



從美軍「效能作戰」觀點 思考聯合作戰

作者簡介



簡聰淵上校，陸官校78年班、陸院90年班、美國陸院2006年班、美國偉伯大學碩士；曾任飛行官、人事官、連長、營長、教官，現任職於陸軍學院聯戰組。



林得泰中校，陸官校78年班、陸院90年班、陸院戰研班91年班；曾任排長、營長、科長、教官，現任職於陸軍學院聯戰組。

提要

- 一、「效能作戰」為在不同類型的衝突中，同步使用軍事及非軍事的手段，達到所望之效能，為平時、危機時期或戰時所採取個別或集體的行動，以創造有利態勢。
- 二、「效能作戰」乃是以「系統」的觀點分析複雜的作戰環境，以掌握敵之重心，進而從中發掘關鍵能力、關鍵需求與關鍵弱點，最終之目的則在於所採取之行動，能達到所望之效能。
- 三、聯戰計畫作為乃結合「聯戰計畫作為程序」與作戰設計，串聯戰略目標、指揮官意圖，並融合系統化的觀點、作戰藝術、戰爭原則等概念，透過作戰計畫（命令）及其後續之執行過程，達成戰略目標。
- 四、效能作戰的思維可提升任務分析之正確性並提供作戰規劃之指導，確保當前與未來作戰行動的主軸能與所望戰果一致，同時在不斷評估過程當中，提供修訂行動方案必要之指標。

關鍵詞：節點、鏈結、直接效應、間接效應、聯合作戰環境準備

前言

「效能作戰」(Effect-Based Operation, EBO)的概念為目前美軍聯合作戰核心思維，而聯合作戰則是體現效能作戰的一種方式，其範圍涵蓋交戰之戰術、作戰與戰略層面的各種交互作用的過程。美軍雖然具備此一概念由來已久，然大都止於軍種的戰術運用、學術探討及願景的描述，直到冷戰結束及兩次的美伊戰爭後，使其深刻體認區域性的衝突與非正規作戰將取代以往大規模的軍事鬥爭，此種作戰型態將成為未來作戰的主流，若要在此作戰環境獲得勝利，則必須綜合運用各種作戰方式及可用資源，以產生綜合效能形成全方位優勢，達成最終戰略目標。並於2006年9月及12月出版的《JP3.0—聯合作戰》(Joint Operations)及《JP5.0—聯戰計畫作為》(Joint Operation Planning)等聯合準則中，針對效能與整體作戰的關聯及其思考的模式做了明確的闡述。此一思維模式將是未來美軍作戰的主要思想，值得進一步的探討。

國軍近年來積極推動聯合作戰的概念，同時在組織結構及裝備的獲得上亦配合實施調整，以期達到聯合作戰的效能，上述之組織編裝可依規劃如期完成，然是否能達到所望之效益則有賴聯戰概念的建立；唯有組織內成員及所有系統裝備操作人員深切理解聯合作戰的真義，才能使聯合的組織編裝發揮其應

有之效能。

本文主要探討效能作戰之實務應用，包含效能與戰場情報整備、計畫、作戰、訓練等，以提供效能作戰相關背景說明，並解釋其基本原理，期能運用於現行的聯合作戰之準則、計畫、訓練、執行與評鑑作為。預期產生的效益包含：精進對作戰環境的瞭解；整合聯合作戰計畫作為程序；精進聯戰效能評鑑作為；強化並落實聯戰訓練；提升整體聯戰行動效能^①。以下將從效能作戰的定義及上述之主題逐一探討。

效能作戰的定義與內涵

一、效能作戰的傳統思維

「效能作戰」(Effect-Based Operation, EBO)的概念，在東、西方的兵學思想上存在已久，如克勞塞維茨(Carl Von Clausewitz)在《戰爭論》中強調，打擊敵人「重心」(Center of Gravity)對整體作戰產生的效應。杜黑(Giulio Douhet)的《空權論》，其理論的根本在尋找戰爭最大效率，強調力量不分散，都指向同一目的，以發揮最大效能^②。另李德哈特(B.H. Liddle-Hart)在《戰略論》中所述，會戰並不是達到戰略性目的唯一手段，重點在於目的與手段的結合，當所採取路線無某種程度的間接性，將很難獲得有效的結果。並強調運動、奇襲及間接路線所產生的效能^③。而孫子兵法亦提出「不戰而屈人之

註①：Joshua Balog, "An Effects-base Approach", Joint Force Quarterly (Washington, D.C., Joint War Fighting Center), issue 44, 1st quarter (Jan. 2007), p.39.

註②：彭德彪、游崇鼎譯，《空權論》(桃園：國防大學再版，2002年9月)，頁1-2。

註③：鈕先鍾譯，《戰略論：間接路線》(臺北：麥田出版社，2001年9月)，頁24。



兵」、「上兵伐謀、其次伐交」^④等戰爭的策略。以上論述皆具某種程度的效能作戰思維。然本文無意深入討論其源起與各家論述，將著重於效能之思維邏輯與實際運用之探討。

二、效能作戰的準則定義

「效能作戰」亦稱「效基作戰」，不論就字義或內涵，效能作戰為「以效能導向為基礎之作戰」，著意於所採取之手段或行動，能產生所望之效應與影響。美軍《聯合軍語辭典JP1-02》針對「效能」的解釋：(一)由於個別行動、集體的行動或其他的影響，所導致系統的實體或行為的狀態；(二)行動的結果或者後續的影響；(三)對情況、行為或者自主程度的改變^⑤。根據美軍《聯合部隊指揮部聯9》(USJFCOM J9)對效能作戰的定義為「採取軍事及非軍事的行動以達到實體或心理上所望之效應」^⑥。美國空軍則定義「效能作戰為計畫、執行與評估作戰的一種方法，用以獲得所望效能，以達成預期之國家安全目標」^⑦。在實務的運用上，「效能作戰」為在不同類型的衝突中，同步使用各種手段，以產生所望之結果或效能，主要在強調採取適當的手段，達到所

望目的，而非僅針對所造成的人員傷亡，實體破壞、殲滅敵有生力量或領土佔領為目標^⑧。

三、效能作戰循環週期

效能作戰特別強調一個循環程序，始於對敵方、作戰環境及本身的認知。基於對上述的認知，使指揮官瞭解敵之特性、環境的影響、本身的可用資源，以及須採何種手段？獲得何等戰果？方能使敵屈服或改變其行為，並將對上述認知轉化為指揮官意圖，同時依據此一認知產生明確的決策與指導，並具體融入計畫內涵，使各級部隊得以串聯戰術行動、作戰目標與所望戰果。在執行過程當中持續的評估、確認，整體行動是否產生預期之效果，再依據評估的結果修訂行動方案，以迅速有效的達到所望戰果；效能作戰循環週期（如圖一）^⑨。

簡而言之，效能作戰為平時、危機時期或戰時所採取個別或一連串的行動以形塑敵方、我方或中立者的行為，而創造有利於我之環境^⑩。此一概念在第一次波灣戰爭後（1990～1991年）引起廣泛的討論，使美軍重新思考必須從根本改變絕對優勢兵、火力在戰場上擊潰敵人的「美國

註④：羅順德編，《孫子兵法》（臺北：黎明文化學公司，民國93年1月），頁99。

註⑤：美軍準則 JP 1-02, Dictionary of Military and Associated Terms, 2007, p.176.

註⑥：Effects-based Operations White Paper Version 1.0 (Norfolk, VA: 2001), p.5.

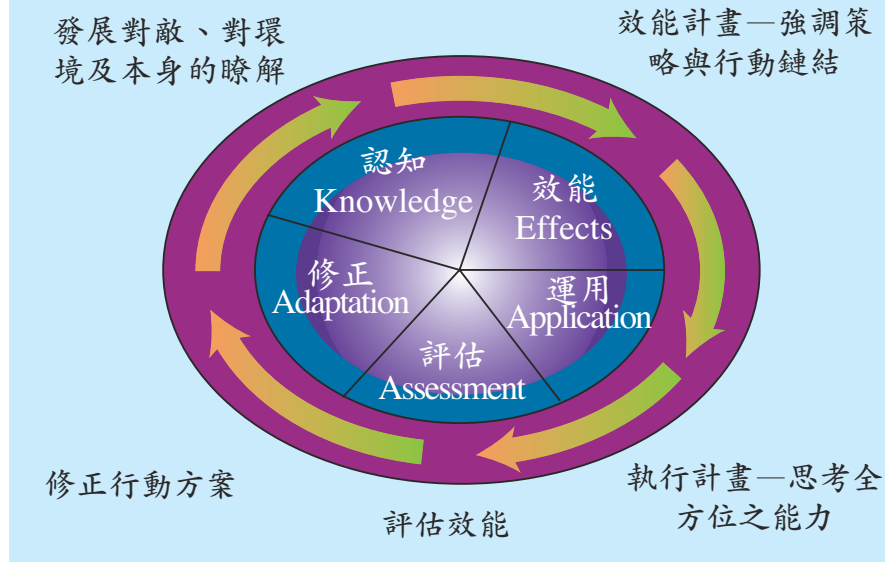
註⑦：Maris Mccrabb, "Explaining Effects: A Theory for an Effects-base Approach To Planning, Executing and Assessing Operations", (U.S. Army War College Carlisle Barracks, PA), (Aug. 2001), p.37.

註⑧：同註⑥, p.2.

註⑨：Allen Batschelet, "Effects-base Operations: A New Operational Model?" (U.S. Army War College Carlisle Barracks, PA), (Apr. 2002), p. 3.

註⑩：Smith, Edward, Effects-based operations Applying Network Centric Warfare in Peace, Crisis and War (VA., CCRP Publication Series, Nov. 2002), p. 14.

效能作戰循環週期EBO Cycle



圖一 效能作戰循環週期

資料來源：Allen Batschelet, "Effects-base Operations: A New Operational Model" p.3.

式戰爭」(American Way of War)^⑪。在第二次波灣戰爭(2003年)及美國的全球反恐作戰(Global War on Terrorism)中即印證此一思維，使美軍感受到戰爭型態的改變，並深切體認單憑軍事上的手段將無法獲得戰爭的目的，而軍事上的勝利亦不能保證真正的勝利，遂產生必須徹底理解作戰環境的迫切需求。因此無論現在或是可預期的未來，作戰環境必將成為一種動態的系統組合，其包含了政治、社會、經濟、軍事與資訊系統諸層面的鏈結，使作戰型態變得極端複雜^⑫，面對此一變化，必須以全方位的觀點及創新的思維分析作戰環境，有效整合運用軍事作戰與整體國

力，方能因應未來的挑戰。

效能作戰與系統性結構的作戰環境

現代的作戰環境有別於以往的戰爭，國與國之間的衝突已非單純的武力戰，其影響的範圍已從原本軍事層面擴展到政治、資訊、經濟等其他領域。尤以世界局勢的變化快速，現代戰爭的型態已少有傳統的正規作戰。在第一次波灣戰爭，美軍主導的聯軍，以絕對優勢的兵、火力擊敗海珊政權，為正規作戰中靈活運用地空整體戰力的最佳典範。然自此以後，國際間的爭端如科索沃戰爭、非洲的人

註⑪：同註⑥，p.1.

註⑫：“Capstone Concept for Joint Operations,” V2, Aug., 2005, p.14.



道救援任務、第二次波灣戰爭（Operation Iraq Freedom, OIF）、阿富汗的「持久自由作戰」（Operation Endurance Freedom, OEF）及全球反恐作戰。這些作戰的性質均包含正規、非正規及資訊作戰。由此可見，未來所面對的敵人其採取的行動將日趨多元，威脅來源已非單純之軍事作戰，如「蓋達組織」（al-Qaeda）對美國的911恐怖攻擊即是最佳例證，其所產生的心理效應將難以估計。因此須以系統性的思維模式，才能適切的分析當前的作戰環境，掌握敵的重心、關鍵能力、關鍵需求與關鍵弱點，進而採取因應的行動方案而達到所望目標。

就實務運用言，效能作戰乃是以「系統」的觀點分析複雜的作戰環境，亦即將原「聯合戰場情報準備」（JIPB）加以延伸至「聯合作戰環境情報準備」（JIPOE）^⑮，其所關切的範圍將不侷限在戰場內（battlefield）而是擴及全面的「作戰環境」（operation environment），此種思維模式乃將敵視為諸多系統所組成，並針對個別及整體系統實施分析研判，除辨識敵的「重心」，並分析出其「關鍵能力」、「關鍵需求」與「關鍵弱點」^⑯。此外，尚須瞭解其他作戰環境的「系統」，其中包含政治、社會、經濟、基礎設施及資訊等相關系統，

及這些系統與軍事間的互動關係^⑰。

在作戰環境當中，每一個系統或是系統間都由若干的「節點」（node）與「鏈結」（link）串連而成（如圖二）^⑱，這些節點為系統中的實體部分，若以軍事的觀點研判，將可能是作戰行動中敵、我攻擊與防禦的目標，如人員、物資或是設施等。鏈結則為節點間的行為與功能的關係，如上、下級間指揮、督導與支援的關係等。而當我們以「直接效應」（direct effect）與「間接效應」（indirect effect）思考效能作戰時，節點與鏈結將變得格外重要。所謂直接效應係因行動產生的結果，而不是發生於其間的效應或因結構所造成的影響，通常直接效應為立即且易於辨識。間接效應則是因結構的關係所產生出來的後續結果，它可以是實體上或心理上的自然反應，也就是一般所謂的間接效應，通常間接效應發生較慢且不易辨識^⑲。當我們思考直接效應與間接效應在戰術或戰略上，對敵所可能產生的影響及後續效應時，系統、重心、節點與鏈結的概念，便成為思考作戰環境不可忽略的重要因素。

由上述可知，唯有透過系統性的思考，亦即運用「聯合作戰環境情報準備」，彌補「聯合戰場情報準備」之不足，用以分析研判作戰環境各系統間之

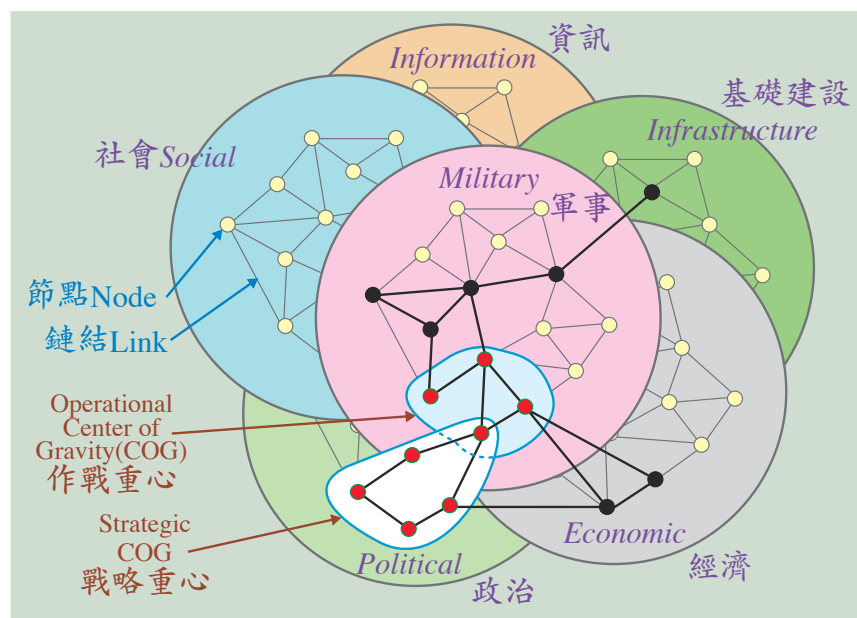
註⑮：作戰環境情報準備（Joint Information Preparation of Operation Environment）。

註⑯：美軍聯合軍語辭典JP 1-02，定義「重心」精神與物質力量的來源、行動的自由或行為的意志。有時關鍵能力（critical capability）、關鍵需求（critical requirement）、關鍵弱點（critical vulnerability）亦稱之為重心。

註⑰：美軍準則 JP 5-0, Joint Operation Planning, Dec. 2006, p. 4-13.

註⑱：同註⑮，p.4-11.

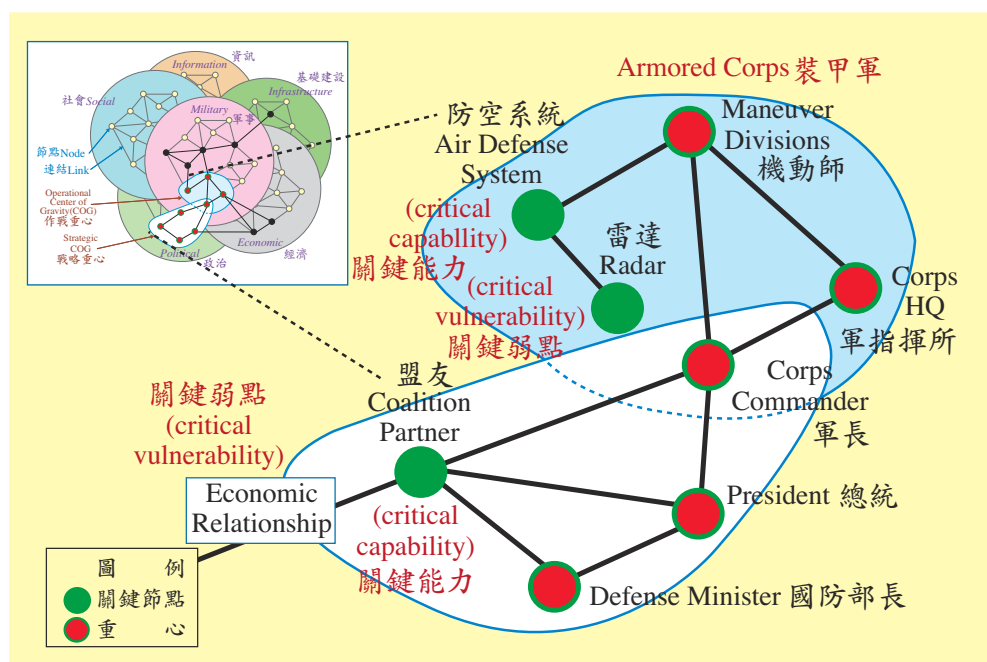
註⑲：美軍準則 J P3-0, Doctrine for Joint Operation, Spt. 2006, p.4-9.



圖二 系統化環境與重心

資料來源：美軍準則JP5-0, Dec. 2006,p.3-20.

關聯，以利掌握敵之重心，進而從中發掘關鍵能力，再由關鍵能力找出關鍵需求，從關鍵需求中研判敵之關鍵弱點（如圖三）¹⁸。聯戰指揮官與參謀均應參考運用此一思維程序，並結合效能作戰的戰術、技術與程序，釐清各部門所應扮演之角色？應採取何種行動？須達成何種效能？進而同步、協調運用整體戰力或其他可用資源（如外交、資訊、經濟等），在聯合情報的基礎上，進行效能計



圖三 分析關鍵要素

資料來源：美軍準則JP 5-0, Dec. 2006,p.4-13.

註¹⁸：同註¹⁵, P. 4-13.



畫作為，以採取一致的行動，達到共同的戰略目標。

效能作戰與 聯戰計畫作為程序

聯戰計畫作為乃結合「聯戰計畫作為程序」(Joint Operation Planning Process, JOPP)與「作戰設計」(Operation Design)之思維理則，其過程主要在作戰層級進行，旨在釐清各種可控制行動間的關聯，以及這些行動的可能效應與預期目標之間的關係。此計畫過程在效能作戰執行之前即於所有指揮層級同時展開，其本質為漸進及持續性的，以使產出的計畫更能符合聯合作戰之目標。此程序為一有條理的計畫、分析步驟，包含詳盡合理的分析任務，研擬行動方案、分析、比較行動方案，選擇行動方案及擬訂計畫或命令（如圖四）¹⁹。作戰設計則是運用作戰規劃要素內之概念，包含重心、決勝點、作戰線等與各種不同的要素（如圖五）²⁰。運用聯戰計畫作為程序串連戰略目標、指揮官意圖，並融合系統化的觀點、作戰藝術、戰爭原則等概念，透過作戰計畫（命令）及其後續聯戰行動之執行過程，達成戰略目標。在計畫作為全程，指揮官與參謀必須深刻體認並運用效能的概念，方能掌握作戰主軸，避免偏離指揮官意圖與所望戰果，以發揮聯戰計畫作為之效能。

「聯戰計畫作為程序」其執行步驟始於受領任務或指揮官對狀況的體察，再



圖四 聯戰計畫作為程序

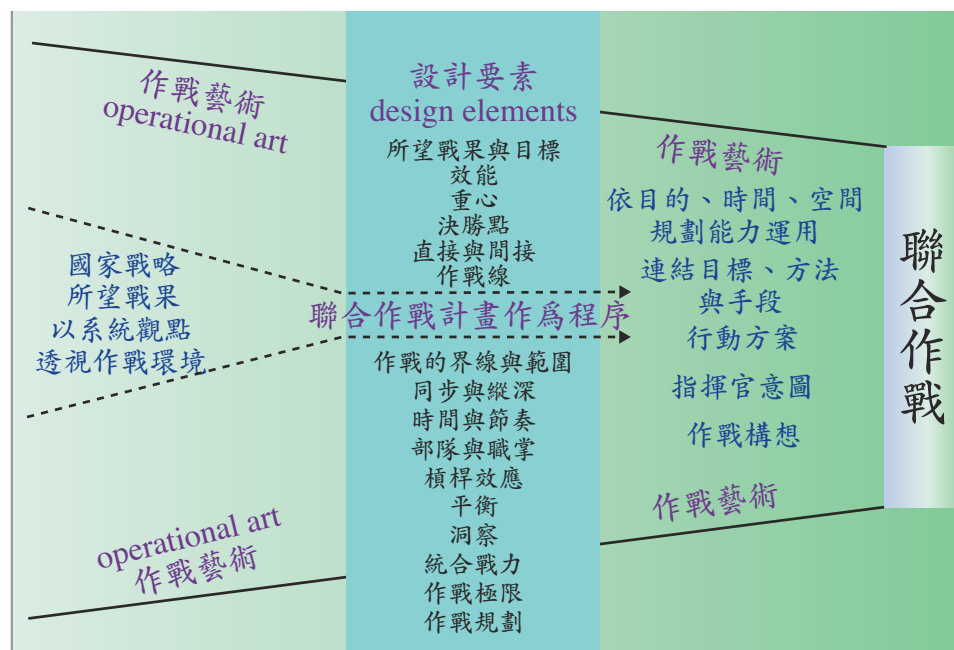
資料來源：美軍準則JP 5-0, Dec. 2006,p.3-20.

經由任務分析，行動方案研擬、分析、比較及核准，最後擬定計畫或命令。上述程序概同於陸軍所採用之「軍事決策程序」(Military Decision Making Process, MDMP)²¹，由於作戰階層的差異，「陸軍計畫作為程序」的第一步驟為受領任務（如圖六），而「聯戰計畫作為程序」為初步作業，其餘各步驟作業要領概同，亦即聯戰與軍種階層具有共通的計畫作為程序，此為美軍在計畫作為上有效的整合，目前其海、空軍等軍事相關單位均採用此一程序，其著眼與效能作戰有密切關聯，使各部門得以建立共同的「效能導向計畫作為程序」。此為聯合作戰戰力發揮不可或缺之重要前提。

註¹⁹：同註¹⁵, p. 3-20.

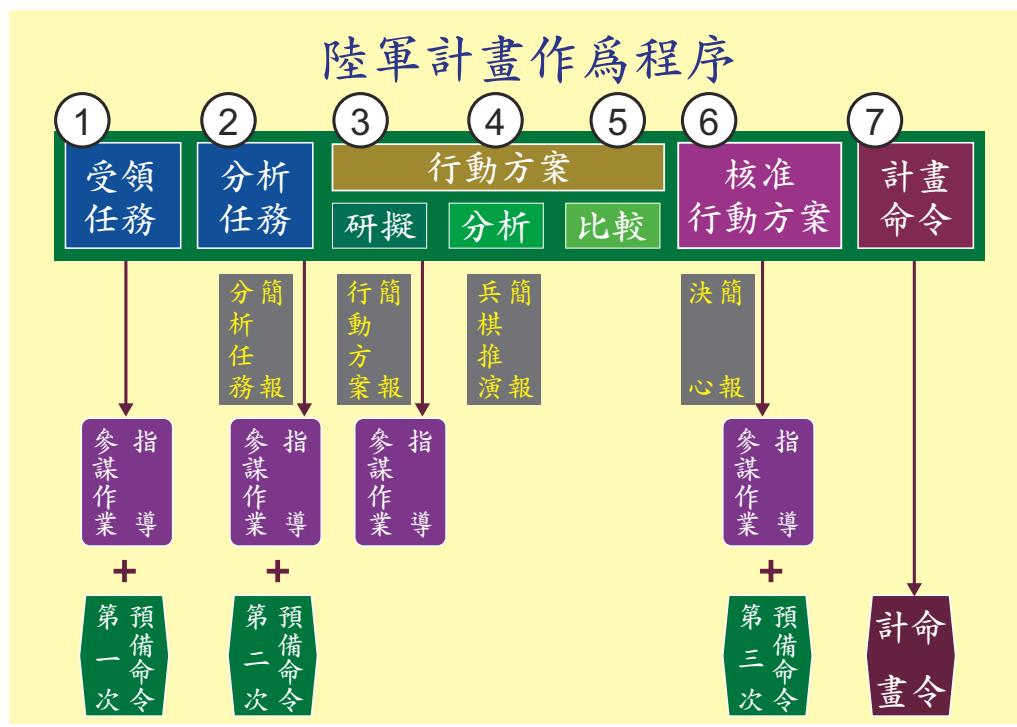
註²⁰：同註¹⁵, p. 4-5.

註²¹：美軍準則FM5.0, Army Planning and Order Production, Jan. 2005, p. 3-1.



圖五 作戰設計要素

資料來源：美軍準則JP 5-0, Dec. 2006,p.4-5.



圖六 陸軍計畫作為程序

資料來源：陸軍學院指參程序授課講義



就「軍事決策程序」而言，於受領任務後實施初步評估，並蒐集必要資料及依據指揮官的初步參謀作業指導實施任務分析。任務分析的步驟共計17項，其主要目的在於知己、知彼、知天、知地，也是體現效能作戰最重要的一個步驟。首先在知己部分，包含分析上級命令、決定特定任務（specified tasks）、推斷任務（implied tasks）、必要任務（essential tasks）及上級對我的限制，主要目的在於確認對上級（包含上二級）指揮官意圖之理解，同時確定本身的任務與所需採取的作戰行動，以支持或達成上級指揮官意圖²²。若以效能作戰的觀點說明，即為本部遂行的任務或採取的行動，必須能產生達到上級意圖與所望戰果之效應。美陸軍2008年新編「FM 3.0作戰要綱」中，亦說明陸軍雖未採用「效能為基礎的計畫作為」，及「效能評估」，但只要按照「軍事決策程序」（MDMP）作為要領，即能達到效能作戰之要求²³。

在知彼、知天、知地的部分，主要在於「戰場情報準備」，亦即相對於「聯合計畫作為程序」的「聯合戰場情報準備」，及「聯合作戰環境情報準備」，如同前文所提，以系統化的觀點分析作戰環境，因不論其戰爭層級高、低與單位大、小，均可將之視為一個系統，或是系統的組合（System of Systems），從而認清各系統間節點與鏈結的關聯性，並從中去瞭解敵的重心、關鍵能力、關鍵需求、關鍵弱點與敵之企圖（敵可能行動），並透過

情、監、偵計畫之積極作為，提供指揮官情報需求，以增進對敵、我及作戰環境之理解，指揮官及參謀得據以擬定對策（我軍行動方案），整合可用資源，在決勝點上達到所望效能。

任務分析完成後，即實施行動方案研擬、分析、比較，每一步驟均以任務核心，同時反覆檢視上級指揮官意圖，以確認所專注的方向、目標與行動，均能符合整體作戰之主軸，於指揮官確認核准行動方案後，即付諸計畫與執行，希能發揮「一加一大於二」之效能。

適切運用效能作戰的概念可強化原有計畫作為程序的功能，主要在尋求軍事行動與其他手段運用之協調一致，使各層級作戰之目的與行動相結合，達成上級所望目標或戰果，而要如何辨識各階層的行動是否有效整合，其任務成果的評估架構將在後續內容中有進一步說明。

效能作戰與評估

效能作戰最後能否達成及滿足真正預期的目標，須在執行過程或事後某一時間點，以戰略、作戰及戰術的觀點加以判定。因此，效能作戰評估的重心落在造成的影響，而非作戰執行方式。所謂效能評估，乃是以所採取的行動，對達成所望戰果是否產生正面影響為度，亦即對於各階層所擬定的目標、採取的行動是否產生預期效果²⁴。此一評估始於計畫作為的任務分析階段，在該步驟必須徹底明瞭上級指揮官意圖，確認本身任務與支持上級意

註²²：同註²¹，p. 3-26。

註²³：美軍準則 FM3-0, Operations, Feb. 2008, p. D-2。

註²⁴：同註¹⁵，p.4-30。

圖所須採取的行動，任務分析的正確與否，將影響後續之作為及整體決策過程與作戰成敗。運用效能作戰的思維將可降低分析過程之失誤，並提供作戰規劃之指導，使其能合理規劃整體作戰行動的順序及分配作戰所需資源，以適時下達正確的決心，確保當前與未來作戰行動均能與任務及最終目標一致，同時在不斷評估過程當中，可提供修訂行動方案之重要指標。

在美軍《JP5.0聯戰計畫作為》中詳細說明各層級任務與行動之關聯（如圖七）²⁵，並提出檢視行動成效的思考方向。此一方法乃運用效能度量（Measure of Effectiveness, MOE）與性能度量（Measure of Performance, MOP）評估任務與目標達成的程度，此種量化或質化的評估方法，在現代化的戰爭中極具參考運用價值。而在「聯戰訓練系統」（Joint Training System, JTS）中，執行階段的「訓練熟練度評估（training proficiency evaluation）」及評鑑階段的「訓練成效評鑑」（training proficiency assessment），也是採用此一思維²⁶，用以量度部隊訓練成果是否符合標準及具備任務執行的能力。

所謂「效能評估」（MOEs）主要在於評估系統的行為、能力或作戰環境的改變，並且量度所獲之戰果、已達成的目標或產生之影響，此種量度方式通常較為主觀，可用質化或量化的方式表示，當以

量化表示時可反映出整體趨勢及任務執行進展的程度。而「性能評估」（MOPs）則用於量度任務執行成效，通常以量化表示，有時也可用質化表示，性能度量大多使用於戰鬥評估，因其主要針對數據資料或特定行動直接觀察的結果，以決定其執行成效。當然，性能度量亦可用於評估戰略行動，但量度的方式可能較不精確或不易觀察²⁷。

在圖七中，有系統的顯示行動、效能、目標與所望戰果或任務間的關係，亦即各層級是否採取正確的行動？是否產生應有的效能？有無達成目標、任務或戰果？都彼此互相影響。此一思考方式可運用於任務分析階段，將有助於提高選擇「必要行動」（essential tasks）的正確性，而於執行階段使用效能評估與性能評估，則有助於指揮官及參謀適時因應敵情、環境及我軍狀況之改變而採取肆應性之作戰計畫。

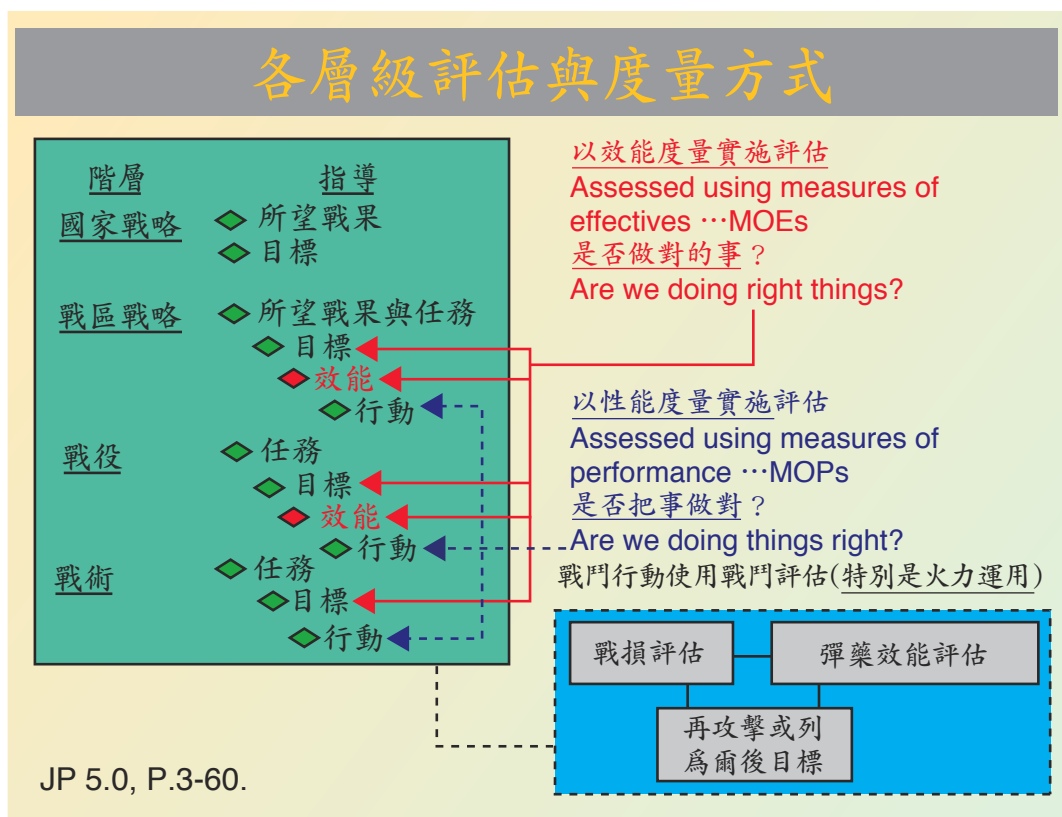
此外亦可藉由回答以下幾個重要問題檢視評估結果：我們是否做對的事（效能評估）？我們是否把事做對（性能評估）？我們成功了嗎（達成戰略目標）²⁸？要能有效運用圖七各層級間關係及度量要領，尚須有下列四項要件配合；包含「認知優勢」（knowledge superiority）、「效能導向計畫作為程序」（effects-based planning process）、適應動態變化的執行過程（dynamic and adaptive execution）及「精確即時的成效評估」

註²⁵：同註¹⁵，P.3-60。

註²⁶：美軍準則 Joint Training Manual, CJCSM 3500.03B, Aug. 2007, p. B-7。

註²⁷：同註¹⁵，p.3-61。

註²⁸：同註¹，p.42。



圖七 各層級評估與度量方式

資料來源：美軍準則JP 3-0, Spt. 2006,p.4-32.

(accurate timely effects assessment)²⁹，必須在上述這些要件的支持下執行評估作為，才可適時發揮其應有效能。

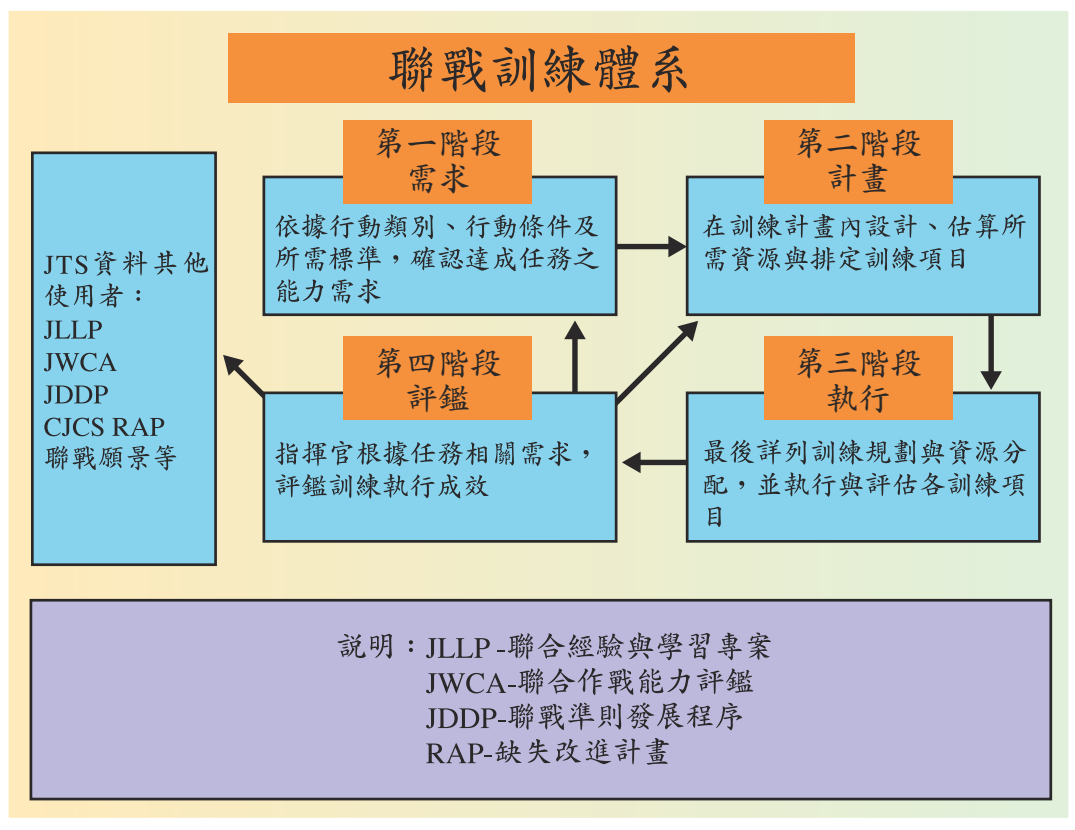
效能作戰與聯戰訓練

聯戰戰力之建立有賴聯合的訓練，國軍近年來採用「聯戰訓練系統」(JTS)之思維邏輯，積極從事聯戰訓練，此種訓練模式為需求、計畫、執行、評鑑的四階段作業流程³⁰(如圖八)。並運用系統化、制度化、標準化、資訊化之整體概

念，兼顧「需求」與「任務」為導向的聯合作戰訓練方法，使訓練內涵達到各層級間之垂直及水平之協調整合。遵循此流程所設計的聯戰訓練體系，將使訓練與作戰任務形成縝密結合，符合「戰訓合一」之要求，以持續改善訓練效能，提升戰力，進而於遂行作戰任務時發揮各層級應有之效能。此效能之建立，除了具體之計畫、執行與評鑑作為外，主要在於第一階段(需求)，依據任務與作戰計畫，經任務分析後，參考「通用聯戰行動清單」

註²⁹：美軍準則, Doctrinal Implication of Operational Net Assessment, Feb. 2004, p. 14.

註³⁰：同註²⁵, p.B-2.



圖八 聯合作戰訓練系統

資料來源：美軍準則 Joint Training Manual, CJCSM 3500.03B, Aug. 2007, p.B-2.

(Universal Joint Task List, UJTL) 所產生之能力需求。

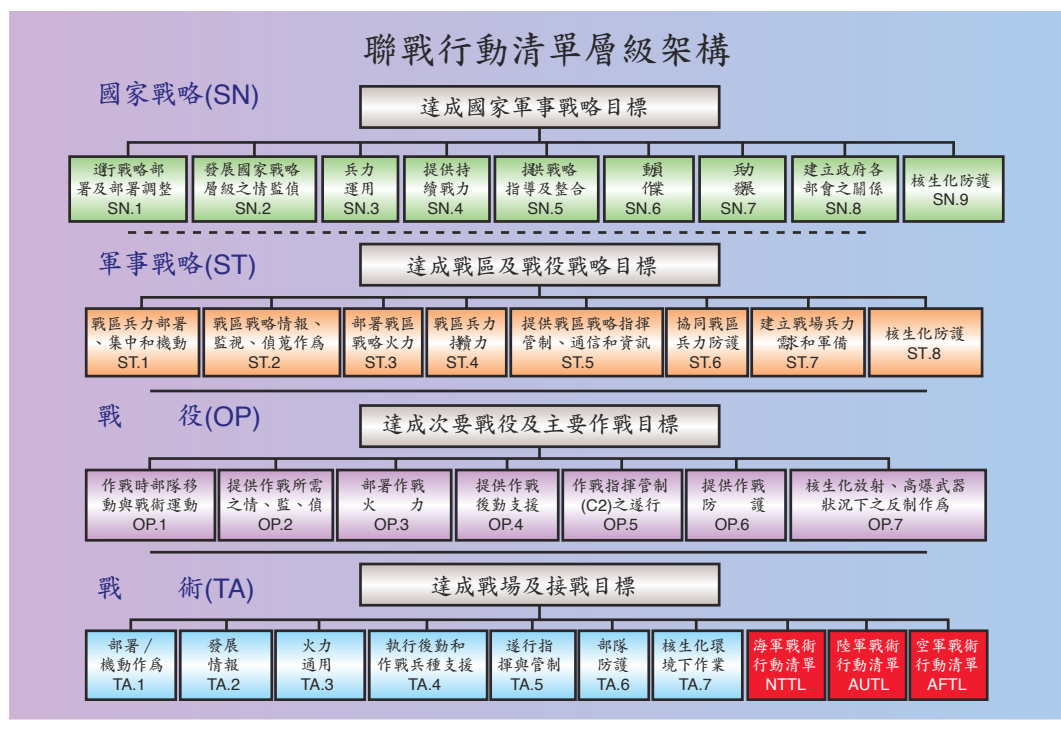
「通用聯戰行動清單」為聯戰訓練之主要參考手冊，其架構邏輯結合效能作戰之特性，可提供各級指揮官，及制定作戰與訓練計畫人員，彼此間溝通任務需求之共同語言；俾整合各軍兵種及各層級訓練目標與重點，據以從事聯戰訓練，並於遂行任務時發揮聯合作戰效能。

「通用聯戰行動清單」層級架構區分為國家戰略 (Strategic National, SN)、

軍事戰略 (Strategic Theater, ST)、戰役 (Operational, OP) 與戰術 (Tactical, TA) (如圖九)^③，其運用要領及操作原理與圖七概同，只是表達方式的差異，圖七主要用於計畫作為與作戰效能評估，圖九用於聯戰訓練，但兩者都是基於任務與指揮官之指導，以策訂達成任務或創造所望效應，所須採取之必要行動，故於遂行作戰、訓練之計畫作為時可交互參考運用。

「通用聯戰行動清單」與效能作戰之關聯除上述要點外，主要在於其為聯戰訓

註③：美軍準則 Universal Joint Task List CJCSM 3500.04D, Aug. 2005, p. B-A-3.



圖九 聯戰行動清單層級架構

資料來源：美軍準則Universal Joint Task List CJCSM 3500.04D, Aug. 2005, p. B-A-3.

練系統需求階段之主要參考文件，亦為聯戰訓練之基礎。聯戰訓練系統基於作戰計畫與各級指導，透過任務分析產生「特定任務」、「推斷任務」，並從其中篩選出「必要行動」，此行動為達成任務不可或缺之關鍵項目，就聯戰訓練系統而言，其為以能力為基礎，串聯任務到行動之訓練思維，然就效能作戰而言，則為達成上級指揮官意圖，創造預期效能所應具備之能力。為確保能達成任務之能力需求，於實施訓練時，對於每一行動要項均律定其鑑測標準，及結合預想戰場景況之行動條件，這些要件將成為評估任務執行能力之參考指標。因此若妥善運用聯戰訓練系統

各步驟作為要領，並依據任務需求擬定訓練目標、訓練對象與訓練方式，據以實施訓練與評鑑，則能有效改善訓練成效，達到「為戰而訓」、「戰訓合一」之要求，提升聯戰戰備能力。

此外，聯戰行動清單因行動類別與可運用資源差異而區分不同層級，每一階層的行動可轉化為次一階層的任務、目標及行動，當執行單一行動時，難以看出其效能之關聯，但若依照聯戰任務行動要項表的作業要領，從個別行動分析出其水平鏈結的「協同行動」(command-linked task)與垂直鏈結的「支援行動」(supporting tasks)³²，在共同任務的指

註³²：同註²⁶，p.B-A-8.

導下，運用各階層可用資源，如國家階層，包含政治、經濟、外交、軍事、資訊等，軍事戰略與戰役階層則為各軍種之聯戰能力，戰術則為個別軍種的聯兵能力，透過水平及垂直整合，將可發揮其相乘相加的效果，若就消極方面而言，則可避免資源的浪費或產生負面效應。

結 論

本文乃以效能作戰為主軸，探討其相關議題，期能藉由分析系統化作戰環境，體認戰場的複雜性及其系統結構，以發掘敵之重心與弱點，找出對的目標，再透過聯合作戰計畫作為程序，集中整合可用資源在共同的目標上，以產生綜合效能，並能於計畫與執行過程當中，以質化與量化之科學方法，反覆檢驗各階層的目標與行動是否協調一致，「不但要做對的事，並且把事做對」，審查是否產生應有效能，達到所望戰果或狀態，以使上下連貫，發揮聯合作戰效能。並運用聯戰訓練系統之思維邏輯，整合各層級的訓練重點，建立達成任務之作戰能力，才能於戰時在統一的指揮下，採取一致之行動，達成共同的作戰目標。

由於當前的科技發展與作戰環境的快速變遷，傳統的思維模式將難以因應當前及未來作戰需求，必須藉由科學的工具與系統性的思維，始能處理所面臨的複雜問題。本文所提諸多觀點，為國軍既有之概念，但未能有系統的加以整合運用，值此國軍推動聯合作戰之際，各業管單位應審慎考量下列事項，期使達推動聯合作戰預期之效益：

一、效能作戰融入準則編纂

準則為軍隊訓練之依據及作戰指導與軍隊行動之原則，故應將效能作戰之理

論，轉化為實務運用，並融入各層級之準則編纂中，以建立共同之聯戰思維，及遂行具體有效之聯戰行動。

二、有系統的推動聯戰教育

對於各層級之聯戰教育，包含基礎教育、進修教育、深造教育與聯戰教育，均應在國防部的指導下，有系統的完成規劃，以結合不同層級的教育目標與實務需求，其中對於聯戰專業幕僚，尤須施以專業之聯戰教育課程，以利推動各項聯戰教育與訓練作為。

三、強化領導幹部培育

各級幹部負有作戰與訓練之規劃及其成敗之責，務須優先具有正確之認知，方能採取或指導正確之作為。因此應運用各類講習及研討會等方式，傳達相關原理、原則與聯戰政策指導，以建立各級幹部應有之智能。

四、運用聯戰訓練系統

聯戰訓練系統為效能作戰之具體實踐，各級幹部均應瞭解其原理、原則，按程序、步驟、要領逐步實施，據以規劃及管理部隊訓練，以累積聯戰效能。

效能作戰為一種原理與思維模式，聯合作戰則為其實踐的手段之一，要建立此一思維模式，並非一蹴可幾，須由組織編裝、準則、教育、訓練、設施建構與幹部培育等方面著手，方能上由國家戰略，下至戰術戰鬥，均能從一定之方針，取一致之行動，此一目標有賴各層級人員共同努力，將其落實於指揮程序、計畫作為與部隊訓練，以達聯合作戰所望效能。

收件：97年6月23日

第1次修正：97年7月10日

第2次修正：97年7月12日

接受：97年7月17日