表格，以利上級瞭解工兵阻絕設置重點及後續管制作為。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>二、研擬作戰部隊行動方案初步研擬作戰部隊行動方案，以利後續阻絕設置地點研判。</li> <li>三、研擬各種阻絕地點配合作戰部隊行動方案，考量我軍部署、火力運用，選定阻絕地點，以彌補防禦間隙。</li> <li>四、研擬各種阻絕種類針對面對之敵軍特性，以決定阻絕種類。</li> <li>五、律定阻絕設置優先順序全般作戰阻絕設置作為，依上級律定之主、次要作戰，優先支援主要作戰方面。</li> <li>六、決定所需兵力運用將可用兵力，依阻絕設置順序加以分配。</li> </ol> <p>運用兵棋推演成果中，</p> <p>八、作業管制表、九、決心支援圖解(配合預期重大事件及決心點)。</p> |
| <p>肆、核准行動方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、指揮官下達決心與阻絕構想</li> <li>二、指揮官宣達最後參謀作業指導</li> <li>三、下達第三道預備命令</li> </ol>                                                                                                                                                          | <p>陸、核准行動方案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、建議最佳行動方案(實施決心簡報)</li> <li>二、指揮官批准行動方案並下達決心與作戰構想</li> <li>三、指揮官宣達最後參謀作業指導</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>核准行動方案</p> <p>●建議最佳行動方案(實施決心簡報)</p> <p>工兵部隊在發展行動方案階段中，即繪製決心支援圖解，並配合重大事件及決心點、工兵作業管制表，合併實施營長決心下達。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>伍、策頒計畫(阻絕計畫)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>柒、完成計畫或命令</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、研擬計畫(命令)</li> <li>二、批准計畫(命令)</li> <li>三、頒布計畫(命令)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>伍、策頒計畫(阻絕計畫)</p> <p>除策頒阻絕計畫，並將工兵徵侯圖解及分析表，提供偵蒐部隊協助偵察；以決心支援圖解、重大事件及決心點、工兵作業管制表，提供上級指揮官下達工兵作業決心，及作業管制，以利作戰期間工兵作業順利遂行。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

資料來源：作業自行彙整

## 對我之啟示

### 一、落實情報分析

孫子云：「知己知彼，百戰不殆」，在戰場上要能獲取勝利，立於不敗之地，甚至是能在險惡的戰場環境中保存戰力，尋求生存契機，瞭解敵人的狀況與掌握我軍部隊的狀態，是必然的條件；而這些能夠幫助部隊獲勝，或是讓所有參戰部隊在艱險環境中遂行任務的重要資訊，全靠情報的蒐集、分析與運用，故落實情報作業，將所有部隊在戰場中所獲得、蒐集、掌握及採取到的各種情資加以整合與分析，透過專業的手段來確認與判定，才能篩選與精粹出可用且具有價值的情報資料，提供指揮官或決策者採取適當的戰術作為，指定各部隊執行適當任務，以獲取戰爭優勢及勝利。

### 二、強化指參教育

指參作業程序是讓指揮官與部隊在戰場或作戰過程中，能順利的運作並有一套完整的作業程序，產製出各種所需的資料及所應採取的戰術行動；有鑑於此，參加作戰的各層級指揮官與參謀人員，便須瞭解到指參程序的運作方式，加強對指參作為的瞭解及其運用，甚至藉由提升指參程序的水準，使部隊在作戰過程中，能在瞬息萬變的戰場環境中，得到有效率的指揮及獲得正確的指令，讓不同類型的部隊能夠在戰場中，遂行符合其單位特性的任務，因此由提升指參教育的根本著手，讓各級幹部能培養具一定程度的指參素養，對未來其在戰場上的幫助，是相當大的。

### 三、精進戰術作為

巧妙的戰術作為與靈活的部隊指揮，往往能使作戰部隊在戰場上，確保其已獲得的優勢繼而奪得最終勝利，甚至是在劣勢中扭轉戰局，改變整個態勢而重新獲得優勢；是以良好的戰術作為，將會是戰爭勝敗的關鍵之一，基於此觀念，精進指揮者與幹部的戰術修養，提升其對戰術運用的熟稔度，則是必然要考量且付諸實行的事，故精進戰術作為，是可以有效提升部隊整體作戰能力，也讓指揮者在戰爭中更有獲取勝利的機會。

### 四、提升幹部訓練

在整個作戰的過程中，不論是任務受領、任務分析等指參程序的遂行，或是在戰場中帶領部隊執行各項作戰行動或戰術任務，所依靠的都是幹部的指揮與引領，驅使整個軍隊中的各個層級與人員，能緊密的結合及運轉起來，讓上級指揮者的意圖能夠實現成為具體的行動，使指揮成為一種有效且具有實質意義的行為，而不是空洞、虛無的程序；為了要達成此一目標，讓幹部能發揮其

在各個階層、各種職務上的功能，將指令與具體行動緊密結合在一起，產生出應有的效果，便需要透過完整且嚴格的訓練機制，讓幹部能瞭解其扮演的角色與應該負起的責任，才能在親臨戰場或身負重任的時候，具有完成任務的能力，與臨危不亂的意志。

## 五、落實基地測考

依本中心現行進訓部隊測考期程，營教練計 7 週，扣除 1 週災害防救，尚有 6 週營教練時數，為使進訓部隊期末測驗模式及內容，能符合作戰實況與需求，使進訓部隊各級幹部熟稔與瞭解工兵部隊於作戰過程中，工兵指參程序之運用、工兵支援計畫產製、支援作業方式及流程，建議測考中心進訓部隊，自營教練第一週起，依「固安作戰計畫」內容，進行指參作業程序推演，由裁判官針對每一階段作業狀況實施檢討，提點推演過程所見問題及缺失，第二至五週針對推演缺失，加強研討、修正及持續改進錯誤內容，迄全數改進止，第六週由進訓部隊，依指參作業程序四次簡報方式，將推演成果與計畫，向測考中心指揮官提報，經指導及完成修定與缺失改進後，始可進入期末測驗階段；另於期末測驗期間，以裁判官下達狀況等方式，誘導營長遂行作戰指揮與命令下達，持續依當前狀況與指參作業程序修正計畫，至期末測驗課提操演完畢。若進訓部隊無法於營教練第六週前，完成計畫產製及提報，則停止進入期末測驗階段，由測考中心管制加強訓練與輔導，迄營級按程序完成計畫產製與提報後，始可報進測驗，爰上，期冀落實基地測考訓練作為，強化工兵部隊指參作業程序與運用。

## 結語

工兵部隊遂行支援作業之目的，在協助主戰部隊完成戰術行動與發揮戰力，使各項戰鬥支援作為能適時、適地的發揮最大效用，故經指參作業程序所產製的計畫成果，將是影響工兵支援作業良莠的關鍵，因此，若能以符合工兵部隊特性與需求的指參作業程序運用於其中，從而產製出工兵支援計畫，將能使工兵部隊指揮官更快掌握狀況，藉由指參程序的運作及所獲得成果，正確做出判斷，修正與選定適合當前狀況的支援方式，則有助工兵部隊支援作業整體效益。

## 參考文獻

### 中文書籍：

1. 陸軍總司令部頒，《陸軍作戰要綱》（西元 1999 年 1 月 1 日）。
2. 陸軍司令部頒，《陸軍野戰情報教則》（西元 2013 年 2 月 8 日）。

3. 陸軍司令部頒，《陸軍戰場情報準備作業教範(第二版)》(西元 2009 年 4 月 13 日)。
4. 陸軍司令部頒，《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》(西元 2008 年 3 月 6 日)。
5. 陸軍司令部頒，《陸軍工兵部隊指揮教則(第三版)》(西元 2013 年 5 月 28 日)。
6. 陸軍司令部頒，《陸軍戰鬥工兵營、連(排)作戰教範(第三版)》(西元 2013 年 11 月 13 日)。

#### 中文期刊：

1. 沙正心，〈精進本軍指參作業程序之研究〉陸軍學術雙月刊，第 49 卷 532 期，2013 年 12 月。
2. 林岳皇，〈指參作業程序-精進研擬行動方案之研究〉，西元 2009 年。
3. 葛祐成、沙正心，〈剖析指參作業程序「分析行動方案」〉作業要領。
4. 袁志忠，〈狀況判斷與指參作業關係之研究〉。
5. 余永章，〈指參作為之「全程作戰構想」意涵與運用探討〉《陸軍學術雙月刊》，第 43 卷 492 期，西元 2007 年 4 月。
6. 黃榮欣、莊鎧鴻，〈旅營級指揮官於指參作業程序指導作為之研究〉。
7. 余永章，〈指參作業程序中列舉假定事項定位與敵可能行動之關係〉《陸軍學術月刊》，西元 2009 年 12 月號。
8. 陳柱明、蔡和順，〈指參作業程序中情報計畫作為對我之啟示〉，西元 2009 年。
9. 劉中棋，〈美軍營級命令與指參程序關係之研究〉。
10. 汪開宏，〈指揮官重要情報與資訊需求於指參作業程序中運用之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第 47 卷 520 期，西元 2011 年 12 月。
11. 倪俊臣，〈美陸軍軍事決策程序與國軍現行指參作業程序分析比較〉，西元 2004 年。
12. 彭耀祖，〈作戰程序、指參作業程序與(駐)基地訓測之研究〉《陸軍學術雙月刊》，第 50 卷 533 期，西元 2014 年 2 月。