

國軍反登陸作戰聯合火力策略— 美軍「重心分析」觀點

The Joint Firepower Strategy of R.O.C.'s Anti-Amphibious Operation: via the Perspective of Center of Gravity Analysis

謝志淵 (Chih-Yuan Hsieh)

上校專業教官

姜翔軒 (Xiang-Xuan Jiang)

備役中校

摘 要

美軍發展「重心」經驗由來已久，且隨時代之演進，內涵更不斷豐富，並具體化成「重心分析」工具，廣泛運用於完善軍事計畫作為，協助指揮官下達決心，殊值參考。近年，美中軍事實力差距不斷縮小，兩岸軍事實力差距卻不斷擴大之際，除意味美國欲以軍事力量直接介入臺海危機之困難度增加，更示警國軍如何有效遂行「反登陸作戰」，挫敗共軍「登陸作戰」成為當務之急。因此，本研究擬依循美軍「重心分析」之要領，於確認各階段「關鍵弱點」後，據以判斷「決勝點」，繼之基於敵我條件差異，導入SWOT分析，除研擬16種聯合火力應對策略，更具體提出運用方式之建議，實踐「拒敵於彼岸、擊敵於海上、毀敵於水際、殲敵於灘岸」之用兵理念。

關鍵詞：重心分析、SWOT、反登陸作戰、決勝點

Abstract

The experience of the US military in developing the "center of gravity" has a long history. It has evolved over time, with more and more connotations, even has been embodied as a tool of "center of gravity analysis," which is widely used to improve military planning and assist commanders in making a decision; these special values are worthy of reference. Recently, as the gap in military power between the United States and China is reducing, the gap between the Taiwan Strait is constantly widening. In addition to implying that the United States wants to intervene in the Taiwan Strait crisis with military power directly, it is becoming more and more difficult to warn the ROC armed forces on how to defeat the PLA "amphibious operations". Therefore, this research intends to follow the tip of "center of gravity analysis." After confirming the "decisive point" on different stages under different kinds of scenarios, this paper also introduces SWOT to produce 16 kinds of joint fire strategy and applications to fulfill

the concept "resist the enemy on the opposite shore, attack it at sea, destroy it in the littoral area, and annihilate it on the beachhead."

Keywords: Center of Gravity Analysis, SWOT, Anti-Amphibious Operation, Decisive Point

壹、前言

2020年美國《中共軍力報告書》(Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020)揭露，基於共軍各式彈道飛彈及防空飛彈能力評估，除認定中共已具備於第一島鏈內強大的「反介入／區域拒止」(Anti-Access & Area Denial, A2AD)¹，更已具備對臺灣的應急(Contingency)作戰能力，²不僅意味美國對中共的「延伸嚇阻」已無法有效發揮，國軍「防衛固守，重層嚇阻」軍事戰略亦同時受嚴重挑戰。2021年美國《中共軍力報告書》及我國《國防報告書》進一步明確指出共軍登陸作戰能力已對臺灣安全構成嚴重威脅。³換言之，未來美國要再以軍事力量直接介入方式，如1950年代第一次臺海危機及1996年第

二次臺海危機的可能性已大幅降低，尤其當國軍「嚇阻」失效時，「重層」聯合火力將成為國軍於不同作戰階段挫敗共軍威脅之關鍵。因此，本研究期透過美軍「重心分析」(Center of Gravity Analysis)除發現戰場上「決勝點」所在，另其有關因素之優先順序，更可結合SWOT分析，依據敵我條件差異，研擬未來國軍遂行反登陸作戰之各種聯合火力策略，期能有利防衛作戰任務之達成。

貳、「重心」的意義與作戰「重心分析」

美軍對作戰「重心」(Center of Gravity, COG)研究由來已久，從拿破崙戰爭(Napoleonic Wars)決定性戰鬥(Decisive Battle)，以及第一次世界大戰不具決定性戰鬥(Indecisive Fighting)的歷史回顧，⁴逐漸理解

1 Office of the Secretary of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020* (Washington, DC: Department of Defense, 2020), p. 16；另A2 (Anti-Access，反介入)指企圖減緩美國及盟國部隊在戰區部署的行動，或使美軍在遠離戰區的距離作戰。AD (Area Denial，區域拒止)指敵人雖已無法阻止美軍介入，然仍設法妨礙美國及盟國部隊在作戰區域內的行動。參閱Air-Sea Battle Office, *Air-Sea Battle: Service Collaboration to Address Anti-Access & Area Denial Challenges* (Washington, DC: Department of Defense, May 2013), p. 2.

2 「應急」一詞(Contingency)係美國軍語，意指「於天然災害、恐怖份子、顛覆份子等情況下，須以軍事行動回應，或直接受命於保護美國利益。」參閱DOD, *Joint Publication 1-02, Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms* (Washington, DC: Department of Defense, 2016), p. 48.

3 參閱Office of the Secretary of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2021* (Washington, DC: Department of Defense, 2021), p. 117；國防部，《110年國防報告書》(臺北：國防部，2021年10月)，頁40。

4 拿破崙戰爭的「決定性」戰鬥，意指追求「單點戰略」(the Strategy of the Single Point)的以殲滅敵人有生力

舊有戰略和戰術框架已不再適用於全新的挑戰，為解決不同戰爭層次對目的(Ends)、方法(Ways)與手段(Means)的理解，以及思考如何有效率運用各種軍事與非軍事能力完成任務，作戰藝術(Operational Art)應運而生。⁵為此，美軍聯合作戰準則亦發展出「重心分析」(Center of Gravity Analysis)工具協助指揮官及參謀人員完善計畫作為，滿足作戰實需。

觀察美軍聯合作戰計畫作為相關準則之發展，美軍對「重心」重要性的認知，由來已久。依據美國陸軍戰爭學院馬西尼(Michael R. Matheny)教授所著《現代美軍作戰藝術根源》(The Roots of Modern American Operational Art)一書，從歷史的角度審視，實源自1832年克勞塞維茲(Carl von Clausewitz)《戰爭論》(On War)對於「重心」的觀點，不僅是作戰計畫作為的第一考量，更是「戰力與運動的中樞」。⁶

凡最大兵力聚集之處，亦就是重心所在，如同衝擊物體的重心最為有效，

亦唯賴重心始能實施最強有力的打擊，此在戰爭中亦然。⁷

克勞塞維茲《戰爭論》

時至今日，美軍準則對於「重心」發展的認知，已從純粹的兵力聚集，擴大至各種足以影響軍事作戰之有形與無形力量組成，以及各種力量的重要聯結。因此，有關「重心」的特性，更發展至12種：(1)存在戰爭所有層級；(2)野戰及戰術層級多屬實體性質；(3)優勢作為泉源；(4)允許或提升行動自由；(5)可能是敵軍最密集之處；(6)可危害一方之重心；(7)可能具轉移性質；(8)與作戰目標關聯；(9)依據敵對關係而生；(10)可隨時間或階段轉移；(11)常受時、空因素影響；(12)戰略層級多屬無形元素（如圖1）。⁸

儘管，美軍對「重心」認知漸趨完善，並期能藉此啟發軍事人員無限的想像與思考，卻因偏重理念性的說明，且缺乏明確分析作業步驟規範的缺陷，造成計畫作為過程指揮官與參謀間溝通不良與執行效率不彰的問題。⁹為解決此缺陷，美軍自1996年開

量，即可決定結果的戰鬥。另「不具決定性」戰鬥，意指因19世紀工業革命對戰爭型態的影響，包括動員制度、武器發展與衝突規模等改變，均造成戰爭無法於短時間內結束。參閱Michael D. Krause and R. Cody Phillips, *Historical Perspectives of the Operational Art* (Washington, DC: Center of Military History, 2005), pp. 4-5.

5 Michael R. Matheny, *The Roots of Modern American Operational Art* (Pennsylvania: U.S. Army War College, 2001), p. 1. 「作戰藝術」係指揮官和參謀，根據他們的技術、知識和經驗，藉由運用具創造力的想像設計戰略、戰役和主要的作戰，以組織和使用軍事力量。參閱DOD, *Joint Publication 3-0, Joint Operation* (Washington, DC: Department of Defense, 22 October, 2018), p. II-3.

6 Michael R. Matheny, *The Roots of Modern American Operational Art* (Pennsylvania: U.S. Army War College, 2001), p. 3.

7 Carl von Clausewitz, *On War*, trans. and eds., Michael Howard and Peter (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1989), p. 485.

8 DOD, *Joint Publication-5.0, Joint Planning* (Washington, DC: Department of Defense, 1 December, 2020), p. IV-23.

9 Naval War College, *Joint Operation Planning Process (JOPP) Workbook* (New Port: U.S. Naval War College, 2013), p. D-6.

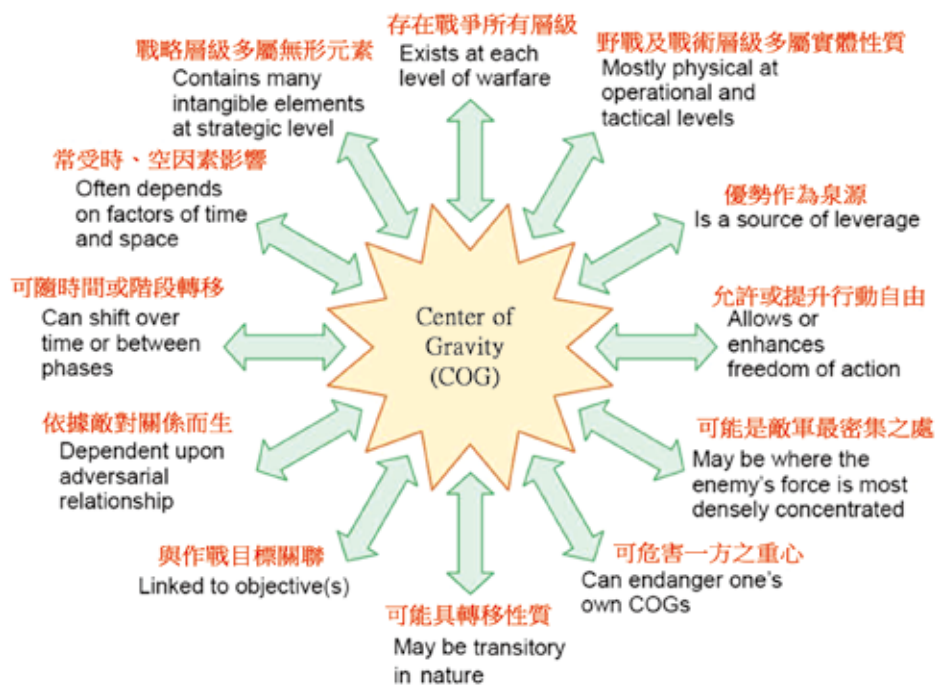


圖1 美軍重心特性示意圖

資料來源：DOD, Joint Publication-5.0, *Joint Planning* (Washington, DC: Department of Defense, 1 December, 2020), p. IV-23.

始著手發展可用於實務工作上的重心分析。美國海軍陸戰隊戰爭學院(Marine Corps War College)斯特蘭奇(Joe Strange)博士首先利用管理學「關鍵成功因素」(Critical Success Factors, CSF)發展出「重心分析」過程，並將之描述為「重心—關鍵能力—關鍵需求—關鍵弱點(COG-CC-CR-CV)」，相關概念分述如下：¹⁰

- 一、重心—士氣(Moral)或物質力主要來源；力量與抵抗力。
- 二、關鍵能力(Critical Capabilities)—於所賦予想定、狀況或任務背景下被認定與重心有關之主要能力。
- 三、關鍵需求(Critical Requirements)—關鍵能力得以全面運作所需之基本條件、資

源與手段。

四、關鍵弱點(Critical Vulnerabilities)——即因缺乏或脆弱導致失能，阻礙或攻擊（士氣／物質傷害）以獲取決定性結果的事物，能以越少量資源和努力，以及越小風險與成本越好。

按斯特蘭奇博士之「重心分析」過程，2013年美軍出版《聯合作戰計畫作為手冊》(Joint Operation Planning Process Workbook)進一步具體化實務作業上的規範與分析步驟要領，包括 1. 確認目標(Identify the Objectives)，2. 確認關鍵因素(Identify Critical Factors)，3. 確認「重心」(Identify the Centers of Gravity)，4. 確認關鍵能力(Identify Critical Capabilities)，5. 確認關鍵

¹⁰ Joe Strange, *Centers of Gravity & Critical Vulnerabilities* (VA: Defense Automated Printing Service Center, 2005), pp. 2-3, 43-64.

需求(Identify Critical Requirements), 6. 確認關鍵弱點(Identify Critical Vulnerabilities) (如圖2), ¹¹ 7. 確認決勝點(Identify Decisive Points); 「決勝點」(Decisive Point)按美軍語解釋, 係地形要點、重要事件、關鍵因素或功能等, 當採取行動時, 能使指揮官獲得明顯超越敵人的優勢, 或為獲取成功做出重大貢獻。¹²

參、敵我作戰「重心分析」成果

依據國防大學前戰爭學院教官江顯之備役上校發表〈臺澎防衛作戰之不對稱優勢作為：作戰重心觀點〉乙文, 基於共軍犯臺兩棲作戰各階段, 以及國軍遂行反登陸作戰相對性作為, 已初步探討出敵我作戰重心之所在, 包括聯合作戰指揮機制、以及制空及制海權等。¹³ 本研究以此基礎, 首先透過專家問卷方式確認敵我戰略與戰役目標差異後, 接續建構共軍登陸作戰, 國軍遂行反登陸作戰下的合理想定(不同作戰階段之敵我狀況), 繼之爰引美軍「重心分析」流程要項, 設計問卷內容, 包括確認不同作戰階段之敵我優劣條件、機會與威脅、以及重心所在(含其組成要素)。最後, 因問卷對象分發至學院, 故透過分批舉辦4場次問卷說明後, 綜整國防大學各指揮參謀學院教官(陸院地面防衛作戰教官×20、海院水面及水下作戰教官×7、空院空中及防空作戰教官×4)共31人回饋之專業意見。

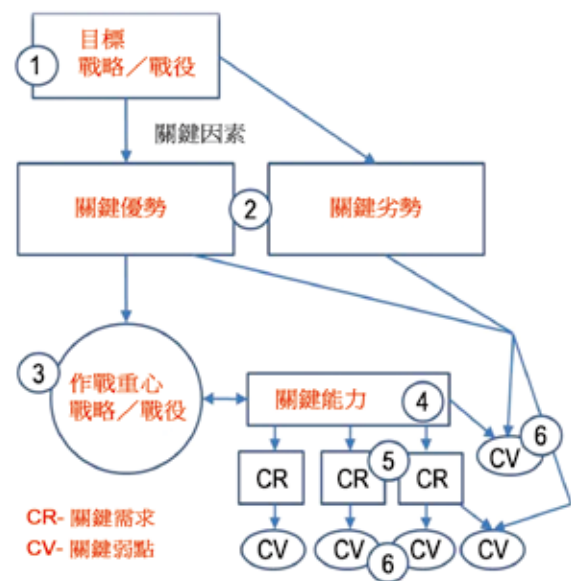


圖2 美軍重心分析流程圖

資料來源：Naval War College, *Joint Operation Planning Process (JOPP) Workbook* (New Port: U.S. Naval War College, 2013), p. C-2.

一、兩岸之戰略與戰役目標

「重心」雖可能因作戰層級差異有所不同, 卻是上下關係的連結, 具體化作為合理化的基礎, 同時, 亦有助於梳理個體與全體之關係、適應各種狀況之發展, 以及確立最後戰略目標之達成。因此, 未來若兩岸發生軍事衝突, 除因政治目的對立外, 軍事戰略差異與綜合國力差距, 都將造成敵我可採取之軍事行動有所不同(如表1)。對我國而言, 最差的結果可能因軍事失利而被併吞, 很難有其他選項; 相對地, 對中共而言, 如果武力犯臺失敗, 排除共產黨內部控制能力及經濟發展因素, 最差的結果可能只是政治

11 Naval War College, *Joint Operation Planning Process (JOPP) Workbook* (New Port: U.S. Naval War College, 2013), pp. C-1 - C-6.

12 參閱DoD, *Joint Publication-5.0, Joint Planning* (Washington, DC: Department of Defense, 1 December, 2020), p. GL-7.

13 江顯之, 〈臺澎防衛作戰之不對稱優勢作為：作戰重心觀點〉, 《國防雜誌》, 第28卷第6期, 2013年11月, 頁57。

表1 兩岸戰略與戰役目標對照表

中共戰略（目標）	共軍戰役（目標）
(1)媾和 (2)逼降 (3)奪島	(1)奪制空權、制海權、制電磁權「三權」 (2)殲滅國軍地面主戰兵力 (3)速決戰
我國戰略（目標）	國軍戰役（目標）
(1)使中共放棄攻臺意圖 (2)使中共承受極大代價 (3)使中共無法快速結束戰爭	(1)反制敵奪「三權」 (2)使敵登島作戰困難 (3)使敵登島後陷入持久戰

資料來源：本研究整理

目的未達成，兩岸維持分治現狀。

二、國軍與共軍各作戰階段之優劣條件與重心分析

本研究依共軍《戰役理論學習指南》乙書，登島戰役概分戰役組織與整備、先期作戰、登陸作戰及陸上作戰等四個階段。¹⁴ 結合不同時空因素，國軍與共軍將各自擁有獨特之相對條件。

（一）戰役組織與整備階段

共軍開始兵力集結，進行聯合登島演習及島嶼封鎖，並配合武力威懾。¹⁵ 相對地，我國因採「守勢國防」。因此，國軍此階段採「承受第一擊，於判明敵意圖後，再行使自衛反擊權」。¹⁶ 此一作戰階段問卷統計結果（如表2）：

國軍優勢以「先處戰地，有利戰場經營」×29最多，「結合動員力量」×8次之；劣勢以「作戰資源與軍力相差甚大」×9最多，「缺乏發動戰爭主動權」×8次之。相對地，共軍優勢以「擁有海空優勢」×20最多，「掌握發動戰爭主動權」×13次之；

在共軍劣勢以「大規模兵力集結不易」×9最多，「指管及精準飛彈攻擊依賴衛星與導航」×8次之。

此一階段另以敵我作戰「重心分析」（如表3）：

國軍重心以「指管通情系統」×12最多，「戰力防護」×9次之；關鍵能力以「戰力保存」×14、「防空能力」×13兩者為最多；關鍵需求以「聯合防空」×12最多，「情報傳遞」×10次之；關鍵弱點以「固定設施—情監偵系統」×10最多，「防護目標過多」×8次之。共軍重心以「登島部隊集結」×9最多，「封鎖臺灣本島」×8次之；關鍵能力以「奪三權能力」×24最多，「封鎖能力」×13次之；關鍵需求以「遠距離精準打擊武器」×13最多，「確保兩棲輸具充足與安全」×8次之；關鍵弱點以「部隊集結易遭受攻擊」×9最多，「制式兩棲輸具不足」×8次之。

（二）先期作戰階段

結合前一階段軍事行動，繼以實施奪

14 薛興林主編，《戰役理論學習指南》（北京：國防大學出版，2002年2月），頁230。

15 張玉良主編，《戰役學》（北京：國防大學出版，2006年9月），頁297。

16 洪哲政，〈共機頻擾空防 國軍「突規」增訂「承受第一擊」條款〉，《聯合電子報》，2021年2月2日，〈https://udn.com/news/story/10930/5224102?from=udn_ch2cate6638sub10930_pulldownmenu_v2〉（檢索日期：2021年11月10日）

表2 戰役組織與準備階段敵我優劣條件表

國軍（優勢）	國軍（劣勢）
(1)先處戰地，有利戰場經營 (2)結合動員力量 (3)臺灣海峽具守勢作戰價值 (4)城鎮可提供良好戰力保存 (5)外離島控制海上航道	(1)作戰資源與軍力相差甚大 (2)缺乏發動戰爭主動權 (3)固定式情監偵系統及設備易遭攻擊 (4)缺乏海空優勢 (5)地面部隊兵力轉用不易 (6)外離島防守及增援不易
共軍（優勢）	共軍（劣勢）
(1)擁有海空優勢 (2)掌握發動戰爭主動權 (3)大量短程彈道飛彈、巡弋飛彈及無人機 (4)支援軍事作戰能量大 (5)具戰場情監偵能力優勢	(1)大規模兵力集結不易 (2)指管及精準飛彈攻擊依賴衛星與導航 (3)制式輸具不足整備耗時 (4)登陸作戰時間受天候限制

資料來源：本研究依據問卷統計整理

表3 戰役組織與準備階段敵我作戰「重心分析」表

國軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)指管通情系統 (2)戰力防護 (3)動員機制運作	(1)戰力保存 (2)防空能力 (3)制海部隊戰力 (4)制空部隊戰力 (5)完成動員 (6)突破封鎖能力 (7)制電磁能力	(1)聯合防空 (2)情報傳遞 (3)情監偵系統正常運作 (4)動員機制及能量 (5)隱真示假	(1)固定設施—情監偵系統 (2)防護目標過多 (3)精準彈藥有限 (4)民力及物力動員
共軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)登陸部隊集結 (2)封鎖臺灣 (3)精準打擊 (4)足夠登陸輸具	(1)奪「三權」能力 (2)封鎖能力 (3)動員能力	(1)遠距離精準打擊武器；彈道及巡弋飛彈 (2)確保兩棲輸具充足與安全 (3)足夠港口腹地 (4)聯合防空	(1)部隊集結易遭受攻擊 (2)制式兩棲輸具不足 (3)近岸機場、港口易遭鎖定攻擊

資料來源：本研究依據問卷統計整理

「三權」，聯合火力打擊及奪取我外島。相對地，國軍則以各種手段反制敵實施先期作戰。¹⁷此一作戰階段問卷統計結果（如表4）：

國軍優勢以「完善戰場經營」×19最多，「機動式武器、裝備及雷達」×6次之；劣勢以「無海空優勢主要作戰部隊駐地易遭攻擊」×31最多，「固定監偵設施遭敵攻

擊」×16次之。相對地，在共軍優勢以「擁有海空優勢與支援」×31最多，「遠程打擊能力佳」×22次之；在共軍劣勢以「無法完全消滅機動式裝備及武器」×7最多，「登陸部隊船載中無法發揮戰力」×5次之。

此一階段另以敵我作戰「重心分析」（如表5）：

¹⁷ 同註15，頁317-322。

表4 先期作戰階段敵我優劣條件表

國軍（優勢）	國軍（劣勢）
(1)完善戰場經營 (2)機動式武器、裝備及雷達 (3)聯合防空火網	(1)無海空優勢主要作戰部隊駐地易遭攻擊（含機場與港口） (2)固定監偵設施易遭敵攻擊 (3)各軍種精準彈藥數量有限 (4)反封鎖手段不足 (5)重要防護目標過多
共軍（優勢）	共軍（劣勢）
(1)擁有海空優勢與支援 (2)遠程打擊能力佳 (3)掌握主動創機造勢	(1)無法完全消滅機動式裝備及武器 (2)登陸部隊船載中無法發揮戰力 (3)空機降場地大小影響兵力投射

資料來源：本研究依據問卷統計整理

表5 先期作戰階段敵我作戰「重心分析」表

國軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)戰力防護 (2)海空反制作戰 (3)指管通情系統正常運作	(1)防空能力 (2)海空軍遠程打擊能力 (3)陸軍打擊部隊戰力保存 (4)海軍要港守備能力 (5)空軍機場守備能力 (6)指管通情能力	(1)防空部隊及武器 (2)海空軍精準打擊武器機動式情監偵系統 (3)指管通情持續運作 (4)固定設施防護力 (5)偽裝、疏散	(1)無「三權」戰力難發揮 (2)精準彈藥數量及使用受限 (3)指管通情易遭破壞
共軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)奪取「三權」 (2)登陸部隊安全發航 (3)機場、港口設施防護	(1)海空打擊能力 (2)遠距離精準打擊能力 (3)全時域情監偵 (4)掃雷破障能力	(1)彈道、巡弋飛彈 (2)海空火力掩護 (3)定翼及旋翼運輸機 (4)登陸部隊與輸具安全 (5)遠洋作戰能力 (6)掃雷艦順利執行任務	(1)部隊裝載航渡易遭受攻擊 (2)空中機動部隊防護力弱 (3)航道安全難以確保

資料來源：本研究依據問卷統計整理

國軍重心以「戰力防護」×19最多，「海空反制作戰」×17次之；關鍵能力以「防空能力」×12最多，「海空軍遠程打擊能力」×10次之；關鍵需求以「防空部隊及武器」×17最多，「海空精準打擊武器」×15次之；關鍵弱點以「無『三權』戰力難發揮」×29最多，「精準彈藥數量及使用受限」×21次之。共軍重心以「奪取三權」×18最多，「登陸部隊安全發航」×6

次之；關鍵能力以「海空打擊能力」×23最多，「遠距離精準打擊能力」×19次之；關鍵需求以「彈道、巡弋飛彈」×20最多，「海空火力掩護」×11次之；關鍵弱點以「部隊裝載航渡易遭受攻擊」×9最多，「空中機動部隊防護力弱」×5次之。

(三)登陸作戰階段

共軍透過海空機動等多種方式，對臺灣發起登陸作戰。相對地，國軍地面部隊，

僅能在有限海空軍支援下遂行反登陸作戰。¹⁸
此一作戰階段問卷統計結果（如表6）：

國軍優勢以「城鎮地形有利防禦部署及戰力保存」×22最多，「敵可實施正規登陸灘岸有限」×9次之；在國軍劣勢以「地面部隊易受敵空中威脅」×14最多，「海空軍支援陸軍能力極有限」×11次之。在共軍

優勢以「登陸部隊可獲海空軍支援」×26最多，「可採全縱深立體登陸作戰；向任意方向投入兵力」×14次之。相對地，在共軍劣勢以「制式登陸輸具不足」×16最多，「登陸上岸初期戰力發揮有限」×15次之。

此一階段另以敵我作戰「重心分析」（如表7）：

表6 登陸作戰階段敵我優劣條件表

國軍（優勢）	國軍（劣勢）
(1)城鎮地形有利防禦部署及戰力保存 (2)敵可實施正規登陸灘岸有限 (3)陸上機動式攻船飛彈 (4)人攜式反裝甲及防空武器 (5)民防可支援作戰部隊	(1)地面部隊易受敵空中威脅 (2)海空軍支援陸軍能力極有限 (3)各作戰區兵力轉用不易；部分區域陷入獨立作戰 (4)防空能力及範圍受限 (5)重要防護目標過多 (6)守備陣地缺乏堅固工事
共軍（優勢）	共軍（劣勢）
(1)登陸部隊可獲海空軍支援 (2)可採全縱深立體登陸作戰；向任意方向投入兵力	(1)制式登陸輸具不足 (2)登陸部隊上岸初期戰力發揮有限 (3)乙次投射兵力有限

資料來源：本研究依據問卷統計整理

表7 登陸作戰階段敵我作戰「重心分析」表

國軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)灘岸守備 (2)反擊作戰 (3)要港守備 (4)基地守備 (5)指管通情維持	(1)地面部隊擁有足夠兵力、火力與機動力 (2)精準打擊能力 (3)地面部隊防護力 (4)海空軍仍有部分可用兵力及戰力 (5)布雷及阻絕設施	(1)有效戰力保存 (2)聯合火力發揮 (3)野戰防空發揮 (4)灘岸障礙及阻絕（水雷） (5)固、封、毀港順利執行 (6)情監偵掌握 (7)反擊路線暢通	(1)有限防空部隊及能力 (2)有限反擊能力 (3)有限情監偵能力 (4)反擊路線受阻 (5)灘岸障礙及阻絕（水雷）設置數量及時間 (6)缺乏遠距離打擊能力
共軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)登陸部隊安全 (2)奪取機場、港口 (3)掃雷破障	(1)快速上陸之機動力 (2)快速建立登陸場 (3)超越地障能力	(1)海空火力掩護 (2)登陸部隊防空能力 (3)開闢安全航道 (4)清除灘岸障礙及阻絕（水雷） (5)奪取海灘、要港與機場 (6)指管能力 (7)登陸初期後勤保障能力	(1)登陸部隊易受水雷及障礙影響 (2)戰力增長速度慢

資料來源：本研究依據問卷統計整理

¹⁸ 同註15，頁326-330。

國軍重心以「灘岸守備」×22最多，「反擊作戰」×7次之；關鍵能力以「地面部隊擁有足夠兵力、火力與機動力」×11最多，「精準打擊能力」×6次之；關鍵需求以「有效戰力保存」×17最多，「聯合火力發揮」×8次之；關鍵弱點以「有限防空部隊及能力」×14最多，「有限反擊能力」×10次之。共軍重心以「登陸部隊安全」×25最多，「奪取機場、港口」×6次之；關鍵能力以「可快速上陸之機動力」×25最多，「快速建立登陸場」×13次之；關鍵需求以「海空火力掩護」×19最多，「登陸部隊防空能力」×13次之；關鍵弱點以「登陸部隊易受水雷及障礙影響」×14最多，「戰力增長速度慢」×13次之。

(四)陸上作戰階段

共軍在登陸作戰有利基礎下，開始進行陸上作戰。相對地，國軍三軍各地面部隊，可能被迫在無海空優勢情況下遂行陸上作戰。此一作戰階段問卷統計結果(如表8)：

國軍之優勢以「戰場經營及地形掌握」×18最多，「城鎮地形複雜有利守勢作戰」×15次之；在國軍之劣勢以「無海空優勢，僅能以地面部隊作戰」×17最多，「部隊運用易遭城鎮分割」×16次之。相

對地，共軍之優勢以「可獲空中火力支援及掩護」×25最多，「共軍地面部隊規模大」×13次之；在共軍之劣勢以「後續作戰補給不易」×17最多，「城鎮地形戰力發揮受限」×10次之。

此一階段另以敵我作戰「重心分析」(如表9)：

國軍重心以「城鎮作戰」×13最多，「指揮管制機構運作」×6次之；關鍵能力以「城鎮戰與游擊戰結合」×16最多，「適切反擊能力」×9次之；關鍵需求以「打擊部隊與守備部隊協同作戰」×15最多，「適切工事與阻絕」×12次之；關鍵弱點以「作戰資源補充不易」×12最多，「易遭分割擊滅」×8次之。共軍重心以「速決作戰；消滅主力部隊」×15最多，「城鎮作戰」×6次之；關鍵能力以「地空聯合作戰」×21最多，「確保後續兵力增長」×11次之；關鍵需求以「空中火力支援及掩護」×12最多，「足夠地面部隊及火力」×9次之；關鍵弱點以「補給與增援不易」×20最多，「部隊易被城鎮地形分割」×10次之。

肆、國軍聯合火力策略之SWOT分析

表8 陸上作戰階段敵我優劣條件表

國軍（優勢）	國軍（劣勢）
(1)戰場經營及地形掌握 (2)城鎮複雜有利守勢作戰 (3)打擊、守備與民防部隊統合運用 (4)民心在我之戰爭面	(1)無海空優勢，僅能以地面部隊作戰 (2)部隊運用易遭城鎮分割 (3)作戰持續力因補給運輸受限 (4)全民作戰意志易受影響
共軍（優勢）	共軍（劣勢）
(1)可獲空中火力支援及掩護 (2)共軍地面部隊規模大	(1)後續作戰補給不易 (2)城鎮地形戰力發揮受限 (3)敵登島作戰部隊對環境欠熟悉

資料來源：本研究依據問卷統計整理

SWOT係策略分析之工具，除可用於確認敵我內部之優勢(Strengths)、劣勢(Weaknesses)外、並可確立外部之機會(Opportunities)和威脅(Threats)，更可據以擬定不同之回應策略。然而，SWOT分析雖可透過列舉組織內部的優勢與弱勢、外部的機會與威脅等有關因素，卻因難以判斷有關因素之優先順序，直接影響所擬定策略能否適切回應問題。¹⁹ 因此，本研究導入「重心分析」並不限於只試圖發現不同作戰階段「重心」之所在，更要能解構重心之組成要素，同時，還可將回饋意見進行排序，進一步

依據「關鍵弱點」判斷足以產生決對性影響之「決勝點」。此一優點，正可用於彌補SWOT分析之不足。

為回應不同條件下的挑戰，本研究導入「重心分析」與SWOT分析結合，除可產生四種對應策略，包括SO策略（機會追尋策略）、ST策略（威脅避險策略）、WO策略（劣勢強化策略）、WT策略（劣勢防守策略）（如表10）。²⁰ 然而，策略本身係基於敵我條件的差異，本文將敵之優勢視為我之威脅，敵之劣勢視為我之機會；反之，我之優勢視為敵之威脅，我之劣勢視為敵之機

表9 陸上作戰階段敵我作戰「重心分析」表

國軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)城鎮作戰 (2)指管機構運作 (3)作戰資源維持 (4)民心士氣	(1)城鎮戰與游擊戰結合 (2)適切反擊能力 (3)野戰防空及反裝甲能力	(1)打擊部隊與守備部隊協同作戰 (2)適切工事與阻絕 (3)人攜式防空及反裝甲武器 (4)民防支援軍事勤務能力	(1)作戰資源補充不易 (2)易遭分割擊滅
共軍重心	關鍵能力	關鍵需求	關鍵弱點
(1)速決作戰；消滅主力部隊 (2)城鎮作戰 (3)後勤保障安全	(1)地空聯合作戰 (2)確保後續兵力增長 (3)情蒐能力	(1)空中火力支援及掩護 (2)足夠地面部隊及火力 (3)城鎮作戰能力	(1)補給與增援不易 (2)部隊易被城鎮地形分割 (3)不易速決

資料來源：本研究依據問卷統計整理

表10 SWOT運用策略分析表

SO策略（機會追尋策略）	ST策略（威脅避險策略）
利用內部優勢，爭取外部機會	利用內部優勢，避開外部威脅
WO策略（劣勢強化策略）	WT策略（劣勢防守策略）
利用外部機會，克服內部劣勢	減少內部劣勢，避開外部威脅

資料來源：Heinz Weihrich, "The TOWS Matrix-A Tool for Situational Analysis," *Long Range Planning*, Vol. 15, No. 2, 1982, p. 60.

19 Magid Al-Araki, "SWOT Analysis Revisited Through PEAK-Framework," *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, May 2013, p. 615.

20 Heinz Weihrich, "The TOWS Matrix-A Tool for Situational Analysis," *Long Range Planning*, Vol. 15, No. 2, 1982, p. 61.

會，結合不同作戰階段區分，從而可發展足以應對不同敵我優劣條件之16種策略。同時，本研究採取之各種反制行動，更是基於關鍵因素判斷的16個「決勝點」，期能透過有效的反制行動，迫使共軍於任一作戰階段放棄軍事行動，或至少以可確保國軍重要作戰資源安全與行動自由。換言之，國軍採取之反制行動，雖有可能成功造成共軍軍事行動退回戰前初始狀態，但亦可能因反制行動失敗或無效，共軍將持續進入下一作戰階段（如圖3）。

一、戰役組織與整備階段策略

依共軍登島戰役階段劃分，此階段定義為共軍開始兵力集結，進行聯合登島演習及島嶼封鎖，並配合武力威懾；國軍則透過各種手段完成備戰部署及戰力整備。

(一)SO策略利用內部優勢，爭取外部機會

方案1—「利用戰場經營，確保指管通情，掌握共軍動態，實施先制攻擊」

1.SO條件分析及策略

此階段國軍優勢以「先處戰地有利戰場經營」最多，「結合動員力量」次之，這兩者均屬於戰場經營一環，前者以區域為主，後者為人員及物資；另「臺灣海峽具守勢作戰價值」，臺灣海峽位於臺灣與中國大陸之間，長約370公里，平均寬度約180公里，最窄處在桃園市觀音區與福建海壇、平潭島之間，約130公里，水深約70公尺。因此，無論共軍採取何種陸、海、空軍事行動，均須經過臺灣海峽此一天然地障，可為國軍爭取一定的預警時間。至於共軍「適合登陸作戰時間易受天候限制」意指共軍若要實施登島作戰，必須考量海象是否適宜，若參考臺灣地區天候狀況，每年10月至次年4月的冬季以東北風為主，天候及海象均較為不穩定，6~8月的夏季以西南風為主，天候及海象較為平緩。綜合國軍優勢條件，應將戰場經營整備工作的重點置於先鞏固我方優勢，並利用地勢特性取得先機。

共軍劣勢以「大規模兵力集結不

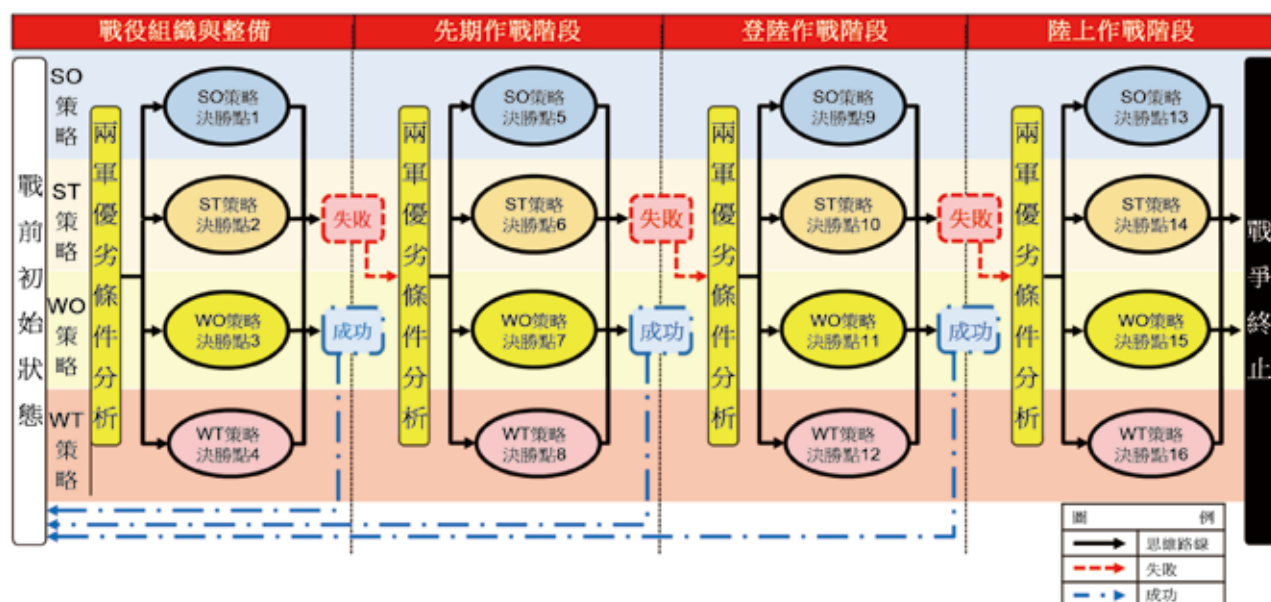


圖3 SWOT策略與決勝點運用程序圖

資料來源：本研究調製

易」最多，「指管及精準飛彈攻擊依賴衛星與導航」次之。因此，共軍之劣勢即為國軍之機會，共軍雖擁有大規模的部隊，但因部隊機動、集結、部署均耗時、費力，加以「制式輪具不足與整備耗時」更加容易暴露其行動企圖，甚至成為明顯目標。據此，共軍若要武力犯臺最有可能的情況即結合演訓，藉機集結部隊節省時間，爭取戰略先機。另在「指管及精準飛彈攻擊依賴衛星與導航」一項，指出共軍雖有多數的精準彈道飛彈，卻必須依賴衛星及導航，才能達到精準打擊。相對地，對國軍而言，就有機會以「擊殺鏈途徑」(Kill Chain Approach)²¹ 打擊威脅源頭或降低其精準度，創造有利狀況。因此，SO策略係國軍須藉先期戰場經營、地利之便及各種手段，確保指管通情系統正常運作，同時掌握共軍動態，利用共軍集結時伺機運用先制手段，對其相對性目標實施先制攻擊，使共軍於戰役準備時，即受到關鍵性打擊，無法進行下一階段作戰行動。

2. SO策略之決勝點1—「指管通情系統正常運作」

此階段專家多數認為「指管通情系統正常運作」為主要決勝點，因此，關鍵能力就是「戰力保存」及「防空能力」，因指管通情系統通常設於指揮所、雷達站、通信基地等處附近，其周邊即需要可行戰力保存手段之地點、隱蔽掩蔽、偽裝、欺敵設備或建物，同時藉由我方高空、中高空、低空防空武器，進行必要防護與反制。然而，關鍵

需求相對應的關鍵弱點就是「固定設施—情監偵系統」易遭破壞，以及「防護目標過多」必須有所選擇，結合地區城鎮發展特性，方能有效降低共軍空中威脅之衝擊。

3. SO策略之聯合火力運用—「強化防空，源頭先制」

SO策略決勝點之聯合火力運用可分為發揮國軍優勢及利用共軍劣勢兩種方案：第一，發揮國軍的優勢—「先處戰地有利戰場經營」，需仰賴在明確的指導及周密的計畫下，選擇可為放列陣地或作為指揮據點之地點，先期的戰場經營，同時採分散部署，利用小型、機動防空火力強化指揮機構之防空能力，以克服關鍵弱點，發揮聯合防空及戰力防護。第二，利用共軍的劣勢—「大規模兵力集結不易」創造機會，可運用遠程精準武器，針對敵關鍵弱點「部隊集結易遭受攻擊」、「制式兩棲輪具不足」、「近岸機場、港口易遭鎖定攻擊」等，實施源頭打擊，主要目標以兩棲輪具、機場、港口後勤補保設施及衛星導控站等，使敵於此一階段，因必要作戰資源不足或無法使用，無法進行下一作戰階段。

(二)ST策略利用內部優勢，避開外部威脅

方案2—「積極防禦作為，以陸制空制海，確保海空戰力，限制敵海空優勢」

1. ST條件分析及策略

國軍優勢同以「先處戰地有利戰場經營」及「結合動員力量」為主要考量。共軍優勢則以擁有「海空優勢」為首、「掌握

21「擊殺鏈途徑」按美軍解釋，係幫助我們決定應該如何投資時間、金錢和其他資源於建立我們的能力並獲得超過對手的優勢。軍事上則是一種攻擊過程，包括識別目標、標定目標、攻擊目標、摧毀目標等一系列過程。參閱Jonathan W. Greenert, "Kill Chain Approach," *Chief of Naval Operation*, April 23, 2013, <<https://web.archive.org/web/20130613233413/http://cno.navylive.dodlive.mil/2013/04/23/kill-chain-approach-4/>> (檢索日期：2021年10月10日)

發動戰爭主動權」次之；共軍已具於第一島鏈內海、空戰力優勢，同時也具備完善武力奪臺作戰準備。據此，ST策略係國軍利用戰場經營優勢，利用聯合防空最大程度的確保海、空軍戰力完整，同時發展「以陸制空」、「以陸制海」武器及設施，提升戰力防護能量，同時限制共軍海空戰力發揮，使其無法完全掌握海空優勢，迫使無法進行下一作戰階段。

2.ST策略之決勝點2—「戰力防護」

確定ST策略後，「戰力防護」為國軍決勝點之後續發展，其關鍵能力就是「戰力保存」及「防空能力」等，已於前項敘述，主在利用地形、地物，藉由偽裝、隱蔽掩蔽、欺敵手段，並同時配合各種防空武器，確保指管通情系統正常運作。其關鍵需求為「聯合防空」、「情報傳遞」及「情監偵系統」等項目。關鍵弱點係「固定設施—情監偵系統」易遭破壞，機動式系統必須能立即取代或彌補，加以有限防空資源無法於「飽和式」攻擊下全面兼顧，必須慎選防護目標及威脅評估。

3.ST策略之聯合火力運用—「聯合防空、源頭先制」

ST策略決勝點之聯合火力運用，以如何防護最大程度的「海空戰力」為目標，因此，除利用固定之堅固工事及陣地外，便是整合三軍防空資源的聯合防空火力，以及打擊共軍各種威脅源頭。

(三)WO策略利用外部機會，克服內部劣勢

方案3—「固守外島牽制，爭取戰場主動，先制攻擊關鍵，登陸戰力失能」

1.WO條件分析及策略

國軍劣勢以「作戰資源與軍力相

差甚大」為首，「缺乏發動戰爭主動權」次之；「作戰資源與軍力相差甚大」方面係國軍須面對中共東部戰區及部分的中、南部戰區部隊，無論數量上、質量上均優於國軍；「缺乏發動戰爭主動權」係國軍雖不懼戰，但不求戰，主動權自然由共軍所掌握。因而連帶影響「外離島防守困難，易被封鎖」。據此，WO策略係若能在共軍劣勢「大規模兵力集結不易」其大規模部隊機動暴露行動及企圖時，國軍可爭取主動權之契機，以外島海、空軍部隊或火力對東南沿海一帶集結部署之共軍船團、設施，施以關鍵性打擊，消耗共軍作戰必要資源，造成無法執行登陸作戰任務，迫使無法進行下一作戰階段。

2.WO策略之決勝點3—「強化外島，策應本島」

WO策略以「強化外島，策應本島」為決勝點之開始。若要具備此決勝點的關鍵能力就是「海空軍部隊戰力發揮」及「突破封鎖能力」，至於關鍵需求，海軍部隊主要為各式船艦及陸基載台所配備之魚叉及雄風飛彈，空軍部隊主要各式防空飛彈，係「強化外島，策應本島」之各種武器及裝備，可用於共軍大規模部隊集結之先制作戰，亦可用於攻擊共軍機艦於航渡期間；利用共軍的劣勢「大規模兵力集結不易」，針對敵關鍵弱點「部隊集結易遭受攻擊」、「近岸機場、港口易遭鎖定攻擊」、「兩棲輸具不足」等，實施先制攻擊。

3.WO策略之聯合火力運用—「火力前推，優先高效」

WO策略之聯合火力運用，係強化外島火力，優先攻擊影響共軍聯合登陸作戰之高效益目標，包括如機場、飛機、港口、兩棲艦、後勤補保設施及衛星導控站等軍事

資產，使遲滯或無法進入下一作戰階段。

(四)WT策略減少內部劣勢，避開外部威脅

方案4—「強化戰略預警，準確情判作為，完善動員機制，力求戰力完整」

1.WT條件分析及策略

共軍優勢以擁有「海空優勢」為最多、「掌握發動戰爭主動權」次之，此兩項對應國軍劣勢「作戰資源與軍力相差甚大」、「缺乏發動戰爭主動權」等條件。換言之，我國因缺乏戰爭主動權，國軍為被動一方，若無有效且可靠情資判斷，將影響動員令下達時機。據此，WT策略係國軍必須強化對敵監偵行動，確切掌握敵情及部隊動態，如陸軍地面部隊大規模向東南沿海地區調動，海軍主要作戰船艦、兩棲登陸艦裝載，空軍主要作戰飛機頻繁向東南沿海機場轉場，火箭軍提升戰備狀態與演練頻次等。因此，強化戰略預警，準確情報判斷，完善動員機制運作，以及不預期之應變能力，將有助國軍提升應對共軍的驟然攻勢，並以全戰力狀態應對，不予中共有可乘之機，同時降低共軍優勢條件之影響。

2.WT策略之決勝點4—「完善動員機制」

WT策略之決勝點係國軍為應對共軍的驟然攻擊，以「完善動員機制運作」將能協助國軍於最短時間完成足夠民力與物力動員。因此，決勝點的關鍵能力就需要能夠「完成動員」，其關鍵需求為「情監偵系統」及「全國資源掌握及運用」，關鍵弱點便為動員令失效，時間受限下的「動員機制」驗證，置重點於全國資源掌握及運用，如平時各地區戰力綜合協調會報成果的運用，以及戰時聯合指揮所成立的戰爭中心

與各作戰區所成立的戰力綜合協調中心，上下相互連結，掌握各地區可用資源，協調分配，達到最大效能。另外，亦可將既有的指管通情系統及設施，建置於各城鎮區公所或是市政府機關處所，做為備援機制使用。另強化後備部隊訓練重點，考量各地區域鎮守備特性，落實於綜合演習機制驗證，如「漢光」結合「同心」、「自強」、「民安」、「萬安」等演習，以符合未來作戰實需。

3.WT策略之聯合火力運用—「防空掩護，快速動員」

WT策略決勝點係「完善動員機制運用」。因此，三軍聯合火力運用重點係為聯合防空，針對敵來襲之遠程火力，如東風11、15、16彈道飛彈進行攔截，掩護後備部隊完成動員整備，常備部隊完成戰術集結。

綜合此一作戰階段國軍依據決勝點1-4所採取之聯合火力運用，SO策略為確保「指管通情系統正常運作」可採取「強化防空作為以及對敵威脅源頭進行先制」；ST策略為達成「戰力防護」可採取「聯合防空以及對敵威脅源頭進行先制」；WO策略為「強化外島，策應本島」可採「火力前推至外離島，優先針對高效目標進行打擊」；WT策略為能「完善動員機制運作」可採「加強防空以掩護後備部隊快速完成動員」。

二、先期作戰階段策略

此階段定義為結合前一階段軍事行動，繼以實施聯合火力打擊奪「三權」；相對地，國軍則以各種手段反制敵實施先期作戰。

(一)SO策略利用內部優勢，爭取外部機會

方案5—「利用戰場經營，三軍小群機動，發揮反制戰力，重創敵於半渡」

1.SO條件分析及策略

國軍優勢以「完善戰場經營」最多，「機動式武器、裝備及雷達」次之。國軍「完善戰場經營」係對各重要目標防護，已具一定之防護能力。「各機動式武器、裝備及雷達」係指國軍海空軍機動式制海制空武器與設備，主要以魚叉、天弓及雄風系統飛彈為主。共軍劣勢以「登陸部隊須安然通過臺灣海峽」最多，「無法完全消滅機動式裝備及武器」次之。因此，無論共軍以陸、海、空軍將採取何種軍事行動，均須經過臺灣海峽，加以「無法完全消滅機動式裝備及武器」劣勢。據此，SO策略係國軍可利用機動式裝備及武器，以機動部署、小群多路之戰術作為，創造更大優勢，使得共軍登陸部隊無法安全通過臺灣海峽，或是即使有海空優勢，亦無法完全消滅機動式裝備及武器，成為共軍航渡過程一大隱憂，迫使放棄登陸作戰。

2.SO策略之決勝點5—「陸、海、空反制作戰」

SO策略之國軍以「陸、海、空反制作戰」為決勝點之發展。因此，其關鍵能力組成包括「防空能力」、「遠程打擊能力」，其關鍵需求則為「防空部隊及武器」、「海、空軍精準打擊武器」，至於關鍵弱點則為「無『三權』戰力難發揮」及「精準彈藥數量及使用受限」。「陸、海、空軍反制作戰」的基礎建構在，無論是固定式或是機動式反制能力的發揮，目前國軍海軍方面之雄風飛彈射程300公里，裝配於各船艦及機動車組；空軍方面則有AGM-84L魚叉飛彈射程120公里；陸軍方面未來之「高機動砲兵火箭

系統」射程300公里，²²者均可對登陸船團實施打擊，若利用國軍戰場經營完備的優勢，藉由偽裝、疏散、隱蔽作為，更能威脅共軍。至於關鍵弱點—「精準彈藥受限」，因反制飛彈補充不易，且數量有限，因此，對威脅目標之選定，就必須以能制止或終止共軍登陸作戰為考量。據此，攻擊登陸船艦，除可致使共軍航渡時受到重創，更影響登陸作戰下一階段之軍事行動。

3.SO策略之聯合火力運用—「反制火力，殲滅船團」

SO策略之聯合火力運用，係要發揮陸、海、空反制作戰能力，須初期以部分兵力及火力確保反擊部隊安全，方能對共軍實施反制作戰，故主要目標為登陸船團、兩棲輪具，以兩棲登陸艦、氣墊船為主。

(二)ST策略利用內部優勢，避開外部威脅

方案6—「三軍聯合防空，確保海空戰力，機動反制作為，限制敵海空優勢」

1.ST條件分析及策略

國軍優勢「完善戰場經營」最多，「機動式武器、裝備及雷達」次之。共軍優勢以「擁有海空優勢與支援」最多，「遠程打擊能力佳」次之，此階段共軍已完成戰役準備，擁有相較國軍多數之海空軍兵力，除持續爭奪「三權」外，火箭軍之東風11、15、16系列飛彈，持續進行遠程精準打擊，或對國軍重要處實施破壞。據此，需以強化防空能力、偽裝、疏散、隱蔽手段，確保各式機動武器、裝備及雷達持續發揮優勢作為，重點置於擁有以陸制空、以陸制海之武器裝備，使共軍無法掌握臺灣海峽航道安全，

22 中央通訊社，〈台美簽署HIMARS及魚叉飛彈軍購案 提升不對稱戰力〉，《中央通訊社》，2021年6月17日，〈<https://www.cna.com.tw/news/aip/202106170105.aspx>〉（檢索日期：2021年11月10日）

對下一階段行動有所猶豫，迫使登陸作戰失敗。

2.ST策略之決勝點6—「戰力防護」

ST策略之決勝點係以「戰力防護」為發展。若要具備此決勝點的關鍵能力就是「防空能力」、「海空軍遠程打擊能力」、「陸軍打擊部隊戰力保存」、「海軍要港守備能力」及「空軍機場守備能力」，其關鍵需求為「防空部隊及武器」、「海空精準打擊武器」、「機動式情監偵系統」，「固定設施防護力」以及「偽裝、疏散」，關鍵弱點為「無三權戰力難以發揮」及「精準彈藥數量及使用受限」。「戰力防護」貫穿整個作戰全程，無論是對應共軍戰役組織與準備、先期作戰、登陸作戰、陸上作戰階段等，均為作戰全程之重要行動。然戰力防護因面對條件不同、目的不同、其方式亦有所區別，對應此策略之戰力防護可概區分為固定式、機動式。若為固定式則以「海軍要港守備能力」及「空軍機場守備能力」為主，兩者守備能力均涵蓋防空能力；若為機動式則以「防空能力」及「偽裝、疏散、隱蔽能力」為主，其原由機動式已脫離既有防護設施（掩體、設備），需要額外可一同機動之防空武器，且要具有偽裝、疏散、隱蔽能力。

3.ST策略之聯合火力運用—「以陸制空，以陸制海」

ST策略之聯合火力運用，戰力防護有兩種形式，且僅以防禦手段為主體，其重要防護目標均為國軍海、空軍部隊，其火力運用區分固定式與機動式兩種：固定式係以海、空軍基地、港口為主，火力目標為潛艦、蘇愷系列戰機、東風11、15、16彈道飛彈；機動式其之重要防護目標為海、空軍機

動車組（含機動雷達車組）為主，火力目標為東風11、15、16彈道飛彈。

(三)WO策略利用外部機會，克服內部劣勢

方案7—「先期轉場疏泊，確保海空戰力，善用隱真示假，奇兵截擊航渡」

1.WO條件分析及策略

國軍劣勢以「無海空優勢主要作戰部隊駐地易遭攻擊（含機場與港口）」最多，「固定監偵設施易遭敵攻擊」次之。共軍劣勢以「登陸部隊須通過臺灣海峽」最多，「無法完全消滅機動式裝備及武器」次之。臺灣海峽將臺灣與中國大陸分開，共軍若要實質控制臺灣，就必須派遣部隊佔領，如此一來，必須安全通過臺灣海峽，而國軍各式機動武器便成為共軍登陸船團最大的威脅。據此，WO策略係國軍各機場、港口、固定雷達設施，須在遭敵攻擊前，先期將海空軍部隊實施疏散，降低共軍攻擊損失，再以疏散兵力藉隱真示假、出奇制勝之手段，對共軍登陸船團實施截擊作戰，摧毀登陸團船為主，迫使共軍登陸作戰失敗。

2.WO策略之決勝點7—「截擊作戰」

WO策略國軍以「截擊作戰」為決勝點之發展；係指共軍於航渡至泊地期間之海上運動，國軍對其實施海空軍打擊，消滅敵登陸船團為首要之聯合作戰任務。若要具備此決勝點的關鍵能力就是「指管通情能力」、「三軍遠程精準打擊能力」、「三軍持續作戰能力」，其關鍵需求為「機動式情監偵系統」及「三軍精準打擊一武器」，關鍵弱點為「三權已失，三軍戰力難以發揮」及「精準彈藥數量及使用受限」。要達成任務需要之關鍵能力為指管通情能力以連結海空軍作戰行動，亦擁有可實施遠程攻擊的反

艦飛彈、海、空軍可滿足於此時執行作戰任務之兵力，這一切則建立於偽裝、疏散、隱蔽之能力。因此，策略之關鍵，國軍要能在共軍對我猝然發起攻擊前，將可用之海、空軍部隊實施轉場、疏泊，並且須避開共軍掩護船團兵力，方能有機會執行截擊作戰。

3. WO策略之聯合火力運用—「先期掩護，後期截擊」

WO策略之聯合火力運用，為達成「截擊作戰」之目的，火力運用先期掩護三軍主戰部隊進行轉場、疏泊及疏散，待機針對兩棲船團進行截擊作戰，主要目標為兩棲登陸艦。

(四) WT策略減少內部劣勢，避開外部威脅

方案8—「局部要點防空，確保海空戰能力，結合地面部隊，後續作戰支撐」

1. WT條件分析及策略

國軍劣勢以「無海空優勢主要作戰部隊駐地易遭攻擊（含機場與港口）」最多，「固定監視設施易遭敵攻」次之；在共軍優勢以「擁有海空優勢與支援」最多，「遠程打擊能力佳」次之。據此，WT策略係採要點防空方式，全力確保必要之機場、港口、雷達站免除或減少遭受破壞，以保有局部區域之海空戰能力，造成共軍登陸作戰行動有所限制，同時保有國軍大部分地面部隊戰能力，用以適應後續登陸及陸上作戰，增加共軍不確定因素，迫使放棄、延遲或無法進行下一個階段軍事行動。

2. WT策略之決勝點8—「確保局部海空戰能力」

WT策略國軍以「確保局部海空戰能力」為決勝點之發展。具備此決勝點的關鍵能力包括「防空能力」、「海空軍持續作戰

能力」、「海軍要港守備能力」及「空軍機場守備能力」，其關鍵需求為「防空部隊及武器」及「固定設施防護力」，關鍵弱點為「無『三權』戰力難發揮」及「精準彈藥數量及使用受限」。基此防守目的，還需有強化「防空部隊及武器」與「固定設施防護力」等兩項。

3. WT策略之聯合火力運用—「鎖定局部，海空集火」

WT策略之聯合火力運用，為「保有局部區域海空戰能力」，係防空能力進行要點防空以防護基地、港口，主要威脅目標為共軍來襲之各式戰機、戰轟機、東風系列彈道飛彈、巡弋飛彈。

綜合此一作戰階段國軍依據決勝點5-8所採取之聯合火力運用，SO策略為發揮「陸、海、空反制作戰」可採以「遠程反制火力先期殲滅敵登陸船團」；ST策略為達成「戰力防護」目的，尤其於喪失海空優勢情況下，可改採「以陸制空，以陸制海」；WO策略為有利遂行「截擊作戰」可採「先期掩護部隊疏散後，再進行對敵截擊作戰」；WT策略為能「確保局部海空戰能力」可採「將有限反制作戰資源，用於確保局部海空戰能力」。

三、登陸作戰階段策略

此階段定義為共軍透過海空機動等多種方式，對臺灣發起登陸作戰；相對地，國軍地面部隊，僅能在有限海空軍支援下遂行反登陸作戰。

(一) SO策略利用內部優勢，爭取外部機會

方案9—「利用戰場經營，水陸布雷併用，阻敵兵力增長，灘岸火力殲敵」

1. SO條件分析及策略

國軍優勢以「城鎮地形有利防禦部署及戰力保存」最多，「敵可實施登陸灘

岸有限」次之。臺灣西半部雖海岸延綿，但若考量水文、灘岸坡度比、灘後幅員、灘質、交通狀況、作戰目的等因素後，共軍適宜登陸之灘岸有限。共軍劣勢以「制式登陸輪具不足」最多，「登陸上岸初期戰力發揮有限」次之，如登陸後需建立及鞏固灘頭陣地，若兵力未達1個合成旅，恐反被包圍；又如第一梯隊僅2~3個營突擊上陸，勢必需要待第二梯隊2個營上陸方能實施，在各梯隊間之時間，即為國軍反擊契機。據此，ST策略係國軍可布雷及阻絕設施，遲滯或阻止共軍登陸，乘敵登陸立足未穩之際，以火力施以反擊，殲敵於灘岸地區，迫使登陸作戰失敗。

2.SO策略之決勝點9—「反擊作戰」

SO策略國軍係以「反擊作戰」為決勝點之發展。若要具備此決勝點的關鍵能力就是「地面部隊擁有足夠兵力、火力與機動力」、「海、空軍仍有可用兵力及戰力」及「布雷及阻絕設施」，反擊即為決戰，應集注所有兵火力於決戰場。關鍵需求為「聯合火力發揮」、「灘岸障礙及阻絕（水雷）」、「野戰防空發揮」以及「固、封、毀港順利遂行」。關鍵弱點為「有限防空部隊及能力」、「有限反擊能力」，以及「有限情監偵能力」。因此，先期之戰力保存作為即為此刻發揮，施以各式障礙阻絕，減緩共軍兵力增長速度與灘頭陣地建立，再以地面部隊進行有效反擊作戰。

3.SO策略之聯合火力運用—「集火灘岸，主戰優先」

SO策略之聯合火力運用，為遂行「反擊作戰」打擊敵作戰重心，除反擊前需確保尚有戰力可執行反擊，亦須納入海、空軍僅剩兵力實施聯合火力打擊，反擊時亦須

縮限反擊區域大小，以達反擊效果。因此，反擊之火力運用，便可利用大量人攜式反裝甲及防空飛彈針對敵第一梯隊登陸之主戰裝備，如兩棲登陸坦克及武裝直升機。

(二)ST策略利用內部優勢，避開外部威脅

方案10—「利用地形特性，縮限登陸區域，固守灘岸陣地，分割擊滅共軍」

1.ST條件分析及策略

國軍優勢以「城鎮地形有利防禦部署及戰力保存」最多，「敵可實施登陸灘岸有限」次之。共軍優勢以「登陸部隊可獲海空軍支援」最多，「可採全縱深立體登陸作戰；向任意方向投入兵力」次之，共軍要執行登陸作戰階段，必然需掌握海、空優勢方能確保登陸順利。另「可採全縱深立體登陸作戰；向任意方向投入兵力」為在海空優勢情況下，可對縱深地區實施空、機降作戰。據此，ST策略係國軍需要利用地形，在敵可實施登陸之海灘有限之情況下，藉布雷及阻絕設施，增加其登陸困難程度以及縮限登陸區域空間，同時利用大量人攜式反裝甲及防空飛彈強化地面部隊防護力，使共軍無法發揮海、空優勢；另外，對於縱深地區空降之敵，先施以隔離、孤立及牽制，待確保灘岸陣地後，再逐步分割擊滅。

2.ST策略之決勝點10—「灘岸守備」

ST策略國軍以「灘岸守備」為決勝點之發展。此決勝點的關鍵能力「地面部隊擁有足夠兵力作戰」、「機動打擊能力」、「布雷及阻絕設施」及「地面部隊防護力」。關鍵需求為「有效戰力保存」及「聯合火力發揮」、「固、封、毀港順利執行」，關鍵需求之「有效戰力保存」及「聯合防空發揮」可為相輔相成，在「固、封、毀港順利執行」一此則為執行灘岸守備前就必須

同步或是之前要執行，以確保港口無法為敵所用。關鍵弱點為「有限防空部隊及能力」、「情監偵能力有限」及「戰力防護能力薄弱」，致使國軍此階段對共軍之行動偵知有限，亦影響戰力防護之效果。因此，後備部隊需要可對共軍已登陸之兩棲登陸坦克施以有效攻擊之武器，打擊部隊則必須擁有野戰防空能力之人攜式防空武器，抵銷共軍海空支援優勢，透過強化灘岸守備部隊能力，造成敵登陸困難，灘頭堡難以建立。

3.ST策略之聯合火力運用—「灘岸優先，縱深次之」

ST策略之聯合火力運用，為達成「灘岸守備」任務，火力分配運用應優先敵第一梯隊登陸部隊之兩棲登陸坦克、停靠港口之船艦及武裝直升機，繼之為縱深空降之敵。

(三)WO策略利用外部機會，克服內部劣勢

方案11—「隱蔽掩蔽陣地，小群快速機動，有限反擊作戰，集中灘岸殲滅」

1.WO條件分析及策略

國軍劣勢以「地面部隊易受敵空中威脅」最多，「海空軍支援陸軍能力極有限」次之，另「各作戰區兵力轉用不易」、「部分區域陷入獨立作戰」、「缺乏堅固工事作為守備陣地」等狀況，都使國軍陸軍戰力受到共軍壓制，致使地面火力難以發揮。共軍劣勢以「制式登陸輪具不足」最多，「登陸上岸初期戰力發揮有限」次之。據此，WO策略係陸軍必須在無海、空優勢情形下執行灘岸作戰。因此，國軍除藉由機動、掩體、偽裝手段強化戰力保存外，更需利用野戰防空進行戰力防護，以利於共軍登陸初期戰力增長有限，集注所有兵火力，殲敵於

灘岸，迫使共軍登陸作戰失敗，無法進行下一個階段之作戰行動。

2.WO策略之決勝點11—「反擊作戰」

WO策略國軍以「反擊作戰」為決勝點之發展。其關鍵能力包括「地面部隊擁有足夠兵力、火力與機動力」、「精準打擊能力」、「地面部隊防護力」、「海空軍仍有部分可用兵力」，其關鍵需求為「有效戰力保存」、「聯合火力發揮」、「野戰防空發揮」、「固、封、毀港順利執行」及「反擊路線暢通」等，關鍵弱點為「有限防空部隊及能力」、「反擊能力有限」、「反擊路線受阻」及「灘岸障礙及阻絕不足」。因此，國軍如何利用共軍劣勢執行反擊作戰，國軍除仍必須保有近岸的聯合火力運用外，地面部隊更必須在有限野戰防空掩護下快速機動執行反擊作戰。另國軍為達成反擊作戰之目的，不論確保反擊路線暢通，或設障阻敵戰力增長等需求，均需大量民物力的支援，因此，利用民防支援軍事作戰實至關重要手段。

3.WO策略之聯合火力運用—「野戰防空，集火灘岸」

WO策略之聯合火力運用，如何達成「反擊作戰」雖與SO策略相同，惟必須在野戰防空掩護下才能遂行，成功機率亦較高。

(四)WT策略減少內部劣勢，避開外部威脅

方案12—「地面獨立作戰，倚靠堅固工事，多重障礙阻絕，強化灘岸陣地」

1.WT條件分析及策略

國軍劣勢以「地面部隊易受敵空中威脅」最多，「海空軍支援陸軍能力極有

限」次之，另「各作戰區兵力轉用不易」、「部分區域陷入獨立作戰」、「缺乏堅固工事作為守備陣地」等狀況，都使國軍陸軍戰力受到共軍壓制，致使地面火力難以發揮。共軍優勢以「登陸部隊可獲海空支援」最多，「可採全縱深立體登陸作戰；向任意方向投入兵力」次之。據此，WT策略係僅以陸軍（地面部隊）在無海空支援情況下，除必須仰賴大量阻絕、堅固工事，阻敵登陸進展與速度，並以造成大量共軍人員戰損方式，迫使其放棄或難以進入下一作戰階段。

2. WT策略之決勝點12—「灘岸守備」

WT策略國軍以「灘岸守備」為決勝點之發展。其關鍵能力包括「地面部隊擁有足夠兵力、火力與機動力」、「精準打擊能力」、「地面部隊防護力」、「海空軍仍有部分可用兵力」，其關鍵需求為「有效戰力保存」、「聯合火力發揮」、「野戰防空發揮」、「固、封、毀港順利執行」及「反擊路線暢通」等，關鍵弱點為「有限防空部隊及能力」、「反擊能力有限」、「反擊路線受阻」及「灘岸障礙及阻絕不足」。其作戰重心所衍生之能力、需求、弱點均與ST策略相同，僅差在無海、空軍兵力支援，故雖同為灘岸守備，但此策略注重固定陣地及設施之整備，以強化地面部隊防護力，抵銷共軍兵火力優勢，以造成共軍人員戰損提高為目的。

3. WT策略之聯合火力運用—「有生戰力為主，主戰裝備為次」

WT策略之聯合火力運用以達成「灘岸守備」為目的，主要目標雖同ST策略，均為第一梯隊登陸部隊之兩棲登陸坦克、停靠港口之船艦及武裝直升機，惟差別在於可能造成大量人員傷亡為目的。

綜合此一作戰階段國軍依據決勝點

9-12所採取之聯合火力運用，SO策略為達成「反擊作戰」目的，火力運用重點可採「集火灘岸，主戰優先」；ST策略為達成「灘岸守備」目的，火力運用可採「灘岸優先，縱深次之」；WO策略為有利遂行「反擊作戰」目的，火力運用可採強化「野戰防空，集火灘岸」；WT策略為強化「灘岸守備」目的，火力運用可採以掩護「有生戰力為主，主戰裝備為次」。

四、陸上作戰階段策略

此階段定義為共軍在登陸作戰有利基礎下，開始進行陸上作戰。相對地，國軍三軍各地面部隊，可能被迫在無海空優情況下遂行城鎮作戰。

(一)SO策略利用內部優勢，爭取外部機會

方案13—「全民共同防衛，城鎮重點反擊，避免與敵決戰，消耗持久併用」

1. SO條件分析及策略

國軍優勢以「戰場經營及地形掌握」最多，「城鎮地形複雜有利守勢作戰」次之，另「戰爭面在我」以及「全民防衛」等因素亦都是重要的作戰優勢條件。事實上，城鎮的複雜環境，對攻守雙方均有不利之影響之戰場，然國軍因長年戰場經營及佔有地利之便，故有利偏向防守一方。共軍劣勢以「後續補給能力不易」最多，「城鎮作戰戰力發揮受限」次之。因此，儘管共軍佔有登陸區域、港口、機場，並不意味後續作戰資源將會被源源不斷的分送至作戰部隊。據此，SO策略係國軍於全民防衛支持下，以城鎮作戰為基礎，避免與敵進行決戰，改以重點式反擊，逐次消耗共軍戰力，或以游擊戰方式針對敵輜重進行破壞，迫使共軍進行持久性戰爭，進而停止戰爭。

2. SO策略之決勝點13—「反擊作戰」

SO策略之決勝點係國軍於城鎮地區之「反擊作戰」，為避免陷於不利狀況下與敵決戰之目的，實有別於登陸作戰階段之反擊作戰。其關鍵能力包括「城鎮戰與游擊戰結合」、「適切反擊能力」及「野戰防空與反裝甲能力」，其關鍵需求為「適切兵力及火力」、「適切工事與阻絕」及「人攜式反裝甲及防空武器」，關鍵弱點為「易遭分割擊滅」及「作戰資源補充不易」。相對於敵之作戰重心，便在於影響支援與增援之「後勤保障安全」。因此，國軍反擊作戰之目的，不僅在於需要鞏固陣地，還要能利用游擊戰方式，打擊影響敵作戰持續力之後勤保障。

3.SO策略之聯合火力運用—「目標分配，火力直支」

SO策略之聯合火力運用以有利「城鎮作戰」為目的，在陸軍有限火力選擇情況下，尤其缺乏大規模殺傷火力，為阻敵攻勢進展，直接火力運用以反裝甲及野戰防空為目標，間接火力運用，則以能廣泛造方共軍作戰人員與輜重為目標。

(二)ST策略利用內部優勢，避開外部威脅

方案14—「小群機動集中，形成局部優勢，逐次分割消耗，殲滅人員為先」

1.ST條件分析及策略

國軍優勢以「戰場經營及地形掌握」最多，「城鎮地形複雜有利守勢作戰」次之，另「戰爭面在我」以及「全民防衛」等因素都是重要的作戰優勢。共軍優勢以「可獲空中火力支援及掩護」最多，「地面部隊規模大」次之，包括鄰近適宜行政下卸之海灘、機場、港口等設施均為敵所用，同時還可支援共軍地面部隊作戰。據此，ST策略係藉城鎮地形作為掩護及防禦，以小群體為

單位，採游擊作戰方式，避免決戰，逐次分割擊滅，創造局部性優勢，消耗共軍戰力，以造成共軍大量人員傷亡為目的。

2.ST策略之決勝點14—「城鎮作戰」

ST策略之作戰重心，國軍雖改以「城鎮作戰」為作戰重心之發展。惟在雙方作戰目的不變情況下，敵我重心組成條件亦與SO策略相同。

3.ST策略之聯合火力運用—「分散部署，彈幕預設」

ST策略之聯合火力運用雖採「城鎮作戰」，惟不同的是針對共軍作戰人員，以造成傷亡為目的，故主要作戰目標為敵作戰人員。

(三)WO策略利用外部機會，克服內部劣勢

方案15—「持久作戰為先，縱深作戰為主，襲擾作戰為輔，逐次消耗戰力」

1.WO條件分析及策略

國軍劣勢以「無海空優勢，僅能以地面部隊作戰」最多，「部隊運用易遭城鎮分割」次之，另「作戰持續力」與「作戰意志」亦同樣受影響。共軍劣勢以「後續補給能力不易」最多，「城鎮作戰戰力發揮受限」次之，因此，儘管共軍佔有登陸區域、港口、機場，並不意味後續作戰資源將會被源源不斷的分送至作戰部隊。「作戰持續力」乙項為共同之弱點，明顯成為敵我致勝關鍵所在。因此，如何確保各自之作戰持續力勝於另一方，或如何打擊另一方作戰持續力，實為策略重點所在。據此，WO策略係作戰持續力為核心，對我即如何化民力為我軍無限作戰持續力，對敵則以阻斷共軍作戰持續力之各種手段，包括各種正規與非正規作戰方式，襲擾與破壞等。

2. WO策略之決勝點15—「城鎮作戰」

WO策略國軍雖改以「城鎮作戰」為決勝點之發展。惟在雙方作戰目的不變情況下，敵我重心組成條件亦與SO策略相同。

3. WO策略之聯合火力運用—「分散部署，彈幕預設」

WO策略之聯合火力運用既然仍以有利「城鎮作戰」為目的。因此，與ST策略相同。

(四)WT策略減少內部劣勢，避開外部威脅

方案16—「持久作戰為先，縱深作戰為主，襲擾作戰為輔，逐次消耗戰力」

1. WT條件分析及策略

基於國軍劣勢與共軍優勢條件不變情況下，WT策略與WO策略相同。

2. WT策略之決勝點16—「城鎮作戰」

WT策略之國軍以「城鎮作戰」為決勝點之發展。因雙方作戰目的不變情，敵我重心組成條件亦與WO策略相同。

3. WT策略之聯合火力運用—「分散部署，彈幕預設」

WT策略之聯合火力運用既仍以有利「城鎮作戰」為目的。因此，與ST策略相同。

綜合此一作戰階段國軍依據決勝點13-16所採取之聯合火力運用，除SO策略以達成「反擊作戰」為目的，火力運用重點可針對敵高價值「目標分配，火力直支」；餘ST、WO、WT策略均以如何有利遂行「城鎮作戰」目的，聯合火力運用可採「分散部署，彈幕預設」期能對敵造成大量人員傷

亡。

伍、結 語

國軍長久以來為因應當面敵情的變化，一直不斷探尋如何有效嚇阻共軍犯臺企圖的方法。但是，當中共武力犯臺嚇阻失效之時，國軍如何有效運用聯合火力，除了「防衛固守，重層嚇阻」軍事戰略之具體作為，更是實踐「拒敵於彼岸、擊敵於海上、毀敵於水際、殲敵於灘岸」用兵理念之關鍵。本研究援引美軍「重心分析」之成果，除合理判斷真正足以影響作戰勝負之「決勝點」所在外，更結合SWOT分析探究不同條件下如何採取適切聯合火力應對策略（如表11）。因此，在成果運用上，不但可為國軍據以評估既有反登陸作戰策略，更可針對所建議的聯合火力運用方式進行實兵驗證。其次，效用上，將SWOT與「重心分析」兩種研究方法結合運用之方式，更可結合國軍「打、裝、編、訓」建軍思維，延伸至其他重要軍事議題之研究，除可減少作戰人員或重要資產損失外，更可確保後續作戰任務能順利達成。最後，「重心分析」雖具可隨作戰時間推移與因應不同作戰階層需求之優點，但是，重心本身卻可能因缺乏清晰(Clarity)、精確(Precision)、合邏輯(Logic)與可測試性(Testability)等問題，²³ 加以需要多人共同參討論之過程，將無可避免的須經冗長爭論，始能得到結果。

（收件：110年10月12日，接受：111年3月3日）

23 Dale C. Eikmeier, "Redefining the Center of Gravity," *Joint Force Quarterly*, Issue 59, 4th Quarter 2010, p. 156.

表11 國軍反登陸作戰SWOT策略分析及運用建議表

階段	策略組合	策略內容	決勝點	聯合火力運用
戰役組織與準備	SO	利用戰場經營，確保指管通情掌握共軍動態，實施先制攻擊	指管通情正常運作	強化防空源頭先制
	ST	積極防禦作為，以陸制空制海確保海空戰力，限制敵海空優勢	戰力防護	聯合防空源頭先制
	WO	固守外島牽制，爭取戰場主動先制攻擊關鍵，登陸戰力失能	強化外島策應本島	火力前推優先高效
	WT	強化戰略預警，準確情判作為完善動員機制，力求戰力完整	完善動員機制	防空掩護快速動員
先期作戰	SO	利用戰場經營，三軍小群機動發揮反制戰力，重創敵於半渡	三軍反制作戰	反制火力殲滅船團
	ST	三軍聯合防空，確保海空戰力機動反制作為，限制敵海空優勢	戰力防護	以陸制空以陸制海
	WO	先期轉場疏泊，確保海空戰力善用隱真示假，奇兵截擊航渡	截擊作戰	先期掩護後期截擊
	WT	局部要點防空，確保海空戰力結合地面部隊，後續作戰支撐	確保局部海空戰力	鎖定局部海空集火
登陸作戰	SO	利用戰場經營，水陸布雷併用阻敵兵力增長，灘岸火力殲敵	反擊作戰	集火灘岸主戰優先
	ST	利用地形特性，縮限登陸區域固守灘岸陣地，分割擊滅共軍	灘岸守備	灘岸優先縱深次之
	WO	隱蔽掩蔽陣地，小群快速機動有限反擊作戰，集中灘岸殲滅	反擊作戰	野戰防空集火灘岸
	WT	地面獨立作戰，倚靠堅固工事多重障礙阻絕，強化灘岸陣地	灘岸守備	有生戰力為主主戰裝備為次
陸上作戰	SO	全民共同防衛，城鎮重點反擊避免與敵決戰，消耗持久併用	反擊作戰	目標分配火力直支
	ST	小群機動集中，形成局部優勢逐次分割消耗，殲滅人員為先	城鎮作戰	分散部署彈幕預設
	WO	持久作戰為先，縱深作戰為主襲擾作戰為輔，逐次消耗戰力	城鎮作戰	分散部署彈幕預設
	WT	持久作戰為先，縱深作戰為主襲擾作戰為輔，逐次消耗戰力	城鎮作戰	分散部署彈幕預設

資料來源：本研究整理

參考文獻

中文部分

專書

張玉良主編，2006/9。《戰役學》。北京：國防大學出版。

薛興林主編，2002/2。《戰役理論學習指南》。北京：國防大學出版。

官方文件

國防部，2021/10。《110年國防報告書》。臺北：國防部。

期刊

江顯之，2013/11。〈臺澎防衛作戰之不對稱優勢作為：作戰重心觀點〉，《國防雜誌》，第28卷第6期，頁46-68。

網際網路

中央通訊社，2021/6/17。〈台美簽署 HIMARS 及魚叉飛彈軍購案 提升不對稱戰力〉，《中央通訊社》，<<https://www.cna.com.tw/news/aip1/202106170105.aspx>>。

洪哲政，2021/2/2。〈共機頻擾空防 國軍「突規」增訂「承受第一擊」條款〉，《聯合電子報》，<https://udn.com/news/story/10930/5224102—from=udn_ch2cate6638sub10930_pulldownmenu_v2>。

外文部分

專書

Clausewitz, Carl von, 1832. trans. and eds., Howard, Michael & Peter, *On War*. 1989.

Princeton, NJ: Princeton University Press.

Krause, Michael D., and Phillips, R. Cody, 2005. *Historical Perspectives of the Operational Art*. Washington, DC: Center of Military History.

Matheny, Michael, 2001. *The Roots of Modern American Operational Art*. Pennsylvania: U.S. Army War College.

期刊

Al-Araki, Magid, 2013/5. "SWOT Analysis Revisited Through PEAK-Framework," *Journal of intelligent & fuzzy systems*, pp. 615-625.

Eikmeier, Dale, 2010/4th quarter. "Redefining the Center of Gravity," *Joint Force Quarterly*, Issue 59, pp. 156-158.

Weihrich, Heinz, 1982. "The TOWS Matrix-A Tool for Situational Analysis," *Long Range Planning*, Vol. 15, No. 2, pp. 54-66.

官方文件

Air-Sea Battle Office, 2013/5. *Air-Sea Battle: Service Collaboration to Address Anti-Access & Area Denial Challenges*. Washington, DC: Department of Defense.

DOD, 2016. *Joint Publication 1-02, Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington, DC: Department of Defense.

DOD, 2018/10. *Joint Publication 3-0, Joint Operation*. Washington, DC: Department of Defense.

DOD, 2020/12. *Joint Publication-5.0, Joint Planning*. Washington, DC: Department of Defense.

Naval War College, 2013. *Joint Operation Planning Process (JOPP) Workbook*. New Port: U.S. Naval War College.

Office of the Secretary of Defense, 2020. *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020*. Washington, DC: Department of Defense.

Office of the Secretary of Defense, 2021. *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2021*. Washington, DC: Department of Defense.

網際網路

Greenert, Jonathan, 2013/4/23. "Kill Chain Approach," *Chief of Naval Operation*, <<https://web.archive.org/web/20130613233413/http://cno.navylive.dodlive.mil/2013/04/23/kill-chain-approach-4/>>.