

# 守備部隊反制共軍立體超越上陸作戰之研究

作者/呂秉洋中校



陸軍官校 ROTC 95 年班、步訓部正規班 355 期、國防大學陸軍指參學院 106 年班；曾任排長、副連長、保養排長、連長、訓練官、參謀主任、營長，現任職於陸軍步兵訓練指揮部一般組主任教官。

## 提 要

- 一、隨著共軍合成旅、營相關裝備整裝訓練，對臺登陸作戰之手段逐步成熟，且受到 2022 年俄烏戰爭及臺美關係之影響，解放軍對臺演習之武嚇手段，已進抵我臺海週邊，形成第四次臺海危機，對我國土防衛造成極大威脅，本軍應深切檢討現行編裝及能力，策定相關反制作為，才得以有效嚇阻共軍犯臺行動。
- 二、利用想定架構，設計敵軍「首波登陸兵力及使用載具」，我軍「守備部隊」之防禦能力，以及在符合解放軍登陸作戰之「假想臺灣地形地理環境」下，進行相關性敵我能力分析及行動、反應、反制作為。
- 三、內文將依循現行準則及部隊訓練方針，完成敵軍兵力編裝能力、戰術戰法及特弱點等威脅評估、戰場情報準備相關作業成果，以及我軍反制計畫策定研究資料等內容，提供讀者參考，期使步兵旅幹部充分了解守備作戰之重要關係。

關鍵詞：灘岸守備、登陸作戰、立體超越

## 壹、前言

本次戰術戰法研究藉對臺灣南部地形為戰術研究區域，以守備部隊任沿海或沿岸配備，編組陣地殲滅登陸敵軍，確保責任地區安全，地區機動打擊部隊一個聯合兵種營位於後方 3-5 公里處分區集結，各部隊都已完成全員、全裝、全戰備之演練。

研究要點是藉由想定設計將守備部隊反制敵軍立體超越上陸，聯兵營完成反制地區內關節要點計畫（會師地點反空機降作戰、內陸機場反特種作戰、預備隊集結地區反突擊作戰相關作戰準備。

另守備部隊固守防禦地區要點與聯兵營完成拘束與打擊配合之反擊作戰，研究內容置重點戰場情報準備與部隊指揮程序之結合與運用，藉由作戰地區分析、敵軍徵候圖解、敵軍可能行動與我軍之部署、反制作戰行動等，建立完整之計畫作業，使作戰時各項計畫都能達到結合地形與時間之優勢，殲滅登陸敵軍以確保防禦體系完整。

## 貳、想定設計

### 一、一般狀況

#### (一)我軍

- 1.第〇〇作戰區，以殲滅進犯敵軍為目的。區分臺南、高雄以及屏東三個主要作戰地區，負責完成「灘岸守備」、「重要目標防護」、「縱深城鄉守備」以及「反擊作戰」等任務，現各單位已完成作戰整備，並保有完整戰力。
- 2.臺南、高雄等地區分別部署步兵旅(三)及聯兵旅(一)；屏東地區部署步兵旅(一)及聯兵營(一)與地區後備部隊。
- 3.守備部隊任高屏溪(含)以南至南勢湖溪(含)間地區守備任務，南勢湖以南至大竹篙溪由地區後備部隊負責守備，聯兵第〇〇營於潮州周邊地區分區集結，正加強反制敵軍奪取關節要點、反空機降作戰與反擊作戰整備中。

#### (二)敵軍

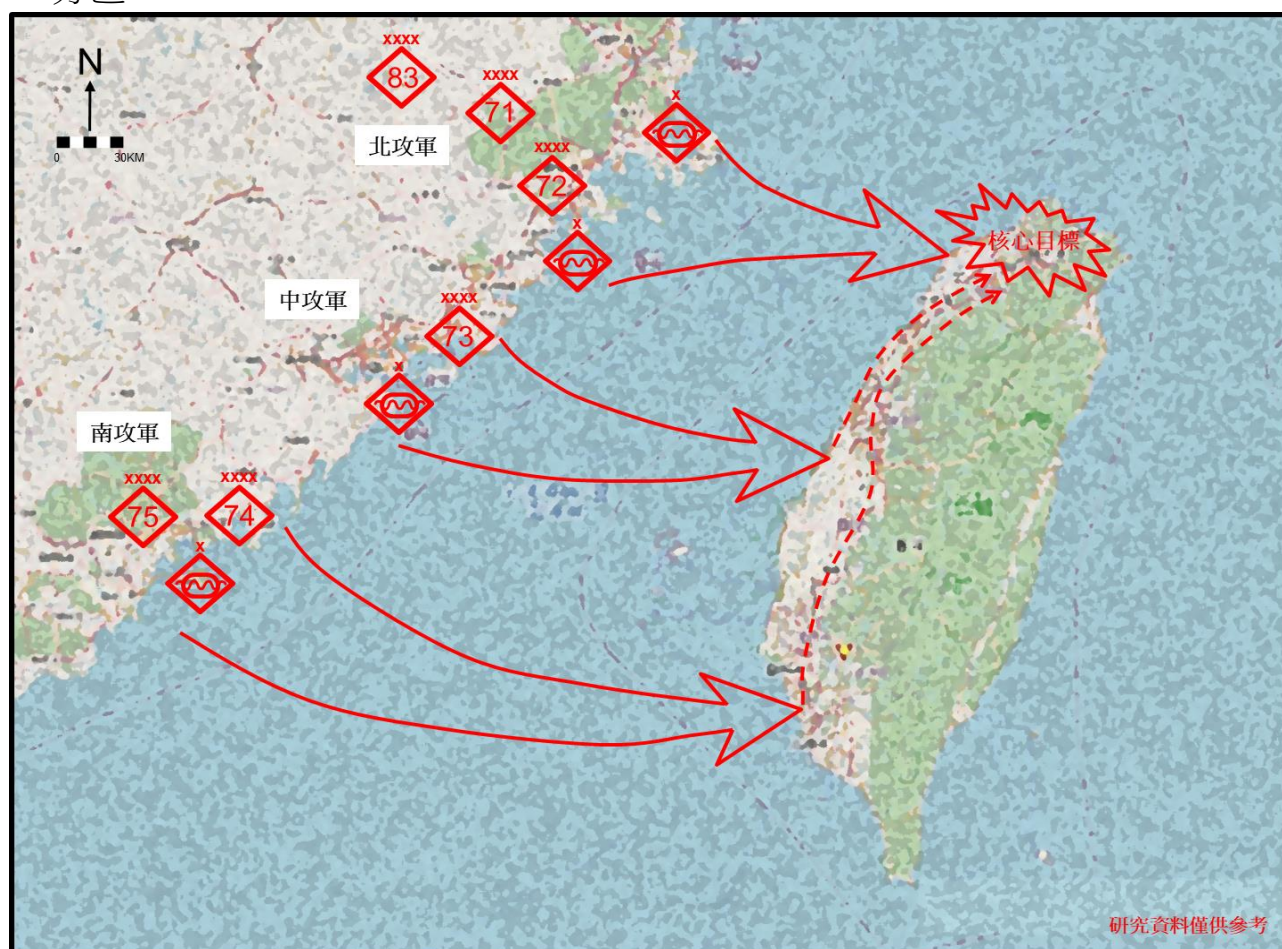
- 1.解放軍東部戰區結合中部及南部支援兵力，編組北、中、南部作戰集群以正規與非正規，分若干個登陸梯次，奪取臺灣之戰役企圖。以 6 個集團軍轄 4 個陸戰旅在其海、空軍、空降軍及火箭軍之策應下，攻臺策略為攻略臺灣本島以中攻軍與南攻軍策應北攻軍一舉攻略臺灣北部政經軍核心目標區。(如圖一)
- 2.北攻軍、中攻軍登島部隊編組第一梯隊由 72 集團軍與 73 集團（欠），其登陸兵力數量限於登島載具，分梯次編組向目標區實施登島運載中。
- 3.南攻軍以奪取高雄建立攻勢基地為目的，其兵力為兩個兩棲合成旅、一個海軍陸戰旅以及數個突擊步兵連，主力採雙鉗攻勢分由喜樹海灘與鳳鼻頭地區登陸，奪取臺南與小港機場與開放永安天然氣接收港、興達港、左營軍港與高雄港。
- 4.南攻軍為策應北攻軍奪取臺灣之戰役企圖，系以 2 個集團軍兵力轄 2 個陸戰旅在其海、空軍、空降軍及火箭軍之策應下，以正規與非正規方式，向八

掌溪以南地區實施登陸作戰；主登陸方面指向雄林地區、助登陸方面指向東加地區、佯登陸方面指向喜興地區，控領地區內要港、機場、控制可行登陸海灘及支撐作戰要點，建立灘頭陣地，戰略目標開設 3 處旅級登陸場，為後續登陸梯隊創造有利態勢。

5.南攻軍為攻略左高要域，以一部兵力於高屏溪至枋寮間登陸，開放東港與屏東機場，直取旗山要域，以創造南攻軍有利登陸作戰條件。

### (三)作戰環境

作戰區範圍位於八掌溪以南，區分喜興、雄林以及東加地區等三處作戰分區。



圖一 一般狀況圖

資料來源：作者參自以下資料後，自行判斷調製。

1. 高旻生，〈中共陸軍合成旅、營兵力編組模式之研究〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 274 期，2019 年 11 月。
2. 易思安，《共軍攻台大解密》（臺北：遠流出版事業股份有限公司），2017 年 12 月，頁 193。
3. 蘇磊，夕霧，趙四，克里斯，儲遇隆，安海督及亞山，〈祖國統一之戰的仿真推演〉《艦船知識》（中國大陸），2020 年 7 月，頁 28。

## 二、特別狀況

### (一)我軍方面

1.守備部隊受命擔任東加作戰分區之灘岸守備部隊，負責高屏溪至南勢湖溪



間地區守備任務，在作戰區火力支援下，協力聯兵營進行反擊作戰，阻殲登陸進犯之敵。

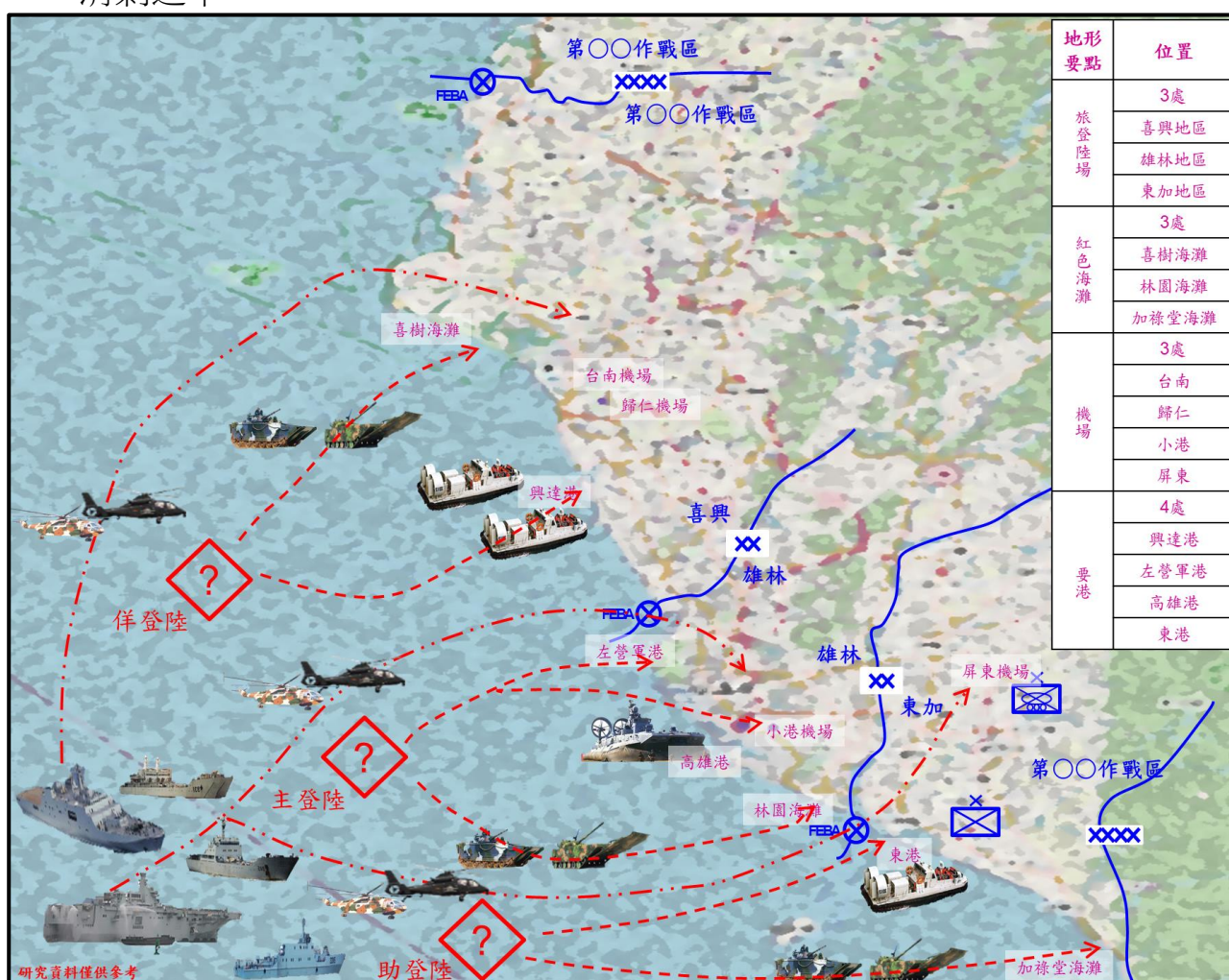
2.D-2 日時小琉球嶼守軍遭敵軍特戰連（二）突擊，優勢敵軍已切斷海空交通運輸，駐島相關偵蒐、電信、交通系統，守軍已完成反資敵作業，現正與敵軍激戰之中。

## (二)敵軍方面

1.南攻軍兩棲合成旅（二）、海軍陸戰旅（一）以及數個突擊步兵連，主力採雙鉗攻勢分由喜樹海灘與鳳鼻頭地區登陸，奪取臺南與小港機場與控領左營軍港與開放高雄港，建立攻勢基地以利臺灣全島攻略。

2.南攻軍之一部，兩棲合成營（二）編配若干海軍陸戰部隊以及空中突擊旅支援兵力，擔任助登陸作戰方面，登陸指向高屏溪以南地區。以正規與非正規方式實施登陸作戰，開放東港及屏東機場，奪取潮州後，續向旗山地區攻擊以利主力之作戰。(如圖二)

3.D-2 日時南攻軍以突擊步兵營（欠），對東港外海小琉球嶼實施突擊作戰，經激戰後，於 D 日前 12 小時營長回報，島上守備部隊已被包圍，現正逐屋清剿之中。



圖二 特別狀況圖

資料來源：作者自行判斷調製。

## 參、敵軍威脅

共軍東部戰區為對臺作戰之主要單位，轄 71、72、73 集團軍，戰時另可結合南部戰區 74、75 集團軍及中部戰區 83 集團軍等支援兵力，部署於浙江及福建等地，結合海、空兵力編成南、北、中部等 2 至 3 個登島作戰集群及 1 個遠程滲透群，執行攻臺任務。<sup>1</sup>

### 一、登陸部隊組織概況

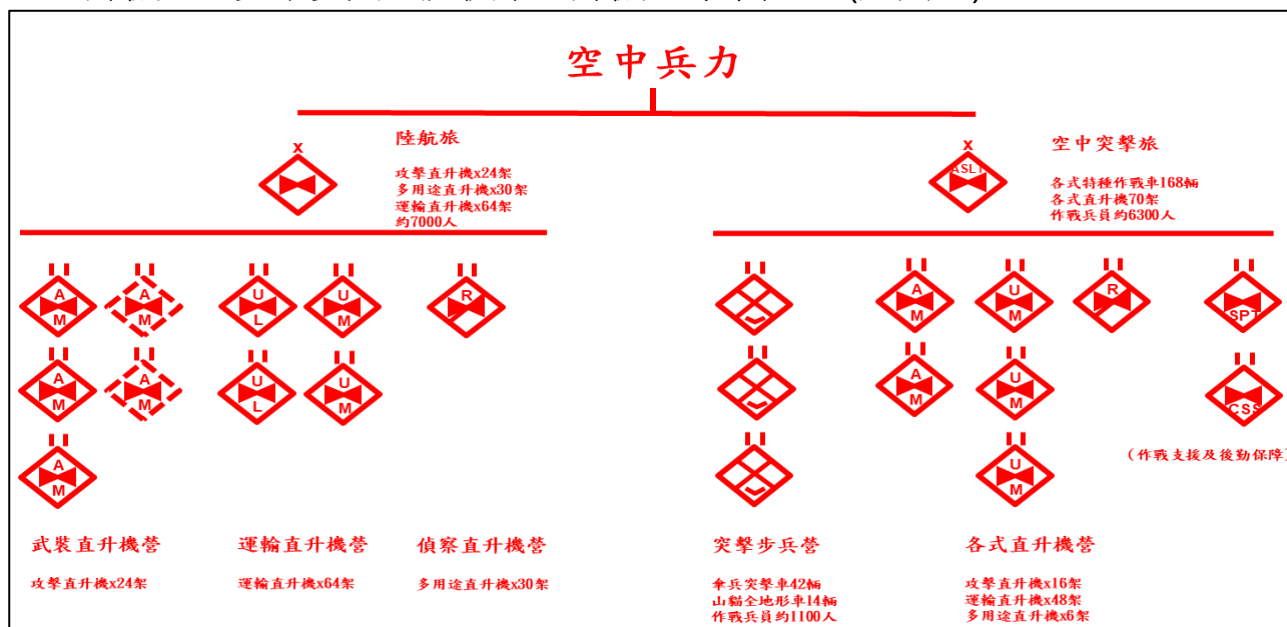
登島集群登陸兵力主由陸軍集團軍轄內合成旅、海軍陸戰旅及空降旅構成；遠程滲透群則由「空降旅」、「特戰旅」等構成。故本軍灘岸守備旅首當其衝面對到的解放軍兵力，將由「陸戰旅」、「兩棲合成旅」、「陸航旅」、「空突旅」及「特戰旅」等單位編組而成。

#### (一)地面兵力

解放軍以兩棲合成旅及海軍陸戰旅擔任主要登陸兵力，分別負責鞏固登陸場、縱深挺進、深入作戰以及奪取港口等任務。<sup>2</sup>在其作戰結構上，轄有合成營、偵察營及空中突擊營等兩棲作戰單位。<sup>3</sup>(如圖三)

#### (二)空中兵力

空中作戰以陸航旅、空中突擊旅結合特戰旅編組而成，具備了超越突擊、全縱深機動作戰等特性，實現登陸作戰中的「立體」及「超越」等兩個作戰能力，主要擔任反坦克、空中偵察、火力支援及空中機動作戰等任務，攻擊敵後關節要點為主。作戰兵力上，分別編配有專用(改裝)武裝直升機營及突擊運輸直升機營、突擊步兵營及偵察直升機營等單位。<sup>4</sup>(如圖四)

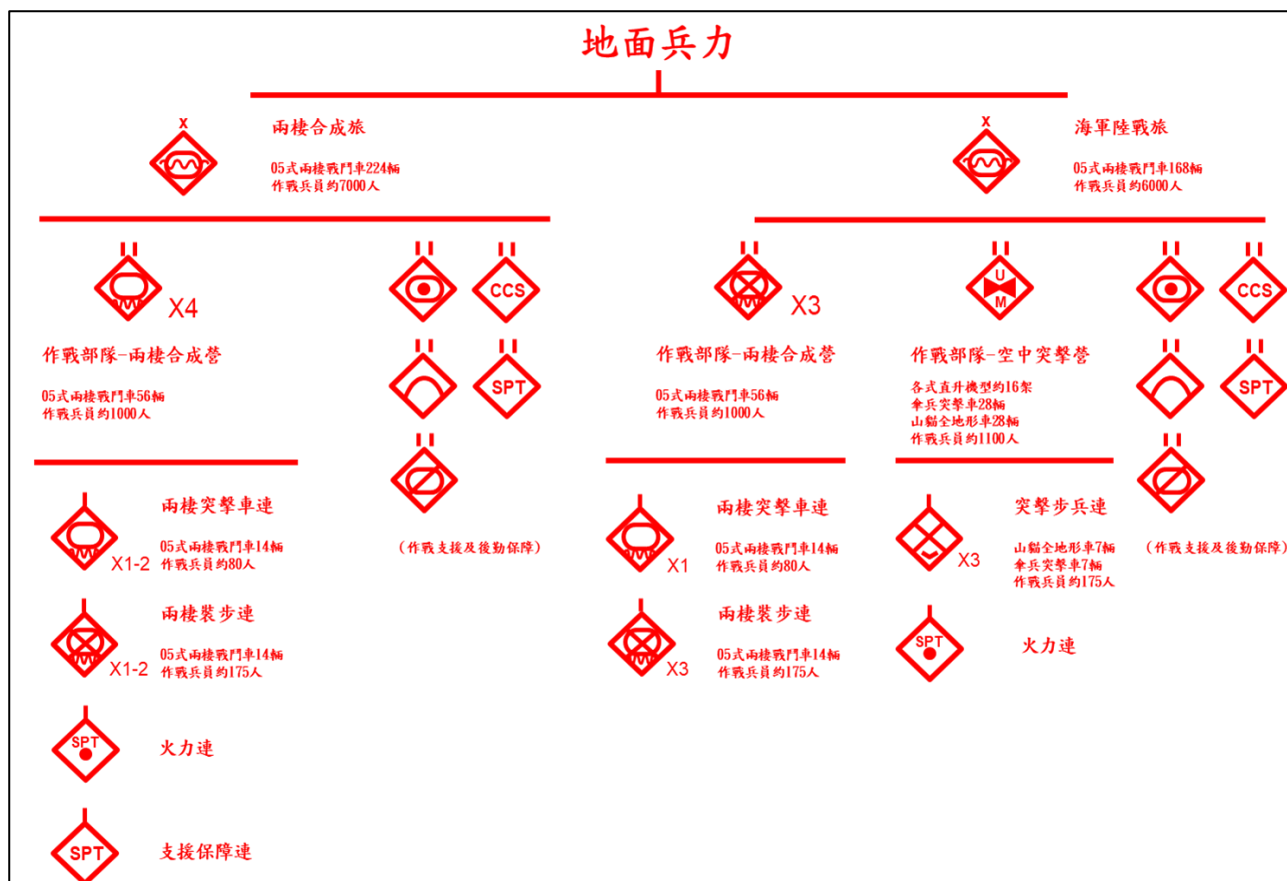


<sup>1</sup> 蘇磊，夕霧，趙四，克里斯，儲遇隆，安海督，及亞山，〈祖國統一之戰的仿真推演〉《艦船知識》（中國大陸），2020 年 7 月。

<sup>2</sup> 劉宗翰，〈習近平主政下的共軍軍事改革〉《海軍學術雙月刊》，第五十三卷第四期，2019 年 8 月，頁 97。

<sup>3</sup> 黃郁文，〈中共軍改後海軍陸戰隊的建構與發展〉《海軍學術雙月刊》，第五十三卷第五期，2019 年 10 月，頁 61。

<sup>4</sup> 謝游麟，〈析論中共陸軍改革之意涵與發展現況〉《陸軍學術雙月刊》，第五十五卷第 566 期，2019 年 8 月，頁 41。



圖三、四 解放軍登陸部隊兵力結構圖

資料來源：作者參自以下資料後，以聯戰符號調製而成。

1. 高旻生，〈中共陸軍合成旅、營兵力編組模式之研究〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第274期，2019年11月。
2. 黃郁文，〈中共軍改後海軍陸戰隊的建構與發展〉《海軍學術雙月刊》，第五十三卷第五期，2019年10月，頁61。
3. 《國軍聯合作戰符號學(草案)》（臺北大直：國防部，2006年7月），頁1-4。

## 二、主要作戰裝備介紹

### (一)正規登陸輸具

#### 1.綜合登陸艦與直升機塢艙登陸艦

以 075 型兩棲攻擊艦及 071 型綜合登陸艦<sup>5</sup>並為現役兩棲作戰編隊之核心，具備搭載直升機實行「立體垂直登陸」之能力，搭配其他各型登陸艦艇形成編隊時，能一次提供 30 餘架直升機、4 艘以上氣墊船、200 輛以上兩棲步戰車以及 6000 員以上作戰兵員，實施登陸作戰，對我軍構成極大影響。<sup>6</sup>

#### 2.中、大型戰車登陸艦

目前共軍現役戰車登陸艦型式眾多，主要區分 072 大型坦克登陸艦及 073、074 中型戰車登陸艦等 3 種，主要提供少量之中、小型氣墊船、兩棲步戰車及局部兵員實行登陸作戰。<sup>7</sup>

<sup>5</sup> 軍武狂人夢，〈071 綜合登陸艦〉，www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/071.htm，(檢索日期：2022 年 8 月 4 日)。

<sup>6</sup> 黃世宏，與吳光揚，〈從 075 型兩棲攻擊艦探討我反登陸作戰反制作為〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 283 期，2022 年 2 月，頁 51。

<sup>7</sup> 軍武狂人夢，〈中國兩棲登陸艦〉，www.mdc.idv.tw/mdc/navy/navy.htm，(檢索日期：2022 年 8 月 4 日)。



### 3.氣墊登陸艇

#### (1)野牛級：

又稱為 728 型氣墊船，現役 3 艘分佈於東、南海艦隊，可搭載 150 噸物資，換算約為 3 輛主戰坦克或 8-10 輛步戰車以及 140 名裝甲步兵等。

#### (2)野馬級：

又稱為 726 型氣墊船，現有約 30 艘在役，可搭載 1 輛主戰坦克或 2 輛兩棲突擊車及乘員。<sup>8</sup>(如表一)

表一 共軍正規登陸人員、載具型式數量判斷表

| 型式                                   | 數量/艘 | 總載運人數/員    | 戰甲車/輛   | 氣墊船/艇 | 直升機/架  |
|--------------------------------------|------|------------|---------|-------|--------|
| 075 型兩棲攻擊艦                           | 3    | 3000(1000) | 180(60) | 9(3)  | 90(30) |
| 071 綜合登陸艦                            | 8    | 6400(800)  | 336(42) | 36(4) | 32(4)  |
| 072 大型登陸艦                            | 7    | 1400(200)  | 70(10)  | 14(2) |        |
| 072III 大型登陸艦                         | 10   | 2500(250)  | 100(10) | 20(2) |        |
| 072A 大型登陸艦                           | 15   | 3750(250)  | 150(10) | 30(2) |        |
| 073 中型登陸艦                            | 11   | 1980(180)  | 88(8)   | 11(1) |        |
| 074 中型登陸艦                            | 12   | 3000(250)  | 24(2)   |       |        |
| 074A 中型登陸艦                           | 10   | 700(70)    | 30(3)   |       |        |
| 野牛級氣墊登陸艇                             | 3    | 420(140)   | 30(10)  |       |        |
| 野馬級氣墊登陸艇                             | 30   | 2400(80)   | 60(2)   |       |        |
| 總計                                   | 109  | 25550      | 1068    | 120   | 122    |
| 1. 本表以網查共軍裝備總數最大數量估算之。()內為單艘登陸艦載運數量。 |      |            |         |       |        |
| 2. 戰甲車與氣墊船無法同時載運計算。                  |      |            |         |       |        |

資料來源：作者自製整理。

1. 黃世宏，與吳光揚，〈從 075 型兩棲攻擊艦探討我反登陸作戰反制作為〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 283 期，2022 年 2 月，頁 51。
2. 軍武狂人夢，〈中國兩棲登陸艦〉，[www.mdc.idv.tw/mdc/navy/navy.htm](http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/navy.htm)，(檢索日期：2022 年 8 月 4 日)。

<sup>8</sup> 同註 7。

## (二)主要登陸戰具

### 1.兩棲突擊車與步戰車

共軍現役兩棲車型，為中共所研製的「05 式兩棲裝甲車族」為主軸，其中包含「ZBD-05 式兩棲步兵戰鬥車」以及「ZTD-05 式兩棲突擊砲車」等型式，取代舊有「63 式水陸坦克」。配賦於兩棲合成旅及陸戰旅，為其主要登陸作戰裝備，用於載運兩棲作戰人員。火力上分別可搭配 30 公厘機砲、7.62 公厘機槍、紅箭-73A 反坦克飛彈以及 105 公厘突擊砲，能在 4 級海況下作戰，水面速度可達時速 25 公里/小時，其最大行程為 500 公里。<sup>9</sup>(如表二)

表二 各類型兩棲戰鬥車比較表

| 型式   | ZBD-05 式兩棲步兵戰鬥車                                                                   | ZTD-05 式兩棲突擊砲車                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 圖片   |  |  |
| 載運人數 | 8 員                                                                               | 4 員                                                                                |
| 機動力  | 陸上 70、海上 25(公里/時)                                                                 | 陸上 65、海上 14(公里/時)                                                                  |
| 打擊力  | 1. 30 公厘機砲/紅箭 73C<br>2. 可貫穿 25/800 公厘均質鋼板                                         | 1. 105 公厘戰車砲<br>2. 可貫穿 500 公厘均質裝甲                                                  |
| 防護力  | 外掛複合式裝甲後可抗穿甲力達 500 公厘                                                             |                                                                                    |

資料來源：作者自製整理。

1. 于鵬飛，〈中共新式兩棲艦船與攻臺兩棲戰術運用研析〉，《海軍學術雙月刊》，第五十五卷，第二期，2021 年 4 月，頁 6。
2. 〈渡海登陸利器！05 式兩棲車族航速獨步天下〉，《央視》，2020 年 10 月 5 日，〈<http://www.youtube.com-watch?v=uGiLFspEBIK>〉。

### 2.直升機型

#### (1)攻擊型直升機

未來擬向俄羅斯採購「Ka-52K 攻擊直升機」36 架，並配合國產「武直-10、19 型」為主流，其中「Ka-52K 攻擊直升機」是俄軍為海軍艦艇之作戰需求所研發而成，更適合運用於登陸作戰，共軍為強化兩棲作戰，後續可能編配 075 型兩棲攻擊艦上直升機編隊之一。<sup>10</sup>

<sup>9</sup> 軍迷天下，〈解放軍 05 式兩棲戰車硬核性能全面解析〉，〈<https://www.youtube.com>〉，(檢索日期：2020 年 11 月 19 日)。

<sup>10</sup> 簡宏宇，〈共軍 075 型兩棲攻擊艦未來配賦(Ka-52K)作戰效能之研析〉《步兵季刊》(高雄鳳山)，第 284 期，2022 年 5 月，頁 51。



## (2)通用型直升機

2017 年 共軍成立空中突擊旅後，為使機降突擊作戰更成熟，廣用「直-20 型」及「直-8G 型」等通用直升機，載運能力甚至可在艙內載運 1 輛山貓全地形車或是 24 員以上武裝兵員，配合攻擊型直升機編隊，已有能力在敵後投送排以上之兵力。<sup>11</sup>(如表三)

表三 各類型直升機比較表

| 型式   | Ka-52K 攻擊型直升機                                                                       | 武直-10 攻擊型直升機                                                                       | 武直-19 攻擊型直升機                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 圖片   |    |  |   |
| 載重能力 | 2000 公斤                                                                             | 3000 公斤                                                                            | 2150 公斤                                                                              |
| 機動力  | 1.飛行速度 300 公里/時<br>2.最大航程達 460 公里                                                   | 1.飛行速度 300 公里/時<br>2.最大航程達 820 公里                                                  | 1.飛行速度 280 公里/時<br>2.最大航程達 700 公里                                                    |
| 打擊力  | 1.30 公厘機砲<br>2.80 公厘火箭筴艙 4 組<br>3.反裝甲飛彈(24 枚)<br>4.空對空飛彈(4 枚)                       | 1.23 公厘機砲<br>2.90 公厘火箭筴艙 4 組<br>3.紅箭-9、10(8 枚)<br>4.天燕-90(4 枚)                     | 1.70 公厘火箭筴艙 4 組<br>2.紅箭-9、10(8 枚)<br>3.天燕-90(4 枚)                                    |
| 型式   | 直-20 型通用直升機                                                                         |                                                                                    | 直-8G 型通用直升機                                                                          |
| 圖片   |  |                                                                                    |  |
| 載重能力 | 1.最大載重 1000 公斤<br>2.可載運武裝人員 12 員/非武裝 15 員<br>3.吊掛限度可達 4000 公斤                       |                                                                                    | 1.最大載重 3000 公斤<br>2.可載運武裝人員 27 員/非武裝 27 員<br>3.吊掛限度可達 5000 公斤                        |
| 機動力  | 1.飛行速度 360 公里/時<br>2.最大航程可達 460 公里                                                  |                                                                                    | 1.飛行速度 273 公里/時<br>2.最大航程可達 1400 公里                                                  |

資料來源：作者自製整理。

1. 簡宏宇，〈共軍 075 型兩棲攻擊艦未來配賦(Ka-52K)作戰效能之研析〉《步兵季刊》(高雄鳳山)，第 284 期，2022 年 5 月，頁 49。
2. 黃慧華，〈中共直-19E 攻擊直升機作戰效能之研究〉《步兵季刊》(高雄鳳山)，第 272 期，2019 年 4 月。
3. 林俊安，〈中共自製通用直升機直-8 系列之研究〉《陸軍後勤季刊》(桃園平鎮)，109 年第 3 期，2020 年 8 月，頁 21。

<sup>11</sup> 網易，〈中國新版空突旅亮相，換裝 191 式步槍和直-20，配置已不輸美國〉，網址：  
[https://3g.163.com/dy/article/HDJQ4VG305529M83.html?spss=adap\\_pc](https://3g.163.com/dy/article/HDJQ4VG305529M83.html?spss=adap_pc)，檢索日期：2022 年 8 月 24 日。

### 三、「立體超越上陸」戰法分析

共軍積極強化登陸作戰能力，朝「多層雙超」的方向發展，所謂「多層」區分有四，第一層為登陸艦(艇)及兩棲車輛、第二層為氣墊船、地效飛行器及沖翼艇、第三層為無人機及直升機載運裝備、人員實施機降、第四層為運用空中運輸機實施空降登陸作戰；「雙超」則是「超視距換乘編波衝擊」及「超越灘岸的登陸與著陸」。<sup>12</sup>而現行灘岸守備部隊(步兵旅)將面對其一至三層之敵軍兵力，以及超越灘岸的登陸作戰，亦是本文所提出「立體」與「超越」方面。共軍也透過長時間各項演習進行驗證，運用各型登陸艦、氣墊船、直升機及無人機等多項登陸載具，達成其多層「立體」及「超越」灘頭登、著陸之作戰形式，同時對我灘岸、要港及後方關節要點進行打擊，截斷我守備部隊退卻與反擊部隊之反擊路徑，主要奪占地區內「灘岸、要港、機場」之要點，建立旅級登陸場，確保後續梯隊上岸之依托，執行手段如下述。

#### (一)各型登陸輸具於衝擊上陸階段之運用

以擊潰灘岸守軍、鞏固灘頭陣地為目的，在海、空、火箭軍之策應下，完成火力全域重點毀灘後，分於空域以各型直升機編隊及無人機形成垂直、側翼及縱深包圍打擊；平面則以登陸艦搭載各型登陸艇、兩棲車輛行正面登陸；另在特殊地形則運用氣墊船衝擊薄弱間隙直取縱深地區，實行立體超越、多點著陸之戰法。<sup>13</sup>

#### (二)直升機編隊對關節要點實施空中突襲

以掩護登陸部隊空中及側翼安全為目的，在取得空優條件下，運用武直-10及武直-19E等武裝直升機聯合編隊執行空中突襲任務，從側翼方向切入戰場，鎖定敵地面、陸航部隊接近路線之關節要點，以機載火力封阻打擊部隊進行反擊任務，斷絕其掙扎配合之能力，圍殲其守備部隊於陣地內。<sup>14</sup>

#### (三)直升機編隊對重要港口進行奪港突擊

以確保後續梯隊快速上陸為目的，在取得空優條件下，空突旅以武直-10、武直-19及直-8等各式直升機實施編隊，對港口執行空中突擊任務，先以攻擊機清掃敵機、戰車、碉堡等軍事設施，掩護運輸直升機將兵力投入港口作戰，配合海軍陸戰旅之奪港登陸兵力，快速奪占目標，肅清區域內敵軍，建立堅固據點，以開放港口提供後續梯隊行政下卸。<sup>15</sup>

#### (四)完成旅級登陸場之建立

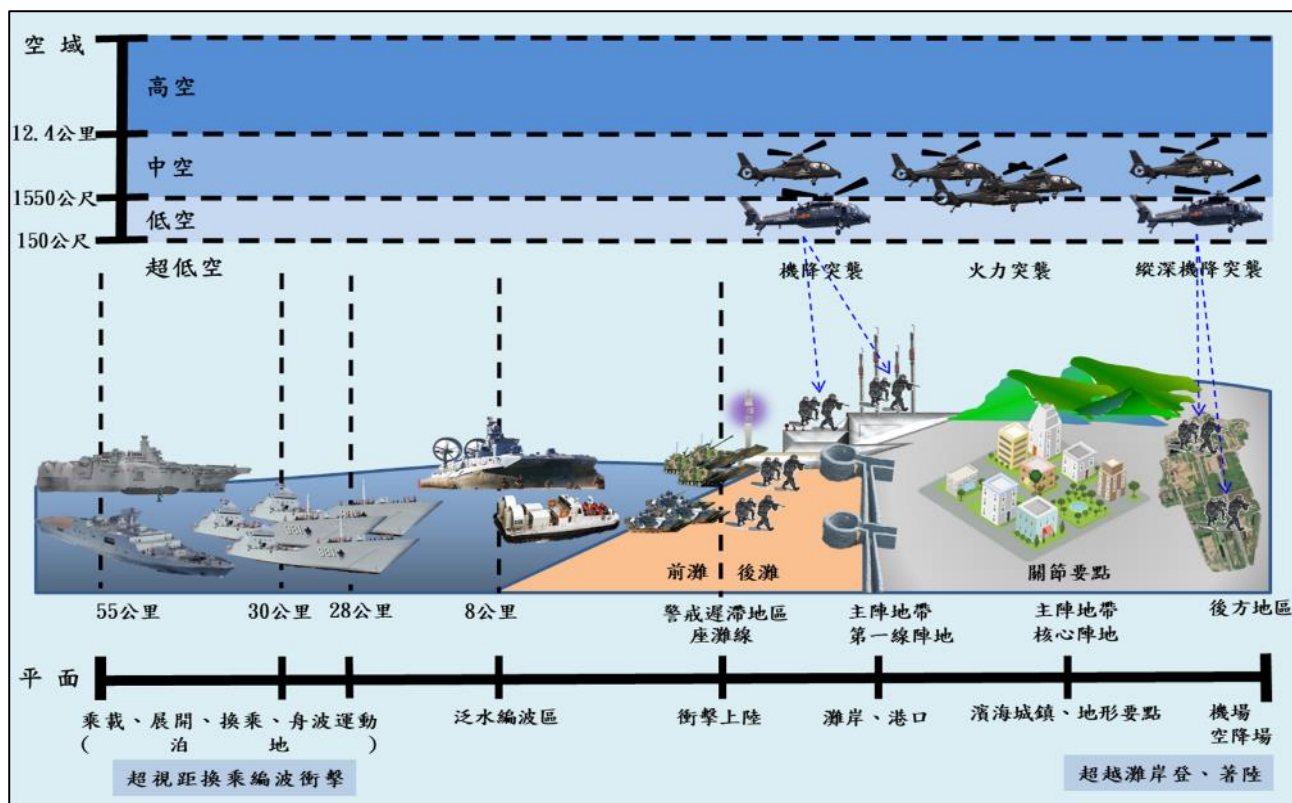
旅部登陸場需具備機場(空降場)、港口、適宜登陸海灘以及堅固陣地保障後續登陸部隊之安全，從共軍戰術圖解中研判，登陸場正面及縱深須分別達到8公里及6公里以上，結合前述，共軍最後將以兩棲合成旅攻占灘岸、海軍陸戰旅奪取要港、空突旅及特戰旅控領機場等手段，完成戰略登陸場之建立，以供戰役第二梯隊實施登陸，進而發展陸上作戰之階段。(如圖五)

<sup>12</sup> 林琮翰，〈中共兩棲(三)作戰發展對我之影響〉《海軍學術雙月刊》，第五十卷第二期，2016年4月，頁29。

<sup>13</sup> 同註12。

<sup>14</sup> 黃慧華，〈中共直-19E攻擊直升機作戰效能之研究〉《步兵季刊》(高雄鳳山)，第272期，2019年4月。

<sup>15</sup> 同註14。



圖五 共軍立體超越上陸示意圖

資料來源：作者自製。

#### 四、特、弱點分析

共軍軍力強大不容置疑，海軍戰力成長快速也是事實，但是大規模的登陸作戰，臺灣海峽平均寬度約 170 餘公里，共軍要在登島作戰直前，奪取制電磁權、制空權、制海權與奪取金馬澎外(離)島地區，其難度不亞於諾曼第登陸作戰，送登陸部隊至臺灣本島，惟後續梯隊與大量之後勤支援，在在考驗共軍。我們看到共軍登島軍事演習所產生之威脅性，遠不如未來可能看到大軍戰略物資集運之潛在威脅，其特點、弱點如下。

##### (一)特點

##### 1.以演轉戰具主動性與主導性

以演轉戰攻臺策略，意指以演習之名，行兵力集結之實，進而轉為攻打臺灣。中共攻臺作戰十分忌憚外軍出兵協防，故積極強化反介入與區域拒止戰略，以阻止對抗美日盟軍潛在干預能力。<sup>16</sup>111 年 8 月共軍對臺實施大規模海空軍演，演習區域初次越過海峽中線，包圍全臺周邊海、空域，另於渤海及黃海進行長達 1 個月之演習，意圖封阻美、日軍位於日韓地區之軍事武力。<sup>17</sup>假使解放軍猝然發起攻臺作戰，對臺實具極大威脅。

##### 2.具備全域重點毀灘能力

解放軍為達損小、效高、快打、速決之特徵，其全縱深立體打擊的第一個

<sup>16</sup> 高旻生，〈慎防中共「以演轉戰」軍事謀略之研析〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 284 期，2022 年 5 月。

<sup>17</sup> 自由時報，〈除臺灣周邊共軍同步在黃海、渤海軍演 專家：警告日本〉，網址：<https://www.google.com/amp/s/news.ltn.com.tw/amp/news/world/breakingnews/4019114>，檢索日期：111 年 8 月 10 日。



模式就需具備全域重點毀灘之能力，<sup>18</sup>主要由火箭軍、海、空軍遠程火力先制攻擊，為後續登陸部隊打下突擊上陸之基礎，現中共火箭軍主要對臺打擊之東風各型短程飛彈數量多達 1200 枚以上，在配合海、空優勢下，已可對本軍灘岸上兵、火力及阻絕部署進行全方面打擊。<sup>19</sup>

### 3.奪取側後方要點以利與空降部隊會師

「分區奪控要害」為解放軍達成縱深立體打擊之一環，而現行解放軍於此階段，將以陸航及空突旅之兵力奪取灘岸側、後方之地形要點，藉以截斷我打擊部隊反擊路線與癱瘓我守備部隊縱深作戰空間，同步掩護空降部隊實施兵力投放，會師後形成縱深打擊。<sup>20</sup>

### 4.掌握登陸時空之主動權

目前就共軍與國軍軍力比較言，共軍明顯居於優勢，處攻勢作戰方。在近期發生之第四次臺海危機中，共軍直接對外宣布 7 個演習區域及演習時間，影響臺灣與各國經濟貿易之往來，完全無視國際譴責輿論，暗示其對臺登陸作戰抱持絕對主動權。<sup>21</sup>

## (二)弱點

### 1.兩棲登陸艦數量不足，正規登陸威脅性降低

共軍要全面實施立體登陸作戰，主要依靠 075 型及 071 型登陸艦投送兩棲兵力，其他舊式登陸艦載運能力尚不足，依現有之艦艇數量，解放軍仍無法將首波兩棲登陸部隊全數投送至戰場。<sup>22</sup>

### 2.往返運輸形成戰力運用間隔

同上述影響下，解放軍投送兵力至戰場需要這些登陸艦來回往返，以 1 艘 075 型搭配 3 艘 071 型以及各式中型登陸艦，應可一次投送 1 個合成旅之兵力。但每次的往返還需考量潮汐、天候、裝載時間等種種因素，作戰兵力在此期間內恐以消耗殆盡，更無需計算到其後勤能量等相關問題。

### 3.缺乏地形運用與作戰環境之優勢

共軍雖然多次運用東南沿海、海南島進行犯臺模擬演習，然這些區域畢竟不是臺灣本島，且未經過國軍之戰場經營，均為共軍透過國軍演習自行研判而成，缺乏實際渡海犯臺之訓練經驗；共軍雖能透過旅遊等各種名義至我國現地勘查，然對軍事設施機構、平封戰啟之各種軍事坑道，卻無法深入查察。

### 4.缺乏空戰、海戰、兩棲作戰實戰經驗

雖然共軍海、空軍力優於國軍，但距離上次實戰「中越戰爭」是 43 年前的過往，且當時背景之軍備武力以及作戰地形，都是以陸戰型態在進行，全然無法與登陸作戰實施比對，現行共軍所推動之登陸作戰戰法，也僅止於以一部

<sup>18</sup> 臺北論壇，〈淺談解放軍武力攻臺〉，網址：<http://youtu.be/rkXgPzf17pw>，檢索日期：111 年 8 月 11 日。

<sup>19</sup> 彭群堂，〈中共火箭軍發展與亞太區域安全之研究〉《海軍學術雙月刊》，第五十二卷第六期，2018 年 12 月，頁 92。

<sup>20</sup> 同註 12。

<sup>21</sup> 聯合新聞網，〈臺海第 4 次危機 葛來儀：美國盼臺海恢復現狀將非常困難〉，網址：<https://www.google.com/amp/s/udn.com/news/amp/story/10930/6519362>，檢索日期：2022 年 8 月 10 日。

<sup>22</sup> 同註 16。

實兵演習階段，且因載具不足，大部隊跨越臺海將要承受「未蒙其利先受其害」之威脅與考驗。<sup>23</sup>

## 肆、守備部隊任務與編組

### 一、任務

任高屏溪(含)以南至南勢湖溪(含)間地區，編組陣地殲滅登陸敵軍，確保作戰地區安全。

### 二、兵力編組

#### (一)旅部暨直屬連

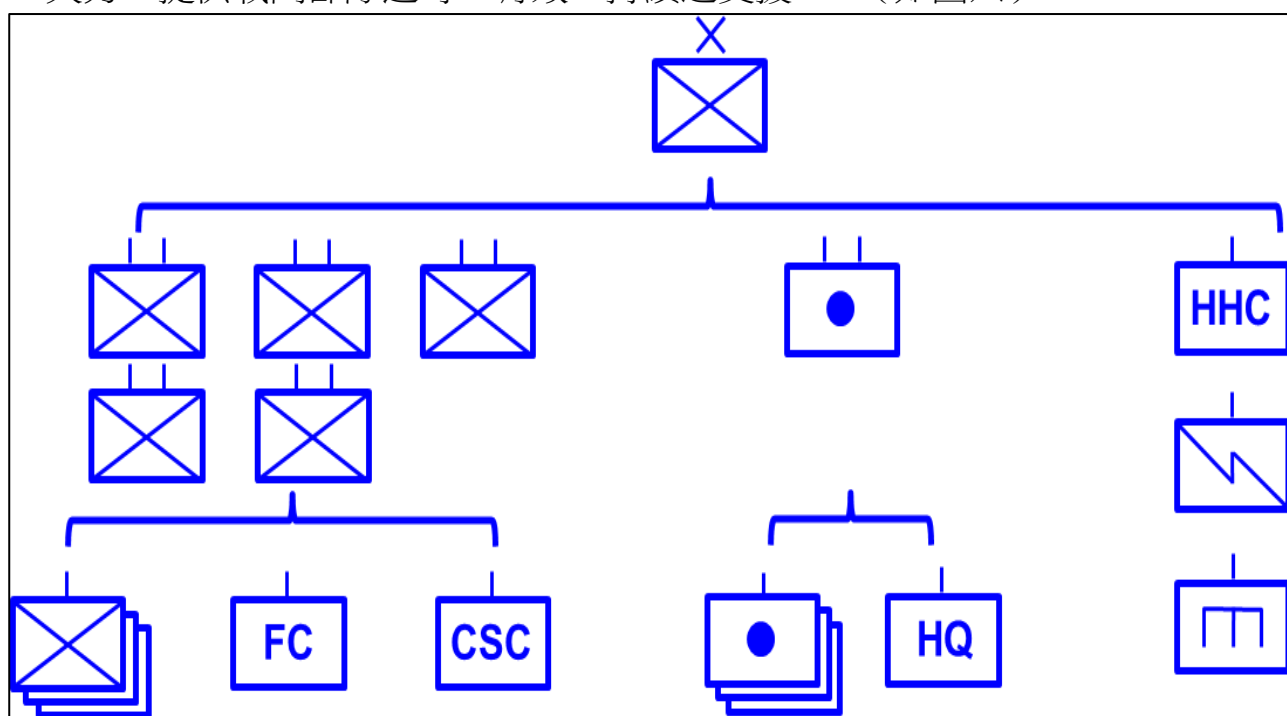
計有旅部連、工兵連及通信連，主要從事旅部行政、膳食、補保運衛、通資網路勤務支援及工兵作業戰鬥支援等作戰任務。

#### (二)步兵營

轄營部暨戰支連、火力連及步兵連（三），為旅主要戰鬥部隊，主藉兵、火力、障礙、阻絕等手段，殲滅敵軍。

#### (三)105 榴砲營

轄營部及營部連及砲兵連（三），為旅火力骨幹，負責建立火力支援協調機構，有效協調、分配與管制地面及空中火力，依賦予之戰術任務，靈活運用火力，提供戰鬥部隊適時、有效、持續之支援。<sup>24</sup>（如圖六）



圖六 守備部隊兵力編組示意圖

資料來源：作者自繪。

參自《步兵旅作戰教範(草案)》（桃園：國防部陸軍司令部，2021年3月），頁1-3-6。

### 三、主戰武器

<sup>23</sup> BBC NEWS 中文，〈視頻：BBC 專訪臺灣外長吳釗燮〉，網址：<https://www.bbc.com/zhongwen/tred/chinese-news-62463819>，檢索日期：2022年8月16日。

<sup>24</sup> 《步兵旅作戰教範(草案)》（桃園：國防部陸軍司令部，2021年3月），頁1-3-9。

現行守備部隊編制直射武器、曲射火砲、反裝甲火箭與上級支援之火力，可以針對敵登陸艦、水陸坦克及登陸兵員等構成一定之危脅，各式武器射程概述如下。(如表四)

### (一)曲射武器

- 1.105 榴砲：射程可達 11 公里，目前軍種持有彈種可滿足人員範圍殺傷、煙霧欺敵擾亂、照明及有限度穿甲等能力，主要運用在於打亂登陸艦團、癱瘓水陸坦克及大範圍殺散兵群。<sup>25</sup>
- 2.各式迫擊砲：包含 120、81、60 等公厘口徑迫擊砲，射程範圍涵蓋 6000 公尺至 1200 公尺，主要運用在於人員範圍殺傷、煙霧欺敵擾亂及照明等，可針對散兵群進行打擊。
- 3.T85 榴彈發射器：有效射程可達 350 公尺，彈藥種類樣式多，具備人員殺傷、煙霧施放及有限度穿甲(5CM 均質鋼板<sup>26</sup>)等特性，主要針對輕裝甲車輛(水陸坦克)及密集散兵群進行打擊。<sup>27</sup>

### (二)直射武器

- 1.五○機槍：有效射程可達 2000 公尺(對空可達 1400 公尺)，現行彈種具備人員殺傷及有限度穿甲(0.3-1CM 均質鋼板)等特性，主要針對低空航空器、輕裝甲車輛、掩體及散兵群進行打擊。<sup>28</sup>
- 2.各式步、機槍：包含 7.62 公厘口徑機槍、5.56 公厘口徑班用機槍、T65K2 及 T91 步槍等輕型直射武器，有效射程涵蓋陣地前 1000 公尺以內，主要配合阻絕工事，編成各線火網，對散兵群進行打擊。

### (三)反裝甲武器

- 1.40 榴彈機槍：有效射程可達 1500 公尺，具備人員殺傷及有限度穿甲(5CM 均質鋼板)能力，主要針對輕裝甲車輛(水陸坦克)、掩體及密集散兵群進行打擊。<sup>29</sup>
- 2.66 火箭彈：有效射程可達 200 公尺，最大射程 1000 公尺，穿甲厚度可達 25CM 均質鋼板，主要打擊敵裝甲車輛。<sup>30</sup> (如表四)

<sup>25</sup> 《M101A1 式 105 榴砲單砲教練手冊》(桃園：國防部陸軍司令部，2001 年 12 月)，頁 2-3。

<sup>26</sup> 均質鋼基本上是含有鉻、錳元素的中碳鋼，經熱處理之後，均質鋼裝甲硬度 HRC 洛式硬度在 50-53 之間。資料來源：均質鋼板是什麼意思，網址：[https://www.czpygy.com/big5/gangban\\_66116](https://www.czpygy.com/big5/gangban_66116)。檢索日期：111 年 5 月 5 日。

<sup>27</sup> 《陸軍 T85 榴彈發射器操作手冊》(桃園：國防部陸軍司令部，2012 年 9 月)，頁 1-1。

<sup>28</sup> 《M2-QCB 式五○重機槍操作手冊》(桃園：國防部陸軍司令部，2004 年 9 月)，頁 3-44。

<sup>29</sup> 《陸軍 MK-19MOD3 40 公厘榴彈機槍操作手冊(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2000 年 11 月)，頁 3-64。

<sup>30</sup> 《陸軍國造 1 式 66 火箭彈操作手冊(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2014 年 5 月)，頁 1-3。



表四 武器射程、打擊對象參照表

| 區分     | 武器型式    | 有效射程      | 打擊對象             |
|--------|---------|-----------|------------------|
| 遠程曲射武器 | 105 榴砲  | 11 公里     | 登陸艇、氣墊船、兩棲車輛及散兵群 |
|        | 120 迫砲  | 6100 公尺   | 登陸艇、氣墊船、兩棲車輛及散兵群 |
|        | 81 迫砲   | 3547 公尺   | 兩棲車輛及散兵群         |
|        | 60 迫砲   | 2117 公尺   | 兩棲車輛及散兵群         |
| 上層火網   | 50 機槍   | 2000 公尺   | 低空航空器、輕裝甲車輛及散兵群  |
|        | 40 榴彈機槍 | 1500 公尺   | 登陸艇、兩棲車輛         |
| 中、下層火網 | 各式步、機槍  | 1000 公尺以內 | 散兵群              |
| 反裝甲火制區 | 66 火箭彈  | 200 公尺    | 兩棲車輛             |

資料來源：作者自製。

## 伍、戰場情報準備

### 一、界定戰場空間及分析作戰地區

戰場空間設定北起 88 號快速道路、南至南勢湖溪；東臨中央山脈、西迄高屏溪，符合我軍步兵旅基本戰術之廣正面陣地防禦範圍；亦為共軍登陸作戰中建立戰略等級登陸場之基本要件。此作戰地區將不納入海、空區域及利害地區考量，僅以步兵旅任務之作戰地區為主。另不考量天氣分析因素下，完成地形分析及修正後混合障礙透明圖後，可取得地形要點 4 處以及敵向我接近路線 4 條。(如圖七)

#### (一)地形要點

- 1.加祿堂海灘－為地區內唯一之紅色海灘，總長約 4.5 公里，後灘縱深為 11 至 70 公尺不等，幅員約 0.4 平方公里，可供敵一次約 1-2 個營兵力行正規登陸。<sup>31</sup>
- 2.東港碼頭－屬第一類漁港，港口泊區包含東港及鹽埔兩處，陸域及水域面積各別為 35 及 47 公頃，陸上有起卸碼頭，可供 100 艘以上百噸級船艦實施行政下卸。<sup>32</sup>
- 3.昌隆農場－面積約為 12 平方公里，<sup>33</sup>一次可容納 2-3 個營，屬 B 級空降場。另臨近臺 1 號道上南北向，具佳冬戰備道長 2,280 公尺、寬 42 公尺，可供

<sup>31</sup> 《屏東縣一級海岸防護計畫(核定本)》，(經濟部水利署，民國 2020 年 5 月)，頁 3。

<sup>32</sup> 東港區漁會官方網站，〈漁港介紹〉，網址：<https://www.tkfisher.org.tw>，檢索日期：2022 年 9 月 20 日。

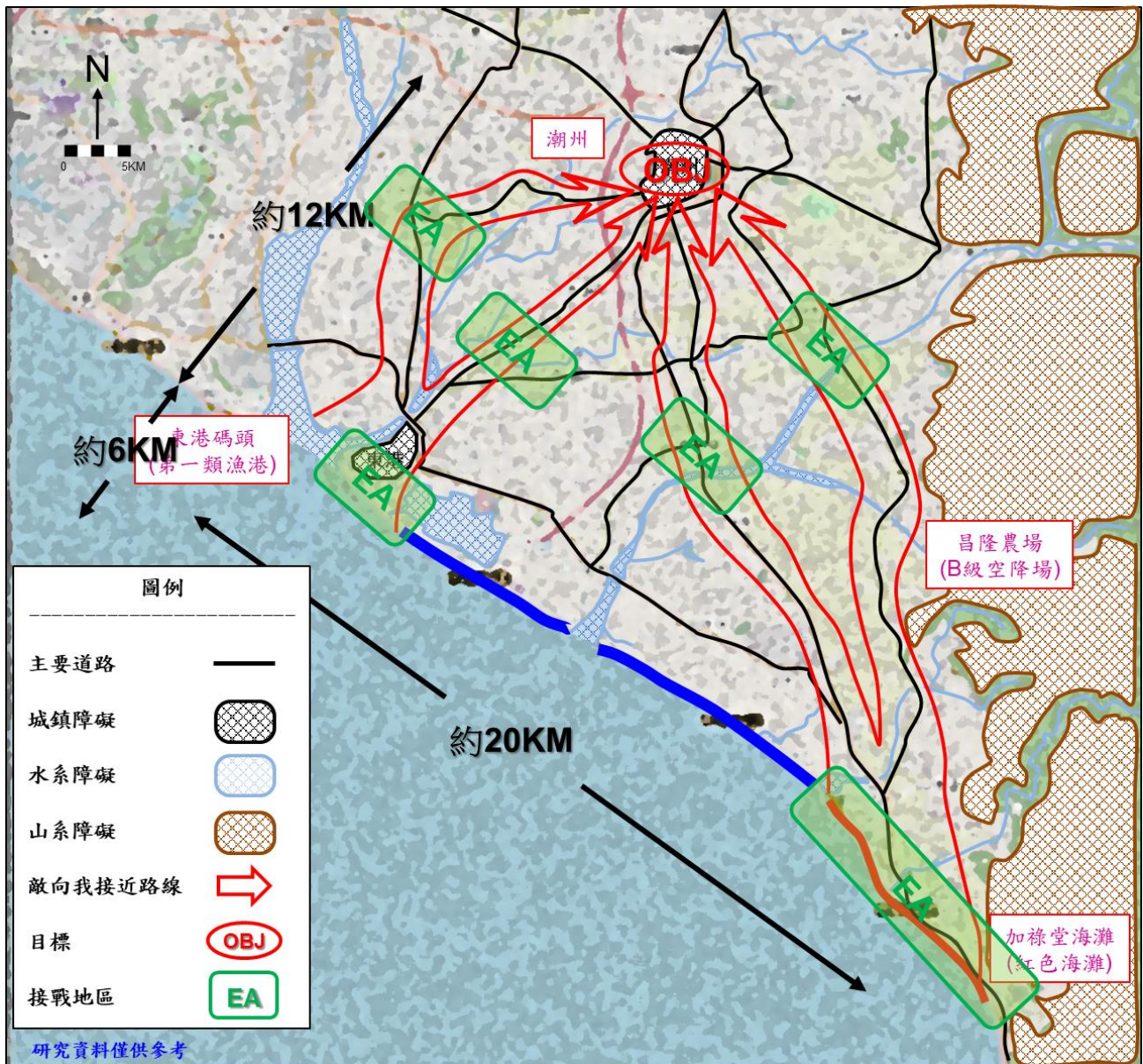
<sup>33</sup> 昌隆農場-農業知識入口網，網址：<https://kmweb.coa.gov.tw>，檢索日期：2022 年 9 月 20 日。

運輸機起降使用。

- 4.潮州鎮—是屏東縣第二大城鎮，幅員 42 平方公里，為此地區內臺 1、27、縣 185、187 號等道路之交通樞紐，且具備內陸城鎮特性，建物結構多為鋼筋混凝土，占領後可成為堅固據點之依托。<sup>34</sup>

(二)接近路線(由北向南依序) (如圖七)

- 1.東港上陸後，沿臺 17 號道—臺 27 號道—縣 185 號道—指向潮州地區。
- 2.東港上陸後，沿臺 17 號道—縣 187 號道—指向潮州地區。
- 3.加祿堂海灘上陸後，沿臺 1 號道—指向潮州地區。
- 4.加祿堂海灘上陸後，沿縣 185 號道—指向潮州地區。



圖七 東加作戰地區修正後混合障礙透明圖

資料來源：作者自製。

## 二、評估敵軍威脅及研判敵可能行動

<sup>34</sup> 潮州鎮公所，網址：<https://www.pthg.gov.tw/chaujou>，檢索日期：2022 年 9 月 20 日。



依前述兵力編組及主戰載具，結合地區特性分析後，在東加作戰分區可研判出正規登陸部隊兵力裝備數量及特、弱點。進而合理推算敵較大可能行動以及徵候圖解之調製，做為後續列舉我軍行動方案之依據。

#### (一)正規登陸兵力編組判斷

解放軍在有限之登陸輸具條件下，區分南、北作戰集群，以及主、助及佯登陸等差異因素，再帶入編制用兵概念，做合理分配之推算，在東加作戰分區中，研判將有 3 艘 071 綜合登陸艦以及 3-5 艘其他登陸艦編成海上編隊，進行登陸作戰；另由 075 兩棲攻擊艦載運之陸航特遣隊，支援空中火力任務。（如表五）

表五 各正規登陸要點兵力、裝備數量判斷表

| 登陸艦艇      | 數量  | 登陸要點         | 兵力編組                                     | 人數   | 裝備                                       | 數量  |
|-----------|-----|--------------|------------------------------------------|------|------------------------------------------|-----|
| 071 綜合登陸艦 | 1   | 東港碼頭         | 海陸合成營                                    | 462  | ZBD-05 式兩棲步戰車<br>ZTD-05 式兩棲突擊車           | 56  |
|           |     |              | 突擊步兵連                                    | 150  | 直 8G 通用直升機                               | 2   |
|           |     |              |                                          |      | 武直-19 攻擊直升機                              | 2   |
| 071 綜合登陸艦 | 1   | 加祿堂海灘        | 兩棲合成營*1                                  | 642  | ZBD-05 式兩棲步戰車<br>ZTD-05 式兩棲突擊車           | 56  |
|           |     | 昌隆農場         | 突擊步兵連*1                                  | 150  | 直 8G 通用直升機                               | 2   |
|           |     |              |                                          |      | 武直-19 攻擊直升機                              | 2   |
| 其他登陸艦混編   | 3-5 | 加祿堂海灘        | 兩棲合成營*1                                  | 462  | ZBD-05 式兩棲步戰車<br>ZTD-05 式兩棲突擊車           | 56  |
| 075 兩棲攻擊艦 | 1   | 潮州地區<br>新埤地區 | 陸航特遣隊                                    | X    | 武直各型攻擊直升機                                | 30  |
| 合計        | 7-9 | 5 處          | 兩棲合成營*2<br>海陸合成營*1<br>突擊步兵連*2<br>陸航特遣隊*1 | 2016 | ZBD-05 式兩棲步戰車<br>ZTD-05 式兩棲突擊車<br>各式直升機型 | 210 |

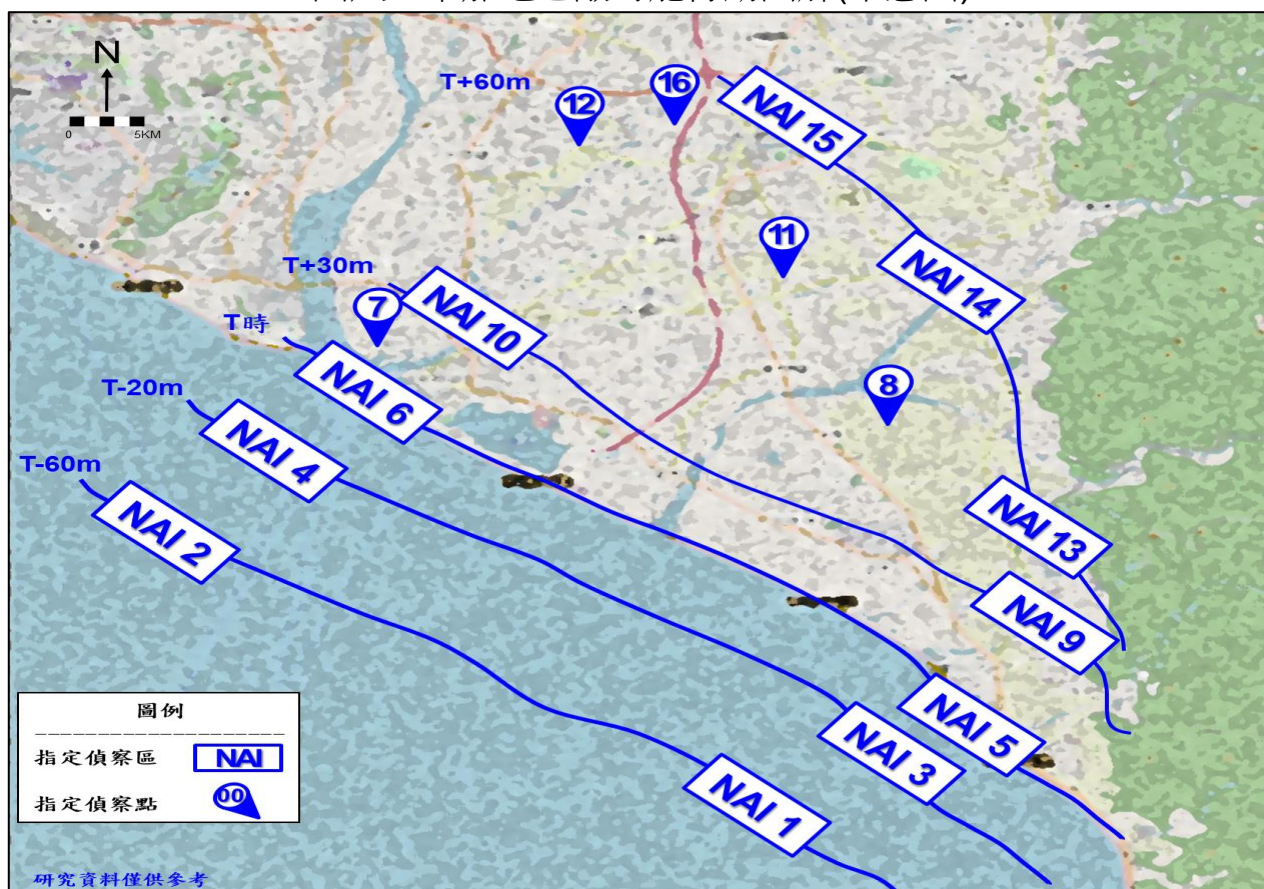
資料來源：作者自製。

#### (二)研判敵較大可能行動

D 日 T 時，以 12 個連、空突營及陸航旅支援兵力，在其海、空軍及火箭軍策應下，向高屏溪至南勢湖溪間地區實施突擊上陸作戰，另分向東港碼頭、加祿堂海灘及昌隆農場等要點行多點暨垂直登陸，以建立灘頭陣地，奪控東加地區諸要點，使主登陸地區作戰有利。（如圖八、九）（如表六）



圖八 東加地區敵可能行動圖解(示意圖)



圖九 敵軍徵候圖解

資料來源：作者自製。



表六 敵軍徵候分析表

| 偵察點<br>指定偵察區 | 敵情說明                           | 徵候出現時間 |        | 偵蒐目標                                  | 觀測<br>時間 | 證實<br>時間 |
|--------------|--------------------------------|--------|--------|---------------------------------------|----------|----------|
|              |                                | 最早     | 最遲     |                                       |          |          |
| 1-2          | 敵第 3-5 波編波部隊出現在離岸 30 公里實施換乘。   | T-60m  |        | 登陸艦 x7<br>氣墊船 x4<br>其他支援作戰群           |          |          |
|              |                                | T-55 m | T-65 m |                                       |          |          |
| 3-4          | 敵突擊上陸群之部隊出現在離岸 7-8 公里完成編隊展開。   | T-20m  |        | 氣墊船 x4<br>05 式兩棲車輛 x168               |          |          |
|              |                                | T-15 m | T-25 m |                                       |          |          |
| 7、8          | 敵兩棲車輛及人員突擊上陸、灘岸戰鬥；並於縱深投入機降兵力。  | T 時    |        | 直升機編隊 x2<br>氣墊船 x4<br>05 式兩棲車輛 x168   |          |          |
| 5-6          |                                | T-5 m  | T+5 m  |                                       |          |          |
| 11、12        | 敵突破我防禦陣地，建立灘頭堡；並以空中火力截斷要點。     | T+40m  |        | 直升機編隊 x2<br>05 式兩棲車輛 x168<br>敵指揮機構 x3 |          |          |
| 9-10         |                                | T+20 m | T+60 m |                                       |          |          |
| 16           | 敵擊退我反擊及守備部隊，占領空降場、海灘及港口，建立登陸場。 | T+60m  |        | 直升機編隊 x2<br>05 式兩棲車輛 x168<br>敵指揮機構 x3 |          |          |
| 13-15        |                                | T+40 m | T+80m  |                                       |          |          |

資料來源：作者自製。

### 三、對敵、我影響之優劣分析

#### (一)就兵力、裝備言

敵軍兵力預判為 2000 餘員、裝備計有各型戰甲車及直升機 210 輛(架)；我軍步兵營人數概為 2800 餘員，未配賦戰甲車及直升機等裝備。而局部兵力計算則概分如下：

- 1.加祿堂海灘－敵軍 1100 餘員、兩棲戰甲車型 112 輛；我軍 670 餘員，無配賦戰甲車輛。
- 2.東港碼頭－敵軍 600 餘員、兩棲戰甲車型 56 輛、直升機 4 架；我軍 670 餘員，無配賦戰甲車輛，僅部署近程反裝甲獵殺隊。
- 3.昌隆農場－敵軍 150 餘員、直升機 4 架；我軍已預置預備隊於新埤地區應處，已完成火力支援應變計畫。
- 4.預備隊－敵軍每梯上陸兵力需時 30 分鐘以上，無法即時投入戰場；我軍預備隊則部署於後方地區，可隨時投入作戰。
- 5.小結論：敵處居主動攻擊地位、且各局部地區具兵力及裝備之優勢；我軍則居處守勢作戰，主戰裝備需與地區聯兵營構成反擊戰力，我軍在反擊時機上具有主動權，故兩軍概等。

#### (二)就兵力部署言

敵軍區分 3 處同時實施登陸、2 處實施空中支援火力打擊，主作戰指向潮州地區，雖有兵力及裝備優勢，卻受地形及幅員限制，兵力無法集中，後方指揮及補給機制亦不足；我軍則能靜態集中、節約兵力，集中兵員部署於重要地形(東港碼頭、加祿堂紅色海灘及後方關節要點)，且具備地利之優，兵力轉

用、指揮掌握及補給相對容易，故我軍優於敵軍。

### (三)就地形言

敵軍處境外作戰，我軍則為國土內作戰，戰場環境均由國軍掌握優勢，平、戰時都能持續針對作戰地區實施戰場經營，就地形五大要素而言，我軍優勢極佳。

- 1.觀測與射擊－敵軍於海上展開，無論觀測與射擊，均無任何地形可資利用；反觀我軍可透過中央山脈、城鎮建築等高處地形實施觀測，射擊亦可透過地形完成下、中、下層之火網部署。
- 2.隱蔽與掩蔽－同前項，敵軍無地形可資運用；我軍則可利用城鎮建物、地下室以及天然地形地物達到各種隱、掩蔽之效。
- 3.障礙物－地區內計有中央山脈、高屏溪、東港溪、林邊溪、北勢溪、率芒溪以及潮州鎮等多處障礙，均為我軍所用，能分斷敵軍戰線、遲滯敵軍機動，障礙間關鍵地形(高地、城鎮、橋樑等)成為奪取之要點。
- 4.地形要點－東港碼頭、加祿堂海灘、昌隆農場及潮州等處，為我平時戰備演訓及戰場經營之要點，各項民生設施及基礎建設均能納入作戰運用。
- 5.接近路線－在此以交通要道為首，劃分 4 條，路線上要點亦受我軍掌握。

### (四)就作戰爾後發展言

敵軍處外線作戰，於海上展開編隊後，以主登陸指向加祿堂海灘、助登陸指向東港碼頭、佯登陸指向東港及佳冬海灘，另縱深垂直登陸指向昌隆農場，預將形成戰術包圍之勢，占領諸地形要點後，會師後截斷我軍反擊部隊路徑，以完成登陸場建立。敵軍雖擁有優勢兵、火力，卻未具備外線作戰之利，展開地點受限，兵力無法相互支援，易被各個擊破，且指揮管制協調困難，若無法以首波兵力奪下「灘、港、場」可供行政下卸之要點，其後續兵員、後勤補給亦受限，戰力呈直線下降之勢，這個孤注一擲的作戰方式，實屬不利。

我軍處內線作戰態勢，雖兵、火力居於劣勢，但能在作戰前完成戰術展開之勢，具內線作戰之利，兵力能節約集中運用，且藉地利之勢使敵兵力分離，並可快速轉用兵力，形成局部優勢。故能即時依敵軍行動進行反制作為，使敵無法有效深入核心地區，且我後續預備隊兵力及各類後勤補給，均先期完成預置，戰力能持續補充而不衰退，我軍仍保有作戰優勢。

## 陸、守備部隊反制作為

在面臨敵軍地、空登陸輸具，多重立體之登陸作戰下，灘岸守備應如何達成上級企圖。藉此想定架構下，身任東加作戰分區之步兵旅，作戰整備應「因敵制勝」，針對前述敵軍威脅及可能行動等，制定我軍反制作為及行動方案。

### 一、任務暨作戰構想

#### (一)任務

守備部隊任潮屏作戰分區之一部，即沿高屏溪(不含)以南至南勢湖溪(含)間地區，編組陣地實施防禦，殲滅登陸敵軍，確保作戰分區安全。

#### (二)作戰構想

守備部隊以殲滅進犯敵軍，確保潮屏作戰地區安全為目的。任作戰分區內高屏溪(不含)至南勢湖溪(含)間地區守備，以步兵營(二)任灘岸守備部隊，置重點於加祿堂海灘(率芒溪至南勢湖溪)、步兵營(一)任東港地區要港守備任務、步兵營(一)任後方縱深據點守備、步兵營(一)於新埤地區集結任預備隊，併用火力、阻絕及據點工事，拘束登陸敵軍於林邊溪以南，在聯兵旅協力下，殲敵於水際、灘頭。火力行一般支援，優先重點方面。(如圖十)



圖十 兵、火力部署示意圖

資料來源：作者自製。

## 二、具體反制及部署作為

### (一)經營戰場環境及決勝地區

戰場經營需包含全面性，納入各項可能影響作戰之要素，不論是指揮機構、交通運輸、阻絕及工事等事項，應相互對照我軍主、備用及應變等各項計畫，不論採取三區分、四區分之守備方式，都應針對作戰地區之異同，全數納入於作戰前期完成戰場經營；在時間受限下，則區分先後順序完成主、備用計畫之區域，才能得以應對敵軍來犯之各種可能性。另反觀敵軍登陸所望奪取目標，求出各種可能行動後，在各種行動路徑上尋求最大勝算之決勝地區，可能涵蓋數個地點，提前完成「預想殲敵地區」之戰場形塑。

### (二)灘岸(要港)守備兵、火力部署（如圖十一）

藉由平時戰場情報準備之成果，將灘岸守備地形從海平面起算至第一線陣地，又區分為水際、灘際、岸際及濱海城鎮等多處，對應分析作戰地區後，



結合陣地防禦部署要領，封鎖敵軍向我的接近路線、固守地形要點，完成警戒遲滯地區、主陣地帶及後方地區等全面性戰場經營。

兵力部份則依指揮官作戰思維而定，多部署警戒部隊、戰鬥前哨、第一線陣地戰鬥部隊、預備隊等任務編組，對應敵較大、最具危害及次要可能行動，完成兵力編組及部署，以達成反制作為。

火力則能依曲直射效能、打擊目標對象及有效射程，形成由遠程至近程階段打擊區分，由遠至近多為上級支援火力區域(空軍、航空、砲兵群等火力)、建制內砲兵彈幕帶、直射武器之上、中、下層火網，形成遠、近距離、防護及陣地內射擊等；重層火網結合工事阻絕設置，運用戰術型、輔助型及防護型阻絕等功能，並建立「預想殲敵地區」，期使敵軍受到連續不間斷之封阻及火力打擊，逐步迫使敵軍進入區域內，予以殲滅。(如圖十一)

要港守備方面，除對敵登陸之防禦作為外，另須強化自衛戰鬥能力，應以現有兵力，配合港口內海軍、海巡等所有友軍單位，參照據點群作戰概念，先期完成兵力轉用、物資預屯、工事阻絕等作為，與周邊地形構成堅不可破之整體防衛體系，防敵空中及滲透部隊等各方位突擊。若不慎受敵突擊、滲透破壞時，能依反資敵計畫，<sup>35</sup>協助遂行固、封、毀港及機動阻絕任務。<sup>36</sup>



圖十一 兵、火力部署示意圖

資料來源：作者自製。

<sup>35</sup> 反資敵：為對地區內重要作戰、交通、後勤、能源、設施、配材、物資及人員等，實施疏遷或破壞之行為，以免為敵所用。參自《國軍軍語辭典(九十二年修訂本)》(臺北：國防部)，2004年3月，頁6-24。

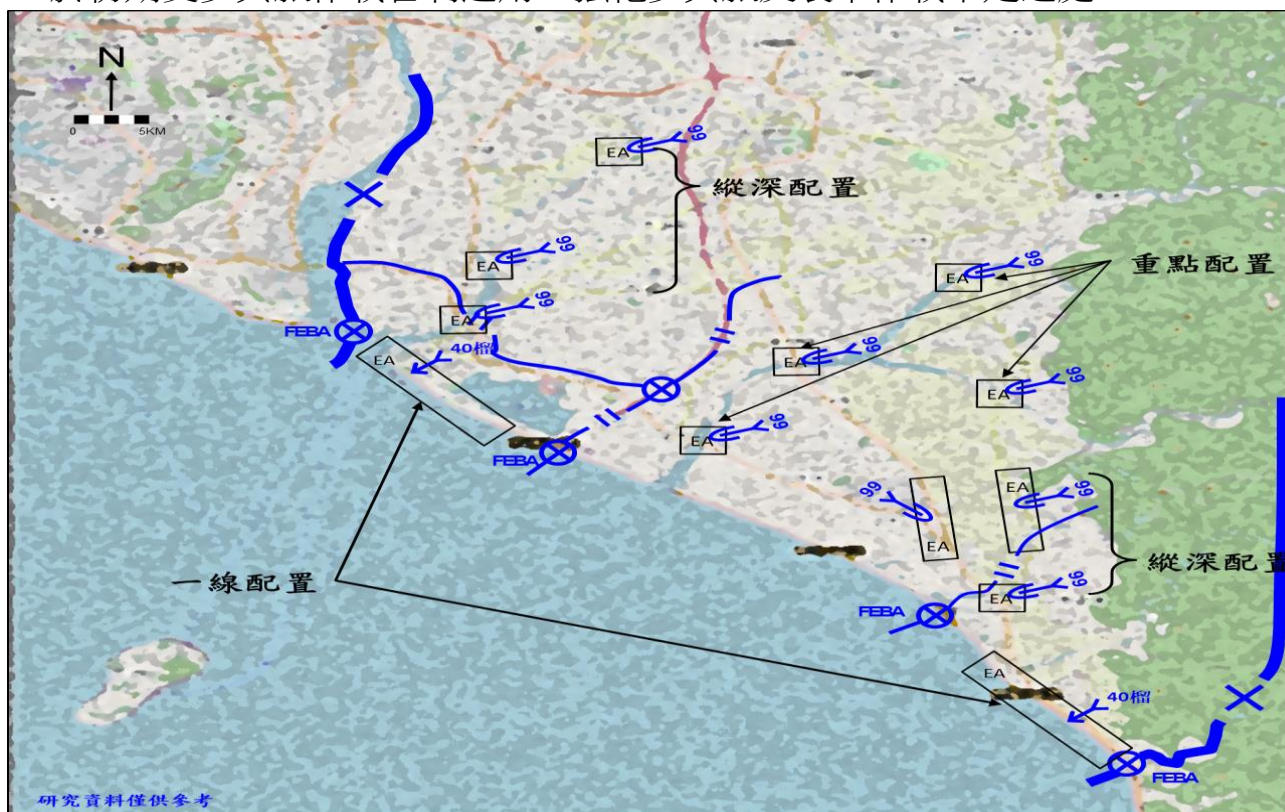
<sup>36</sup> 參自準則《步兵旅作戰教範(草案)》(桃園：國防部陸軍司令部，2021年3月)、《陸軍據點群作戰教範(第一版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2014年7月)以及《陸軍阻絕教範》(桃園：國防部陸軍司令部，2021年8月)。



## (二)反裝甲作戰部署(如圖十二)

建制內反裝甲人員或裝備數量均有限，故其部署對戰局產生極大之影響力，部署應從敵軍角度反思，在分析作戰地區時，應以敵軍戰甲車輛之性能，向下調製適宜之混合障礙透明圖，藉以取得戰甲車輛可通行之接近路線，再以建制 40 榴彈機槍及 66 火箭彈等反裝甲武器規劃部署，適切集中反裝甲武器，編組反戰車獵殺隊、<sup>37</sup>或設置反裝甲火制區等手段，以發揮具體成效。

初期為阻滯敵登陸輸具，應考量反裝甲部隊射程及射擊階段<sup>38</sup>向前預置，以 40 榴彈機槍採一線配置方式，部署於第一線陣地前緣，彌補反裝甲部隊火力間隙，以毀敵登陸輸具於灘際上；爾後以火箭彈之反戰車獵殺隊，採縱深配置方式，於「敵接近路線」上，運用有利地形編成多重反裝甲陣地，形成連續數帶火制區，對突入敵軍實施腰部打擊。另對於港口、丘陵、橋樑及重要目標等地形，則採重點配置，以封鎖主航道、敵接近路線等，以打擊敵氣墊船以及兩棲車輛等一、二層輸具。<sup>39</sup>另應向上級爭取，作戰分區內友軍反裝甲部隊可於初期受步兵旅作戰管制運用，強化步兵旅反裝甲作戰不足之處。



圖十二反裝甲作戰示意圖

資料來源：作者自製。

<sup>37</sup> 由各步兵連任務編組而成，運用近程反裝甲武器或自製反裝甲爆破器材，配合各種反裝甲障礙阻絕，在與敵接觸直前，先敵射擊，消滅其裝甲武力。《裝步排、班訓練教範(三)搜索、警戒、反裝甲與反反裝甲》(桃園：國防部陸軍司令部)，2000 年 4 月，頁 9-1。

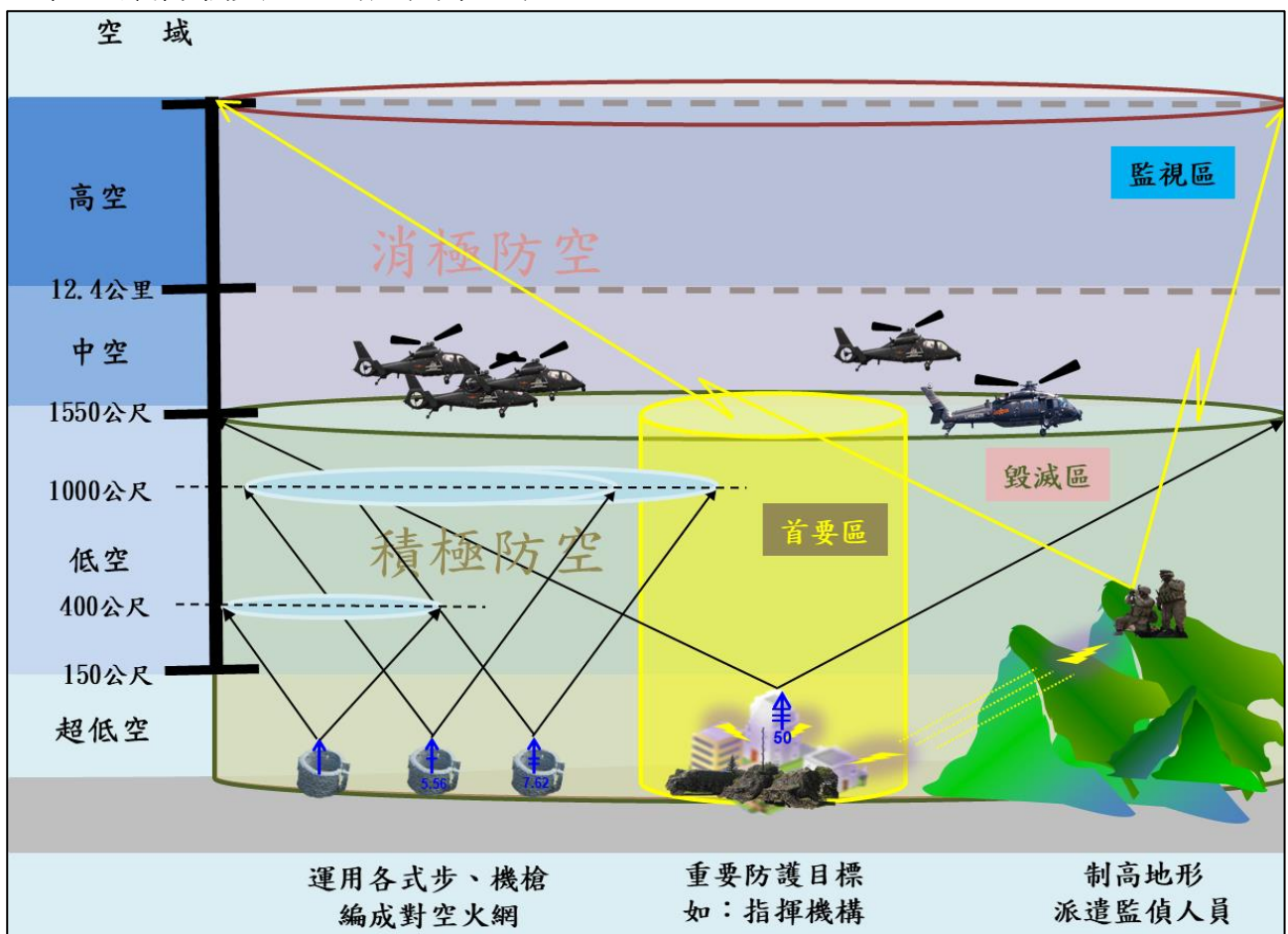
<sup>38</sup> 近程射擊(1,000 公尺以內)階段，配合守備部隊之部隊反裝甲火力，部署縱深陣地，毀敵於灘頭。參自《反裝甲營、連作戰教範(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2021 年 3 月)，頁 4-25。

<sup>39</sup> 參自準則《步兵旅作戰教範(草案)》(桃園：國防部陸軍司令部，2021 年 3 月)、《陸軍基本戰術(戰鬥)圖解手冊(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2004 年 10 月)以及《反裝甲營、連作戰教範(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2021 年 3 月)。

### (三)防空作戰部署

雖中、高空域不在我步兵旅能力所及範圍，然我軍應至少具備局部空優<sup>40</sup>之能力，不受敵武裝直升機及無人飛行載具之威脅，期使在戰鬥間避免居於劣勢，故在敵空中接近路線上，守備部隊直射武器防空火網，應與地區防空飛彈飛彈(中、低空)部署相互整合，形成防空區域，並明確律定「監視區」、「毀滅區」、「首要區」，以確保地區內低空 1.55 公里以下之空域安全。

故部隊守備地區選定後，必須再次確認作戰區防空部隊之範圍。另運用對空高射機槍及輕兵器，於要點地區編成對空火網，配合防空部隊對低空區域行「積極防空」作為，主對直升機、無人機等低空飛行器以及保衛主指揮所等重要設施；亦同步對中、高空區域採取「消極防空」<sup>41</sup>之手段，建立防空警報傳遞方式，以提供旅部相關情資，必要時得以申請防空火力支援，以對應敵低空飛行載具。<sup>42</sup>（如圖十三）



圖十三 部隊防空作為示意圖

資料來源：作者自製。

<sup>40</sup> 局部空優：為全面空優之相對名詞，係指在某一時間與空間內其兵力與戰力對比，較為優勢之謂。參自《國軍軍語辭典(九十二年修訂本)》（臺北：國防部），2004 年 3 月，頁 6-126。

<sup>41</sup> 積極防空：以直當防禦作為以消除或降低空中敵方有效威脅。其中包含使用飛機、空中防禦武配、非主要針對空中防禦武配及電子作戰等；消極防空：消除或減低因敵空中攻擊造成之損害所採之一切措施。如偽裝、掩蔽、疏散、消防、防護、交通及災害管制等。參自《國軍軍語辭典(九十二年修訂本)》（臺北：國防部），2004 年 3 月，頁 6-129。

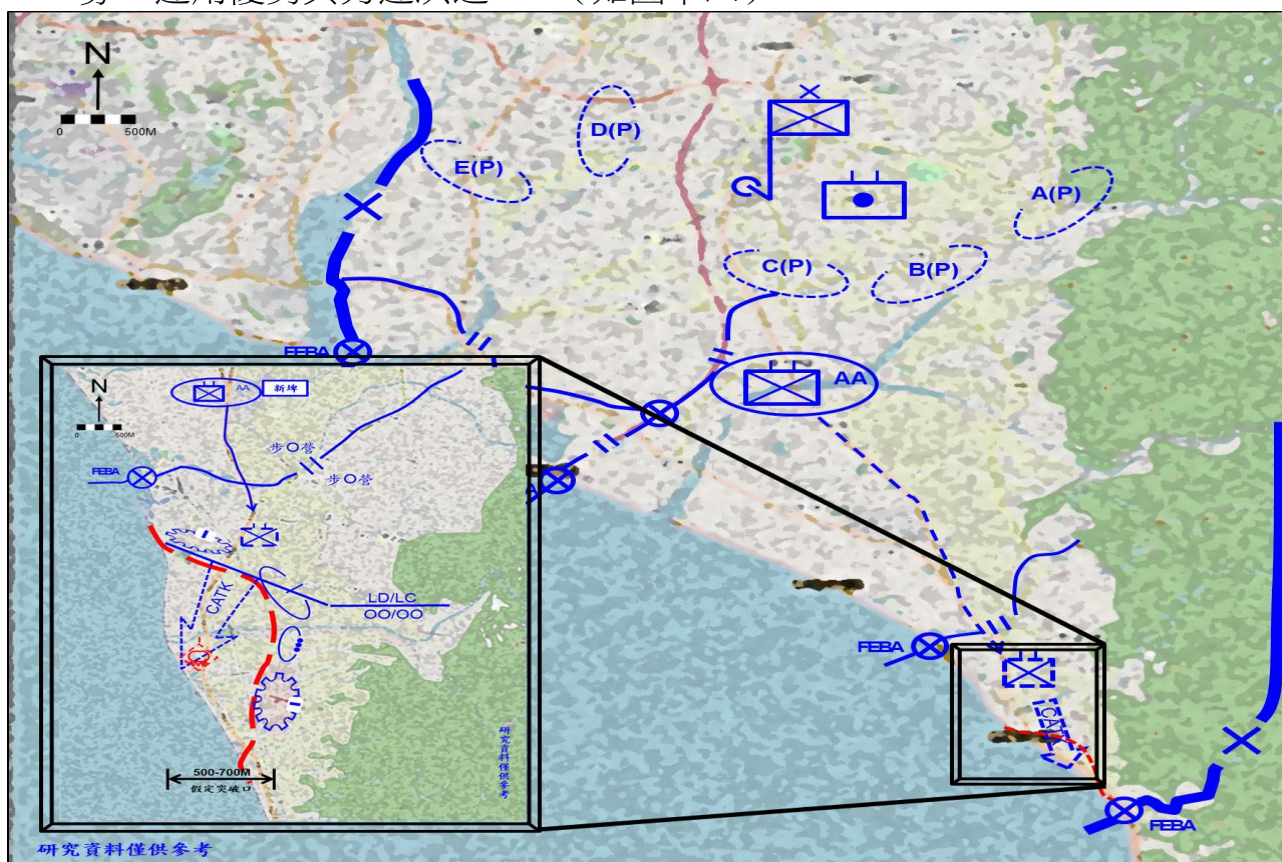
<sup>42</sup> 《步兵旅作戰教範(草案)》（桃園：國防部陸軍司令部，2021 年 3 月），頁 2-2-85。



#### (四)逆襲戰鬥

逆襲戰鬥目的主要在於恢復陣地，是陣地防禦成功其一要件，而逆襲之主力部隊便是預備隊。適時投入預備隊為指揮官影響戰局之關鍵手段，所以何時投入預備隊成為第一個考量因素，故須假定「預想突破口及其深度、大小」、「突入敵軍之兵力編組能力」、「我軍第一線防禦部隊拘束能力」以及「火力支援強度」等因素，滿足假定事項下，結合「阻止尖端、固守肩部、封鎖底部、打擊腰部」之逆襲要領著手進行戰鬥。

- 1.假定事項－「預想突破口」應結合前述，藉由兵、火力部署、地形障礙及工事阻絕等手段，誘迫使敵軍深入「預想殲敵地區」；其深度及大小則能依敵軍戰術圖解，有系統性分割敵戰線，使其突入部隊無法在同一指揮組織下作戰。
- 2.阻止尖端、固守肩部－考量我軍防禦部隊能力，精準計算突入敵軍兵力編組，能有效拘束突入敵軍不再深入，另兵力部署之轉移，須先期進行演練，使第一線部隊熟諳陣地變換，使一線陣地變換形成袋口。
- 3.封鎖底部－利用建制及上級可供支援之砲兵、陸航及空軍等火力，封鎖敵突破地區之底部，阻絕戰場，切斷其後續支援兵力及退路。
- 4.打擊腰部－預備隊之大小，須與突入敵軍形成不對稱戰力，使我軍能以多擊寡，運用優勢兵力速決之。<sup>43</sup>（如圖十四）



圖十四逆襲作戰示意圖

資料來源：作者自製。

<sup>43</sup> 參自《陸戰戰術學》（桃園：國防部陸軍司令部，2004年3月），頁9-475。

## 柒、配套戰備措施

### 一、導入步兵旅共通性指管系統平臺

「作戰靠指揮、指揮靠通信」－現步兵旅、營之戰術階層單位，平時所運用之通訊裝備為「陸軍 37 系列跳頻無線電機」；而戰時動員部隊所配發之通訊裝備，卻為「AN/VRC-12 系列」及「RT-841 系列」等兩類無線電機種，亦或是徵用之代用民間通信機。其中，能力及保密裝置差異甚鉅，<sup>44</sup>情報傳遞上無法達成共識，恐在作戰期間造成指揮機制上之罅隙。國軍通資電軍持續在指揮系統上不斷精進，如現正當頭「銳指系統」正在實施測評修定，應將整體作戰區之各級部隊納入綜測，使各別對應所負任務提出相關需求建議，併將步兵旅、營級部隊納入配發單位，才能使作戰區指揮機制及情傳有所統合。

### 二、精進戰場環境形塑

步兵旅平均所負責灘岸約 30-50 公里之距離，且平時受到新兵訓練任務以及平編兵員不足之限制，顯少針對作戰責任地境完成應有之現勘，戰時僅依靠動員之工兵部隊及軍事勤務隊、所需之阻絕障礙資材，亦僅有平時簽署支援協定之書面資料，領用、設置都未能實際驗證，恐無法落實作戰地區內之戰場經營作業。

步兵旅應透過作戰分區，取得作戰地區分析之情報，結合作戰計畫，平時積極參與地區公共建設事務，對於新興或改建之公共建物，提出結合軍事用途之建議，例：沿海之遊客服務中心、海巡署安檢所可參考「馬其諾防線」建造地下設施，提供第一線部隊堅固陣地及戰力保存之用，亦可將戰場資材預置於此，使能直接投放至戰場運用，或設置固定式消波塊、軌條砦或建設向海延伸之人造堤防，種植天然植被障礙，改變灘岸形態，使其形成不適合登陸之地形；戰時再由地區內工兵部隊，針對平時無法設置之障礙或雷區，進行防禦重點區域之架設。

### 三、強化「部隊反裝甲」協同作戰思維

近期俄烏戰爭中，烏軍在戰場上多次運用反裝甲飛彈，伺機伏擊俄軍戰甲車，步兵旅應借鏡強化反甲武器，以標槍或拖式飛彈取代現行榴彈機槍，充分發揮不對稱作戰之效；另協同其他友軍及兵科特性，執行「部隊反裝甲」相關作為，納入反裝甲計畫全般作戰概念，以彌補步兵旅反裝甲能力不足之處。例：情監偵－情報蒐集要項要求各級部隊監視戰甲車接近路線；砲兵－陣地間隙設置特種彈藥「銅斑蛇彈」集火點；工兵－埋設戰防雷及障礙物加強反裝甲火制區效能；化學兵－複雜地形施放煙幕以防敵無人機之攻擊等。有效強化反裝甲武器提升外，更應積極發展其他各式反裝甲手段，運用民間設施或資材製作反裝甲裝置。以此次俄烏戰爭為例，烏克蘭廣發俄羅斯戰甲車弱點海報，運用非制式反裝甲武器(汽油彈、集束手榴彈等)去攻擊、毀損俄軍戰甲

<sup>44</sup> 「陸軍 37 系列跳頻無線電機」本機附有密鑰(A08、A09 跳頻及保密模組)可手動設定跳密模式實施加密功能，然舊型「12 系列無線電機」僅能以定明模式實施通聯，需透過安裝「安通 3 號」保密器，才能得以實施加密；且兩者加密後則無法確認可相互構聯。

車，可以達到意料外之功效。<sup>45</sup>

#### 四、增編刺針飛彈防空排

在作戰空域中，高度與射程區分超低空、低空、中空、高空以及近、中、遠程<sup>46</sup>等差異，在應對解放軍空突旅之能力下，步兵旅至少應具備低空及近程防空能力，以達到要點防空<sup>47</sup>之基本要求，故提升步兵旅積極防空為首要，如：可增購成本低、便於單兵攜行、機動和獨立作戰等特點之人攜式防空飛彈—刺針飛彈為本軍常備部隊裝備，可增編刺針飛彈防空排於步兵旅砲兵營，配合指揮官之作戰運用，配置於守備地區之要點，無需透過其他友軍單位支援防空作戰，即可有效反制敵空中威脅。

#### 五、反制敵軍無人機偵測與攻擊

共軍發展無人機運用戰術愈發成熟，已有對金馬地區實施偵搜之具體行動，未來恐將廣泛運用於臺海作戰上，執行戰場情偵監、支援通訊中繼、電子戰以及各式攻擊任務等。<sup>48</sup>反制無人機作為應將納入防空作戰部署之一環，除運用建制武器形成威脅外，更需導入各種反制裝備，如：運用無人機干擾器之軟殺手段，中斷其訊號或搶奪無人機控制權；高能雷射、微波武器系統及無人機攔截系統之硬殺能力，直接擊落無人機，無人機作戰上取得後發先制效果。

### 捌、結語

防衛作戰是整體防衛戰力的展現，亦是全民國防實力得展現，國軍在硬實力方面進步快速，相對在軟實力上則進步速度有限。軟實力簡單的說就是各級幹部腦力的進步，防衛作戰指導用兵原則以「因地制宜，因敵致勝」，地形變動性較低，敵軍變化性較高，如何掌握「制宜與致勝」，吾輩應嫻熟「戰場情報整備與部隊指揮程序」，戰場情報整備可以了解登陸敵軍指揮官意圖，戰場徵候圖解、兵力部署態樣與模式；部隊指揮程序可讓我軍地面部隊，從在營區開始，即能針對敵軍對我可能形成之威脅，即早因應與妥擬剋制或反制計畫，讓敵軍無論「以演轉戰」、「特種作戰突襲」或「正式宣戰」，國軍都能夠依據指揮程序全程中要求完成各種計畫與相關附件，使各部隊從指揮官到士兵，大家都能夠充分明瞭自己與防衛作戰全程之關係，及所扮演之角色與應盡之責任與義務，甚至軍官更應了解敵軍動態發展與變化，會指揮部隊作戰，士官會訓練、會領導戰鬥，士兵會戰鬥，會射擊，會戰場互助。軟實力的進步，靠的是研究戰爭變化，從學理、邏

<sup>45</sup> 臺視新聞網，〈戰車炸哪裡最有效？烏國公布「軍車弱點」號召民眾抗俄〉，網址：

<https://www.ttv.com.tw/news/11103010001300w>，檢索日期：2022 年 10 月 3 日。

<sup>46</sup> 在高度方面，150 公尺以下為超低空，150 公尺～1.55 公里為低空，1.55～12.4 公里為中空，12.4 公里以上為高空；在射程方面，10 公里以下為近程，10～50 公里為中程，50～100 公里及以上為遠程。《國軍軍語辭典(九十二年修訂本)》(臺北：國防部)，2004 年 3 月，頁 10-56。

<sup>47</sup> 對重要之地點或重要之設施行對空防禦。諸如交通樞紐、車站、港口、機場、橋樑、隘路、重要後勤設施、預備隊之位置、砲兵及飛彈陣地、指揮所位置等之防空。《國軍軍語辭典(九十二年修訂本)》(臺北：國防部)，2004 年 3 月，頁 65-123。

<sup>48</sup> 蘋果新聞網，〈金門大兵遭侵擾丟石頭 國防部：明年無人機防禦系統優先佈署外島〉，網址：

<https://www.appledaily.com.tw/politics/20220825/D5FDDB1935C90D6D910DCFA65C>，檢索日期：2022 年 10 月 4 日。



輯到實際運用，到變化可能模式，軟實力增強戰力成長是相乘的，硬實力加強假若軟實力跟不上，而戰力成長速度是遲緩與遞減的。本篇研究以自訂想定帶出研究事項，提供指揮官防衛作戰用兵思維參考。

## 參考文獻

1. 高旻生，〈中共陸軍合成旅、營兵力編組模式之研究〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 274 期，2019 年 11 月。
2. 易思安，《共軍攻台大解密》（臺北：遠流出版事業股份有限公司），2017 年 12 月。
3. 蘇磊，夕霧，趙四，克里斯，儲遇隆，安海督，及亞山，〈祖國統一之戰的仿真推演〉《艦船知識》（中國大陸），2020 年 7 月。
4. 劉宗翰，〈習近平主政下的共軍軍事改革〉《海軍學術雙月刊》，第五十三卷第四期，2019 年 8 月。
5. 黃郁文，〈中共軍改後海軍陸戰隊的建構與發展〉《海軍學術雙月刊》，第五十三卷第五期，2019 年 10 月。
6. 謝游麟，〈析論中共陸軍改革之意涵與發展現況〉《陸軍學術雙月刊》，第五十五卷第 566 期，2019 年 8 月。
7. 《國軍聯合作戰符號學(草案)》（臺北大直：國防部，2006 年 7 月）。
8. 軍武狂人夢，〈071 綜合登陸艦〉，[www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/071.htm](http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/071.htm)，（檢索日期：2022 年 8 月 4 日）。
9. 黃世宏，與吳光揚，〈從 075 型兩棲攻擊艦探討我反登陸作戰反制作為〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 283 期，2022 年 2 月。
10. 軍武狂人夢，〈中國兩棲登陸艦〉，[www.mdc.idv.tw/mdc/navy/navy.htm](http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/navy.htm)，（檢索日期：2022 年 8 月 4 日）。
11. 于鵬飛，〈中共新式兩棲艦船與攻台兩棲戰術運用研析〉，《海軍學術雙月刊》，第五十五卷，第二期，2021 年 4 月。
12. 〈渡海登陸利器！05 式兩棲車族航速獨步天下〉，《央視》，2020 年 10 月 5 日，〈<http://www.youtube.com-watch?v=uGiLFspEBIK>〉。
13. 軍迷天下，〈解放軍 05 式兩棲戰車硬核性能全面解析〉，〈<https://www.youtube.com>〉，（檢索日期：2020 年 11 月 19 日）。
14. 簡宏宇，〈共軍 075 型兩棲攻擊艦未來配賦(Ka-52K)作戰效能之研析〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 284 期，2022 年 5 月。
15. 黃慧華，〈中共直-19E 攻擊直升機作戰效能之研究〉《步兵季刊》（高雄鳳山），第 272 期，2019 年 4 月。
16. 林俊安，〈中共自製通用直升機直-8 系列之研究〉《陸軍後勤季刊》（桃園平鎮），109 年第 3 期，2020 年 8 月。
17. 網易，〈中國新版空突旅亮相，換裝 191 式步槍和直-20，配置已不輸美

國》，網址：

[https://3g.163.com/dy/article/HDJQ4VG305529M83.html?spss=adap\\_pc](https://3g.163.com/dy/article/HDJQ4VG305529M83.html?spss=adap_pc)，檢索日期：2022 年 8 月 24 日。

18. 林琮翰，〈中共兩棲(三)作戰發展對我之影響〉《海軍學術雙月刊》，第五十卷第二期，2016 年 4 月。
19. 高旻生，〈慎防中共「以演轉戰」軍事謀略之研析〉《步兵季刊》(高雄鳳山)，第 284 期，2022 年 5 月。
20. 自由時報，〈除臺灣周邊共軍同步在黃海、渤海軍演 專家：警告日本〉，網址：  
<https://www.google.com/amp/s/news.ltn.com.tw/amp/news/world/breakingnews/4019114>，檢索日期：111 年 8 月 10 日。
21. 臺北論壇，〈淺談解放軍武力攻臺〉，網址：<http://youtu.be/rkXgPzfl7pw>，檢索日期：111 年 8 月 11 日。
22. 彭群堂，〈中共火箭軍發展與亞太區域安全之研究〉《海軍學術雙月刊》，第五十二卷第六期，2018 年 12 月。
23. 聯合新聞網，〈臺海第 4 次危機 葛來儀：美國盼臺海恢復現狀將非常困難〉，網址：  
<https://www.google.com/amp/s/udn.com/news/amp/story/10930/6519362>，檢索日期：2022 年 8 月 10 日。
24. BBC NEWS 中文，〈視頻：BBC 專訪臺灣外長吳釗燮〉，網址：  
<https://www.bbc.com/zhongwen/tred/chinese-news-62463819>，檢索日期：2022 年 8 月 16 日。
25. 《步兵旅作戰教範(草案)》(桃園：國防部陸軍司令部，2021 年 3 月)。
26. 《M101A1 式 105 榴砲單砲教練手冊》(桃園：國防部陸軍司令部，2001 年 12 月)。
27. 勻質鋼板是什麼意思，網址：[https://www.czpygy.com/big5/gangban\\_66116](https://www.czpygy.com/big5/gangban_66116)。檢索日期：111 年 5 月 5 日。
28. 《陸軍 T85 榴彈發射器操作手冊》(桃園：國防部陸軍司令部，2012 年 9 月)。
29. 《M2-QCB 式五〇重機槍操作手冊》(桃園：國防部陸軍司令部，2004 年 9 月)。
30. 《陸軍 MK-19MOD3 40 公厘榴彈機槍操作手冊(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2000 年 11 月)。



31. 《陸軍國造 1 式 66 火箭彈操作手冊(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部，2014 年 5 月)。
32. 《屏東縣一級海岸防護計畫(核定本)》，(經濟部水利署，民國 2020 年 5 月)。
33. 東港區漁會官方網站，〈漁港介紹〉，網址：<https://www.tkfisher.org.tw>，檢索日期：2022 年 9 月 20 日。
34. 昌隆農場-農業知識入口網，網址：<https://kmweb.coa.gov.tw>，檢索日期：2022 年 9 月 20 日。
35. 潮州鎮公所，網址：<https://www.pthg.gov.tw/chaujou>，檢索日期：2022 年 9 月 20 日。
36. 《國軍軍語辭典(九十二年修訂本)》(臺北：國防部)，2004 年 3 月。
37. 《陸軍據點群作戰教範(第一版)》(桃園：國防部陸軍司令部)，2014 年 7 月。
38. 《陸軍阻絕教範》(桃園：國防部陸軍司令部)，2021 年 8 月。
39. 《裝步排、班訓練教範(三)搜索、警戒、反裝甲與反反裝甲》(桃園：國防部陸軍司令部)，2000 年 4 月。
40. 《反裝甲營、連作戰教範(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部)，2021 年 3 月。
41. 《陸軍基本戰術(戰鬥)圖解手冊(第二版)》(桃園：國防部陸軍司令部)，2004 年 10 月。
42. 《陸戰戰術學》(桃園：國防部陸軍司令部)，2004 年 3 月。
43. 臺視新聞網，〈戰車炸哪裡最有效？烏國公布「軍車弱點」號召民眾抗俄〉，網址：<https://www.ttv.com.tw/news/11103010001300w>，檢索日期：2022 年 10 月 3 日。
44. 蘋果新聞網，〈金門大兵遭侵擾丟石頭 國防部：明年無人機防禦系統優先佈署外島〉，網址：<https://www.appledaily.com.tw/politics/20220825/D5FDDB1935C90D6D910DCFA65C>，檢索日期：2022 年 10 月 4 日。