



運用「聯戰訓練體系」 提升部隊訓練之研究

作者簡介



王健民中校，陸軍官校正89年班、國防管理學院研究所96年班、陸院99年班、戰研所100年班；曾任排長、連長、大隊長，現任國防大學陸軍學院防衛作戰組教官。



吳光中中校，陸軍官校正87年班、陸院正規班99年班、戰研班100年班；曾任排、連、營長，現任國防大學陸軍學院防衛作戰組教官。

提要 >>>

- 一、聯戰訓練體系(JTS)係以系統及資訊化模式，協助部隊訓練與執行任務，對聯戰訓練之「需求、計畫、執行、評鑑」4個程序，建構出更有效能且完整的循環運作方法，以提升作戰訓練。
- 二、國軍目前聯戰訓練體系運用於各級單位，亦用於重大聯合演練，聯戰訓練應以各單位所訂定之「聯戰任務行動要項表」為依歸，依據單位任務所發展。
- 三、各級部隊應依據單位能力與限制，評鑑作戰能力，訂定訓練要項，進而完成部隊訓練；聯合作戰訓練本身就具有其複雜性，必須根據聯合作戰準則，進行翔實計畫作為，聯戰訓練機制可依需求，發展嚴謹之計畫、執行與評鑑的模式，並依任務行動要項實施分析，將有限訓練資源充分利用，不致浪費在非必要之訓練項目，以提升國軍聯合作戰訓練效能。

關鍵詞：聯戰訓練體系、聯合作戰、聯戰任務行動要項。

聯合作戰係指凡兩個(含)以上軍種，在統一的指揮機構管制下，執行共同任務，達成統一作戰目的，所遂行之作戰，其目的在統合運用各軍種、各戰力，以達成共同任務為目的。¹而部隊在作戰前之訓練良窳，攸關作戰的成效。國軍目前運用美軍的「聯戰訓練體系」係在確保部隊之各項訓練與戰備整備工作得以結合，此機制提供了一套以任務與需求為導向的整合方法，讓訓練計畫能夠結合其任務，並使單位的可用資源投入在優先的訓練工作上，達到指揮官作戰企圖。

國軍秉持「為戰而訓」之理念，正所謂「戰略指導戰術，戰術指導戰鬥，戰鬥支持戰術，戰術支持戰略」；「聯戰訓練體系」(The Joint Training System, JTS)藉「聯戰訓練資訊管理系統」之輔助，運用系統化、資訊化、制度化、標準化之方法論所設計的訓練制度與方法；協助部隊訓練，為聯合作戰訓練與訓練建立一套有效且完整的程序、步驟，對聯戰部隊施以精確的訓練與評鑑，完成訓練要求與目標，進而達成作戰任務。

國軍聯戰行動清單層級架構，區分國家戰略、軍事戰略、野戰、戰術等4個層級；²戰術行動清單為戰術層級如圖一所示。「通用聯戰行動清單(Universal Joint Task List,UJTL)」³是聯合作戰單位的一套共通用語與訓練評鑑規範。在聯戰訓練的制度下，單位經任務分析後，會將其作戰訓練需求納入「聯戰任務行動要項表」⁴當中。

陸軍(及海、空軍)戰術行動清單(The Army Universal Task List,AUTL)，屬於在戰術階層的綜合行動清單，並與「通用聯戰行動清單」的功能相輔相成，可提供戰術層級的軍種專屬行動及支援各軍種單位共同遂行戰術任務與作戰行動的行動項目。

「戰訓合一」即為國軍之訓練目的，各部隊須以最有效的訓練邏輯、模式及標準，想方設法的提升訓練成效。本研究置重點探究說明「聯戰訓練體系(JTS)」各階段之運用與方法，及單位在執行聯戰任務時，藉由此體系，更明確發展訓練行動要項(協同/支援要項表)，評估及評鑑訓

1 國防部，《國軍聯合作戰要綱(第三版草案)》，2016年05月，頁1-1。

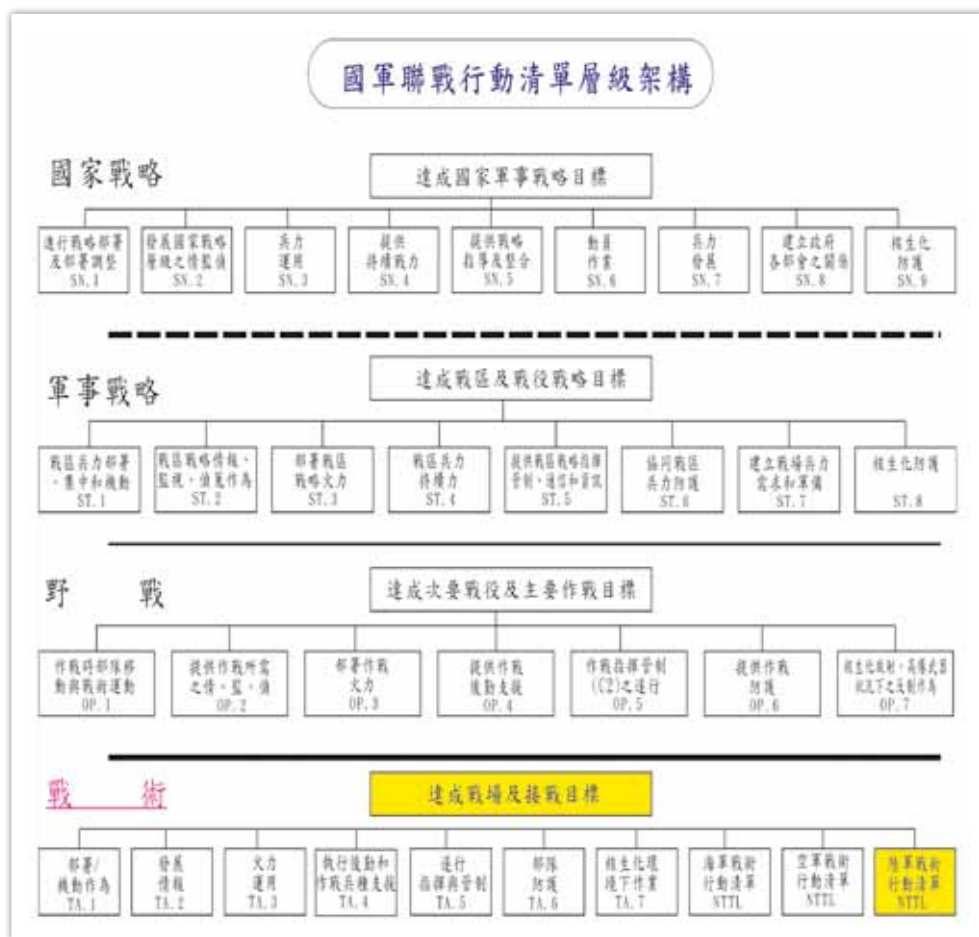
2 CJCSM Guide 3500.04C：Universal Joint Task List, Washington,D.C2031, 2002,pp.B-A-3.

3 「通用聯戰行動清單」係參考聯戰準則所建立，為國軍參與聯戰作業各單位之共同語言，俾利溝通任務需求，發展聯戰任務行動要項之重要參考資料。

4 「聯戰任務行動要項表」係描述指揮官作戰需求之優先順序，由國軍聯戰行動清單所提列之單一訓練要項，依據作戰計畫、作戰能力、戰場環境、上級指導，研擬出任務行動要項表，俾整合運用訓練資源，從事有效訓練，以利任務達成。



圖一 通用聯戰行動清單層級架構圖

資料來源：作者整理調製。⁵

練之成效，進而遂行有效訓練及目標與任務達成，以提升聯合作戰能力。

聯戰訓練體系(JTS)概述

「美軍聯合作戰訓練體系」，於1994年開始發展運用，旨在提升聯戰訓練的品質，由指揮官會同幕僚針對任務需求

，發展聯戰訓練課目，對其所屬單位進行全面性的評鑑。⁶訓練課目須謹慎規劃與執行，節省訓練資源，提升聯戰訓練成效。以方法論、系統化概念，區分「輸入、處理、輸出」3步驟要素進行；其將所需資源、準則、相關事項等經輸入項(input)到下一個系統過程(process)處理，再到輸出項(output)得出結果，含修正及控制機制部分，結果不如

預期，將回饋(feedback)到輸入項再次處理，⁷其體系化概念示意如圖二。

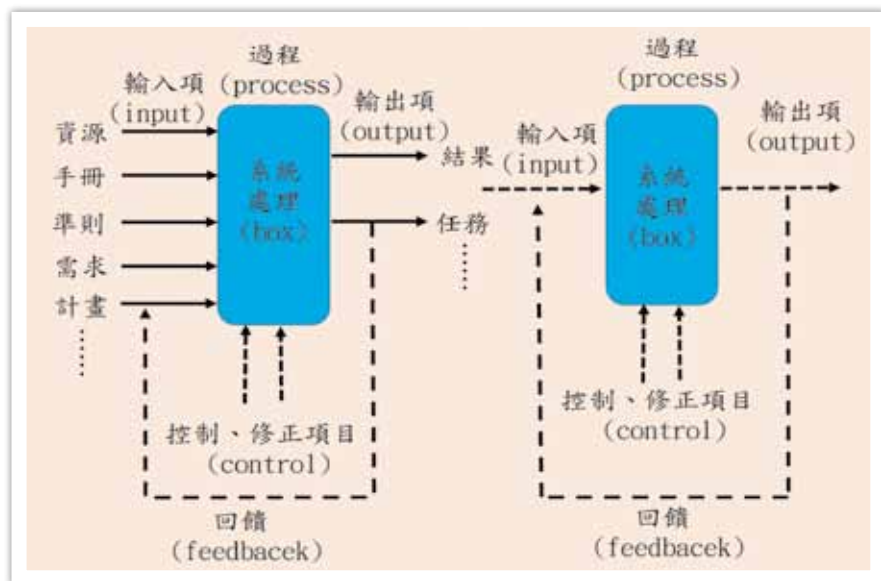
「國軍聯戰訓練體系」，係為達成國軍聯合作戰訓練及提升國軍聯合作戰能力之目的。期將國軍聯合作戰提升至相互依存之聯合作戰層次，並貫徹與具備「量適、質精、戰力強」的建軍目標。貫徹運

5 國防部頒印，《聯合作戰訓練教則(草案)》，2009年04月，頁1-16。

6 CJCSM Guide 3500.03D：Chairman of the Joint Chief of Staff manual ,pp8~15,2012.

7 謝游麟，國軍聯合作戰效能之研析—系統觀點，《國防雜誌》第28卷第3期，2013年5月，頁2。

圖二 體系化概念示意圖



資料來源：作者自行調製

用「聯合作戰訓練體系方法論」，將可使各階層的訓練環環相扣，及掌握訓練主軸，由上而下層層指導，由下而上層層支持，達成充分整合的訓練效能，並轉化為執行與達成戰備任務與作戰任務的能力，鍛造國軍具備「以小搏大」的可恃戰力。

「聯合作戰訓練體系」係針對聯合部隊的個人、單位、參謀及指揮官等訓練對象所實行的訓練，同時協助各作戰司令部、聯合特遣部隊或軍種組成部隊指揮官，確認單位訓練對象所需水準、整合當前作戰能力，及執行訓練以改善現況，並於訓練後以所獲成效對所需水準進行評估；「聯合作戰訓練體系」係於「需求階段」

確認聯合部隊被賦予任務的所需能力為開端，繼之於「計畫階段」由各作戰司令部發展「聯合訓練計畫」、策劃聯合訓練活動，排定時程，再進入「執行階段」依計畫執行聯合訓練，並於完成後，進行「評鑑階段」的訓練成效評鑑，並將評鑑結果依任務需要，再回饋至起始階段，以重新進入下一訓練期程的循環體系。

在國軍推動「聯戰訓練體系」之下，已具規模並時時更新體系相關參數。⁸各部隊基於任務需求發展「聯戰任務行動要項」、策訂訓練計畫、執行聯戰演訓並評估檢討演訓缺失，及評鑑整體之聯合作戰訓練成效，確認任務部隊之聯戰戰備能力；「聯戰訓練體系」區分需求、計畫、執行、評鑑等4個階段，其運作程序示意如圖三所示。

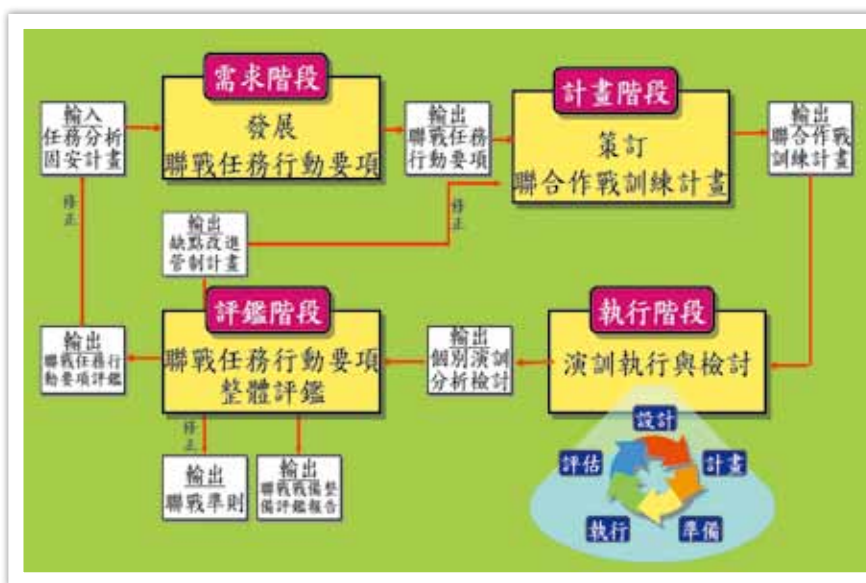
聯戰訓練體系運用

整體概念區分「4階段、3步驟」運作，所謂「4階段」係以作戰任務為中心的運用資訊體系來規劃聯合作戰訓練，區

8 梁華傑，藉美軍聯戰訓練系統(JTS)精進國軍演訓之研究，《國防雜誌》第23卷第5期，2011年5月，頁19。



圖三 國軍聯戰訓練體系運作示意圖

資料來源：作者整理調製。⁹

分「需求」、「計畫」、「執行」與「評鑑」；¹⁰「3步驟」係指各程序均依「輸入」、「處理」及「輸出」之步驟作業，故運用「聯戰訓練體系(JTS)」提升整體訓練成效之時，就此訓練體系之精神，應以一貫之的延伸至基層單位，結合現行訓練模式，建立完整的訓練體系；¹¹現就其體系運用概述如後：

一、需求階段(requirement phase)

係聯合作戰訓練體系的開始程序，依指參作業程序於受領任務後，將作戰任務所需能力，透過「任務分析」將「任務(Mission)」轉換為「行動(Tasks)」，再將遂行「行動」轉換為訓練項目。指揮官綜觀任務、作戰訓練要求、訓練環境、依上級所提供訓練資源，經特定、推斷及關鍵行動，¹²分析出多項訓練要項，¹³成為「關鍵行動要項¹⁴」，最後核定為聯戰任務行動要項表。

此階段3步驟程序(如圖四)，其發展過程概述如下：需求程序為任務分析後決定之聯戰行動要項，運用「通用聯戰行動清單(UJTL)」發展「聯戰任務行動要項清單(JMETL)」及「協同行動要項(Command-Link Task)」、「支援行動要項(Supporting Task)」訂定業管單位、描

9 CJCS Guide 3501: The Joint Training System A Primer Senior Leaders, Washington, D.C, 2003, pp9~12.

10 國防部，《聯戰訓練手冊(草案)》，第2章，2009年9月，頁1-2。

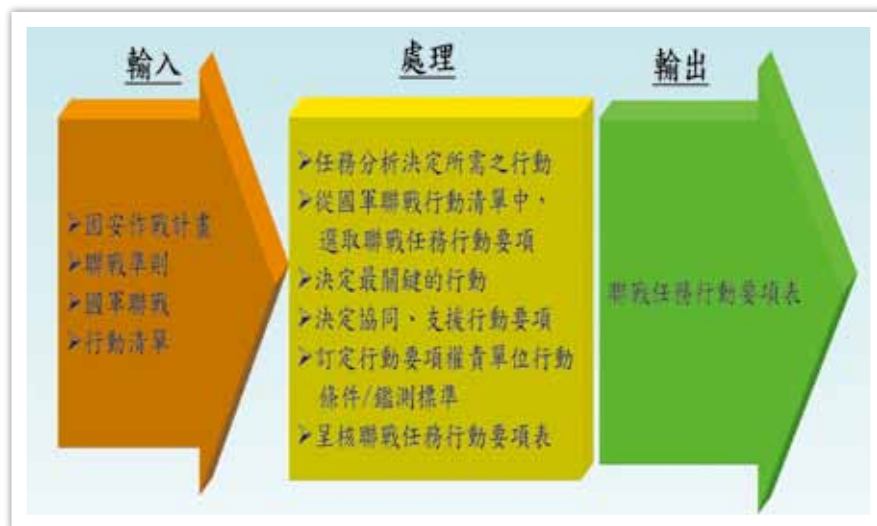
11 蕭英煜，〈「聯戰訓練系統(TJTS)」之研究—以裝甲部隊為例〉《陸軍裝甲兵學術季刊》，第229期，2013年8月，頁1~2。

12 關鍵行動，係指單位接受任務後，依據任務進而產生出1項特定行動，再自行推斷出單位多項的行動，最後再從特定及推斷行動中，找出最具影響的關鍵行動，此行動重要性為直接攸關任務的成敗。

13 國防部陸軍司令部，《陸軍部隊指參作業教範第三版》，2015年12月，頁2-17。

14 「關鍵行動要項(essential task)」，係對作戰任務分析後，並經指揮官核定，為成功達成任務有其絕對必要、不可或缺、或是關鍵的行動項目，意稱為「行動要項」。

圖四 需求階段之輸入—處理—輸出組成要素



資料來源：作者整理調製。¹⁵

述「行動條件」、建立「評量標準」，最後由指揮官核定「聯戰任務行動要項清單」。

任務行動要項發展，當各級接獲聯合作戰訓練計畫，依據行動要項發展程序，任務行動要項發展，考量當前任務及上級任務行動要項，結合軍種戰術任務行動清單，依訓練方式，發展適當之任務行動要項及協同、支援行動要項，並結合訓練想定，實施任務訓練及訓練執行。¹⁶以OO旅為例，任務為向A區實施攻擊。

1.指揮官受領任務

OO旅任作戰區之打擊部隊，先期

項表。

3.任務分析後，各業參謀參考相關準則

上級訓練指導、前次評鑑結果等，將特定及推斷行動進行分析，找出關鍵行動要項，再從陸軍戰術行動清單挑選出所需之任務行動要項要項表，區分「行動概要、行動條件、參考準則、負責單位、鑑測所需輔助資訊及鑑測標準」6大部分，其國軍聯戰行動清單(UJTL)與陸軍戰術行動清單(AUTL)之說明概述如表一所示。

本研究僅舉一項(攻擊)任務進行(協同/支援要項表)發展，描述如表二所示，鑑

於甲地戰術位置完成戰力保存、實施戰場經營，並於D日H時向A區實施攻擊，殲滅所在敵軍，以利爾後作戰。

2.任務分析

將所受領之任務(mission)進行處理並轉換為行動(task)，參考相關作戰計畫準則、教範、軍種戰術行動清單，列舉本次任務特定、推斷行動要

15 國防部陸軍司令部，《國防部陸軍戰術行動清單(草案)》，2010年，頁6。

16 通用聯戰行動清單(Universal Joint Task List; UJTL)為美國參謀首長聯席會議所發行(CJCSM 3500.04C)為訂定聯戰行動之共同語言及參考手冊(準則)，提供各級單位指揮官及其參謀、戰鬥部隊、戰鬥支援單位，運用該清單彼此溝通任務需求，亦「聯戰任務行動要項」工具書。《國軍聯合作戰訓練手冊》(聯合作戰演訓中心，2004年11月)。



表一 UJTL與AUTL定義

書名	UJTL國軍聯戰行動清單	AUTL陸軍戰術行動清單
定義	聯戰行動之共同語彙及參考手冊。	陸軍戰術行動之共同語彙及參考手冊。
層級	作戰區以上層級。	連級至作戰區層級。
範圍	國家戰略、軍事戰略、野戰、戰術等層級。	情報、作戰、火力支援、防空、機動／反機動／戰力保存、戰鬥勤務支援、指揮與管制、作戰方式等章節。

資料來源：作者自行調製。

表二 協同／支援行動要項發展表

○○旅「○○協同、支援行動要項」發展表																											
協同、支援行動要項	編號	協同、支援行動	業管單位																								
	ART8.1.2	攻擊	填入業管單位																								
1.行動概述	部隊機動在部隊於有利狀況下，以最佳編組，適時到達所望地點，形成有利態勢遂行任務。戰術部署包含部隊之機動準備、實施與後勤補給、作戰構想、載具整備、戰鬥及勤務支援、作戰指導。																										
2.行動條件	戰場環境(C1.0)：作戰地境內為高度開發，道路網密布，通行性良好，地質穩定之城鎮地境。 軍事環境(C2.0)：A地區地形平坦，距離反擊地區約5~8公里，指揮管制不受限制。 民情環境(C3.0)：地區內民眾支持軍事行動，物力動員組織可有效支援戰術行動。																										
3.參考準則	陸軍戰場情報準備作業教範、裝甲(步)旅作戰教則、步兵旅作戰教則、戰車(裝步)營作戰教則、國軍聯戰行動清單(UJTL)、陸軍戰術行動清單(AUTL)																										
4.負責單位：◎ 協同／支援單位：△	<table border="1"> <thead> <tr> <th>人事中心</th> <th>情報中心</th> <th>作戰中心</th> <th>後勤中心</th> <th>旅部連</th> <th>工兵連</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>△</td> <td>◎</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>戰1營</td> <td>戰2營</td> <td>機步1營</td> <td>機步2營</td> <td>砲兵營</td> <td>通信連</td> </tr> <tr> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> </tbody> </table>			人事中心	情報中心	作戰中心	後勤中心	旅部連	工兵連	◎	◎	△	◎	△	△	戰1營	戰2營	機步1營	機步2營	砲兵營	通信連	△	△	△	△	△	△
人事中心	情報中心	作戰中心	後勤中心	旅部連	工兵連																						
◎	◎	△	◎	△	△																						
戰1營	戰2營	機步1營	機步2營	砲兵營	通信連																						
△	△	△	△	△	△																						
5.鑑測所需輔助資訊	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>5.1訓練目標</td> <td> 1.訓練各部隊在區部空優狀況下，以完整戰力到達所望地點。 2.訓練各中單位以運用各種方法，協助作戰部隊正確完成部署與調動。 3.訓練偵搜部隊可在主力部隊出發前提供適當之警戒與掩護。 4.訓練部隊在受命後可順利實施機動，發起攻擊。 5.各單位通連狀況。 </td> </tr> <tr> <td>5.2與行動有關資訊</td> <td> 1.情報(資料)是否及時更新及傳遞各戰鬥、戰鬥支援單位？ 2.各部隊是否依計畫完成任務編組及訓練及完成出發準備？ </td> </tr> </tbody> </table>			5.1訓練目標	1.訓練各部隊在區部空優狀況下，以完整戰力到達所望地點。 2.訓練各中單位以運用各種方法，協助作戰部隊正確完成部署與調動。 3.訓練偵搜部隊可在主力部隊出發前提供適當之警戒與掩護。 4.訓練部隊在受命後可順利實施機動，發起攻擊。 5.各單位通連狀況。	5.2與行動有關資訊	1.情報(資料)是否及時更新及傳遞各戰鬥、戰鬥支援單位？ 2.各部隊是否依計畫完成任務編組及訓練及完成出發準備？																				
5.1訓練目標	1.訓練各部隊在區部空優狀況下，以完整戰力到達所望地點。 2.訓練各中單位以運用各種方法，協助作戰部隊正確完成部署與調動。 3.訓練偵搜部隊可在主力部隊出發前提供適當之警戒與掩護。 4.訓練部隊在受命後可順利實施機動，發起攻擊。 5.各單位通連狀況。																										
5.2與行動有關資訊	1.情報(資料)是否及時更新及傳遞各戰鬥、戰鬥支援單位？ 2.各部隊是否依計畫完成任務編組及訓練及完成出發準備？																										

6.鑑測標準			
項次	數據標準	量度方式	觀察所見
1	是／否	各戰鬥部隊是否依任務要求編組掩護、警戒部隊?	
2	是／否	旅指揮所是否在30分鐘內開設完畢?	
3	%	情報資料正確達80%?	
4	時間	各項情資蒐集、處理、分發、回報是否即時?	

達成任務鑑測項目標準(是／否、時間、範圍、%、量化)

資料來源：作者自行調製。¹⁷

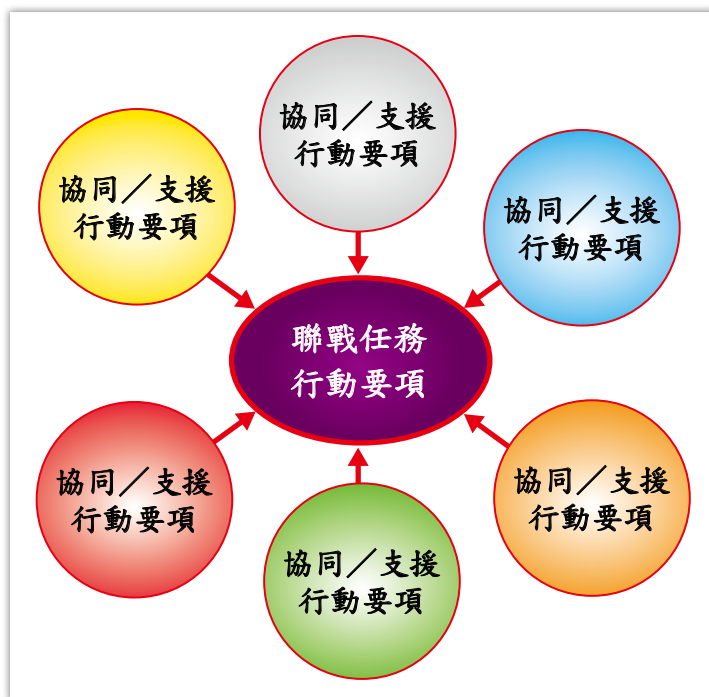
測項目可依上級訓練要求、前年度訓練狀況及指揮官指導等自行延伸。行動要項發展表內容區分為行動概要、行動條件、參考準則、負責單位(協同/支援單位)、鑑測所需輔助資訊、鑑測評鑑等6項分別敘述，本表僅簡單敘述重點及內容說明。

而「行動條件(Conditions)」係依上級聯戰任務訓練目標所確認的「行動要項」，從「通用聯戰行動清單」¹⁸中選出3項或更多的行動條件，說明不同作戰環境對聯戰行動執行的影響程度，或達成任務的環境「評量標準」，基於達成任務的要求標準，為「聯戰任務行動要項」所建立的「定性」及「定量」評量指標；作為評估「訓練對象」於指定「行動條件」下，達成「聯戰任務行動要項」的執行水準。最後由旅長核定的聯戰任務訓練

行動要項表(JMETLS)，於聯戰訓練體系中提供各協同/支援單位及進行至下一體系(如圖五)。

參謀作業依據目前任務，從陸軍行

圖五 聯戰任務行動與協同／支援要項示意



資料來源：作者自行調製。¹⁹

17 國防大學陸軍指揮參謀學院，《國防聯合作戰訓練手冊》，2008年2月，頁85。

18 CJCS Guide 3501: The Joint Training System A Primer for Senior Leader, Washington, C, 2003., pp.21.

19 同註6，頁6。



動清單中提列相關之行動要項，然指揮官應綜合全般狀況、訓練需求等，核定部分訓練行動要項，為單位之關鍵訓練行動要項。同時確定「協同行動要項」及「支援行動要項」，此「清單」即為單位依任務所提列的最優先聯合訓練需求。

二、計畫階段(plan phase)

以需求階段指揮官所核定的「聯戰任務行動要項」為基礎，其藉「輸入、處理、輸出」的運作概念，重新檢視上級及指揮官之訓練指導，並確認訓練目標(Training Objective, TO)、訓練對象(Training Audience, TA)，選擇正確訓練方式(Training Method)，合理安排訓練期程規劃適當訓練活動及調整訓練場地等資源，並排定優先訓練課程，最後發展出「聯戰訓練計畫」(如圖六)。²⁰

其階段運作步驟說明如後：

1. 審視指揮官訓練指導

「聯合訓練計畫」是指揮官為遂行聯合作戰任務訓練，提供參與任務之部隊所做的訓練規劃，故計畫發展前，指揮官應檢討過去部隊能力缺失，

作為其所望達成目標，針對運用訓練資源達到所預想訓練狀態，提出明確指導。例如在訂定年度訓練計畫時，旅長須參照前年度參與各項重大操演、各營、連基地訓練成效等經驗，與本年度國防部、司令部、作戰區所提列之訓練要項、訓練重點與鑑測標準，運用有限之訓練資源，確認該年度主官之訓練指導方針。

2. 分析聯戰任務行動要項清單及達成行動程序

行動要項清單依作戰任務及指揮官企圖予以確認，計畫階段個人或單位，須完成每一項「聯戰任務行動要項」的特定程序與文件。聯戰任務行動要項分析運用與選定之戰術行動準則及技術手冊作業程序等，找出關鍵行動要項，若被評鑑已達

圖六 計畫階段之輸入—處理—輸出組成要素



資料來源：作者自行調製。

20 Joint Staff, CJCSM 3500.03A: Joint Training Manual, Washington, D.C., September 2002, pp.D-7~D-8

訓練標準之個人或單位，通常為避免訓練資源的浪費，考量不納入下次訓練。

3. 確認並評估訓練鑑測對象及需求

經聯戰任務行動要項的業管部門進行審查，以確認符合「訓練對象」，指揮官根據過去的訓練熟練度評鑑(TPA)、任務訓練評鑑(MTA)，就訓練對象進行分析，列為訓練起點與指導依據。

4. 發展訓練目標、對象與手段方法

以訓練需求為依據，明確描述「訓練對象」於訓練活動達成結果，目標訂定是選定「聯戰任務行動要項」及聯合準則、作業程序、指揮官指導目標為原則。

5. 決定訓練方式

聯合訓練有「教育(Academics)、演習(Exercises)」兩種基本訓練方式，每一種又可再區分為執行的「方法與特定手段」。就訓練方法言，有「分散式學習、工作研討會、專題研討會、授課」等部分

；而其手段則有「影片與投影片教學」兩種。就演習言，區分「實兵演習、指揮所演習」；其手段可分為「電腦輔助演習、狀況發布演習」，或兩者並用方式實施，其內容總整如表三所示。這些訓練方式、方法或手段須基於「訓練對象的熟練程度、預想成果、訓練成效、訓練可用資源(時間、人員與經費)」等，故係先選定「訓練方式」，繼而決定「訓練方法」，最後再訂定運用該方法的「手段」。²¹

6. 策劃訓練活動並公布聯合訓練計畫

「訓練活動」安排包括訓練經費、訓練對象、所應達成訓練目標及每一訓練活動時間安排等之確認，並著手初步規劃每一訓練活動，進而由初步規劃中去預測訓練資源需求；故本程序完成後，即產生訓練活動摘要、訓練活動時程及軍種組成單位的互通性需求。完成上述工作後，「聯戰部隊指揮部」即公布「聯合訓練計畫

表三 聯合訓練之教育、演習內容綜整表

區分	教育(Academics)	演習(Exercises)
方法	分散式學習(Distributed Learning)	實兵演習(Field Training Exercise, FTX)
	工作研討會(Workshop)	電腦輔助指揮所演習(Command Post Exercise, CPX)
	專題研討會(Seminar)	
	授課(Lecture)	
手段	影片(Video/Film)	高司演習(Command-Assisted Exercise, CAX)
	投影片教學(Slides)	狀況發布(MSEL)
		高司演習(CAX)、狀況發布(MSEL)併用

資料來源：作者自行調製。

21 同註5，頁3-12。



」，以利「戰鬥支援單位、勤務支援單位」，依受支援聯戰部隊指揮部需求制定「聯戰任務行動要項清單」及「聯合訓練計畫」。

國軍之訓練周期排定因參謀本部之指導而有所調整，包含年度聯合作戰訓練、操演及各軍種司令部所排定之演訓等，故各單位在排定訓練活動時，應將上級所排定之訓練活動納入考量，依逆序式排定單位之各項訓練活動，以符合實際演訓計畫及目標。當新的任務賦予時，指揮官須對聯戰任務要項清單進行初步的訓練評鑑，當新的「聯戰任務行動要項清單」確認後，可以引用其他任務中相同的「聯戰任務行動要項」評鑑作為運用。²²

三、執行階段(Execution phase)

本階段置重點於演訓之執行與評估。概分為「演訓整備」與「演訓分析」，演訓規劃單位及演訓分析單位，依訓練對象之訓練目標及「聯戰任務行動要項」分別依作業流程完成演訓整備。

目的在達成規劃聯戰

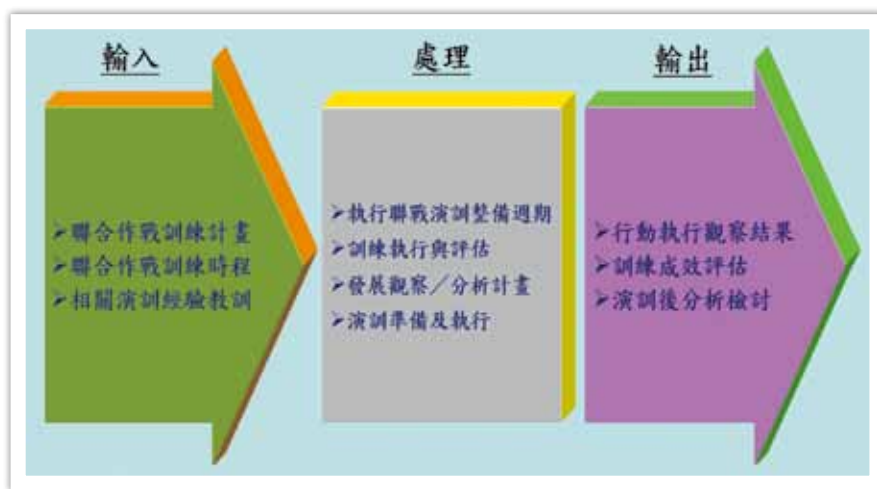
計畫前訂定之年度訓練目標與活動，當聯戰訓練計畫中之各項訓練在本階段結束時，會針對訓練對象、活動等進行評估，檢視其是否達成訓練目標，並且從中獲得相關之訓練成效、經驗學習及觀察事項，執行階段亦循輸入、處理、輸出3步驟進行(如圖七)。²³

聯合訓練與演習周期，共區分為設計、規劃、準備、執行、評估/檢討等5個循環步驟，稱為「聯戰演訓整備周期(Joint Exercise Life Cycle; JELC)」(如圖八)，簡述說明如下：

1.設計

為發展訓練活動之概念與準備事宜，包括編成聯合訓練活動組，以聯合訓練

圖七 執行階段之輸入—處理—輸出組成要素



資料來源：作者自行調製。

22 「行動後分析(AAR)」為訓練過程中所有活動的評鑑，由上級指派專業人員，到演習單位觀察，進行活動紀錄，提供缺失，以利改進。

23 CJCSM 3500.03A: Joint Training Manual, Washington, DC, September 2002, pp.E-5.

計畫作為發展訓練概念、決定訓練方式、主要內容為「頒定訓練訓令」、確定聯戰任務行動要項、統裁部成立、發展訓練計畫、確認訓練對象與目標、確認訓練需求等事項。

2. 規劃

重點為分析推演執行訓練、擬定想定及狀況演練，以利爾後工作執行之準備

，完成訓練指導及支援計畫、確認後勤需求、推演管制組的教育，訓練需求及想定發展的執行。

3. 準備

著重於訓練對象、場地、裝備之準備、評估人員並進行訓練，與先期工作協調，確保演習工作之順遂，故「準備階段」結束時，人員、重要裝備調度均須完成並進行至「執行」步驟。

4. 執行

於部隊部署到訓練場地或活動地區，並於「行動後分析(AAR)」及訓練或活動終止而結束。基此，「執行」最後準備工作為訓練場地通信、模擬裝備調整、檢

圖八 聯戰演訓整備周期示意圖



資料來源：作者自行調製。

查，及預演，可先實施模擬預推或直接進行訓練活動或同時進行作業。²⁴

5. 評估、分析、報告

此程序中有兩項重要目的，一、為對訓練對象是否達成訓練目標實施「行動成效觀察TPOs)」；二、彙整演訓所獲「行動成效觀察」資料，進行分析、評估，以獲致「訓練熟練度評估」(如圖九)，並將此兩項資料輸入至「聯合作戰訓練體系」的「評鑑階段」。

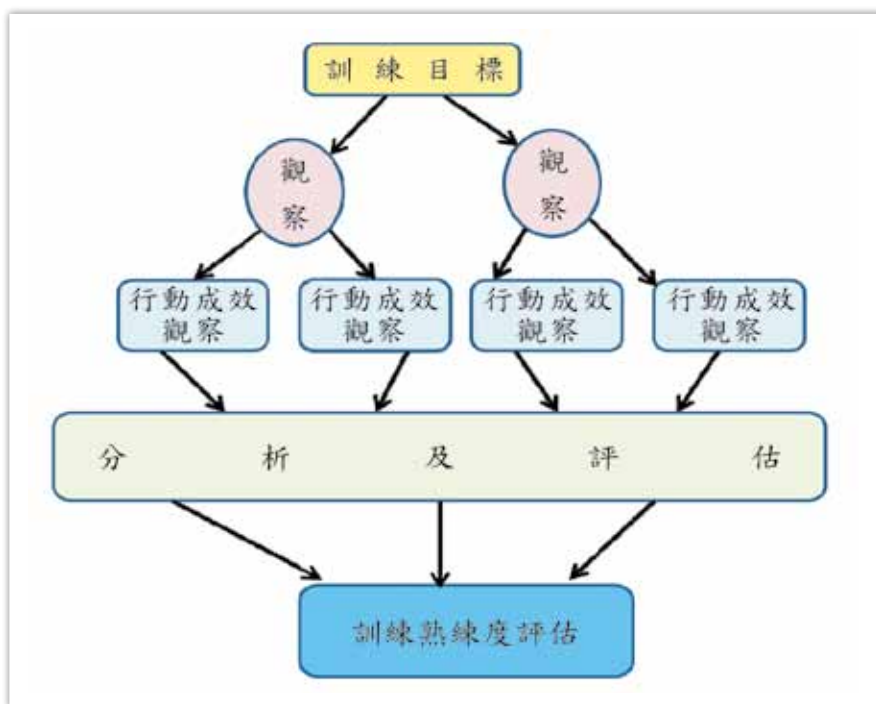
AAR須翔實紀錄，訓練活動之所見，觀察報告、判定訓練對象是否達成目標及提出單位訓練缺失，供單位爾後改進。

四、評鑑階段(Assessment phase)

24 國防部頒印，《聯戰訓練手冊(草案)》，2009年9月，頁1-3。



圖九 訓練活動之評估運用示意圖

資料來源：作者自行調製。²⁵

評鑑階段是「需求、計畫及執行」3個階段的整體最後執行成果。此階段需針對前階段「執行」時所得之觀察報告與學習經驗進行挑選與審視，擬定成文件，納入資料庫運用，爾後即將許多聯合訓練活動之評估結果(TPE)，透過計畫作為時完成之「評鑑計畫」轉換成戰備訓練與行動要項執行成效的評鑑報告，使得部隊指揮官得以藉由客觀之分析程序，判斷單位是否達到「聯戰任務(訓練)行動要項(JMETLS)」所擬訂之聯戰能力，經指揮官審認後即可公布評鑑之結果，做為下次

訓練或聯合戰術訓練體系及任務目標的運用與修正。²⁶其此階段的輸入—處理—輸出組成要素如圖十所示。

各單位負責執行某項任務「聯戰任務行動要項」或是相關協同支援行動項目、所屬單位行動項目或協同行動項目的指揮官或其指定之參謀部門主管，都要針對該單位所執行之「聯戰任務行動要項」或是相關協同支援行動項目，做出評鑑結果及訓練

績效評鑑發展作業過程。

在任務訓練評鑑作業指導中，指揮官的評鑑計畫應針對「任務訓練評鑑」發展過程提供有關評量標準、優先順序與主要考量事項的作業指導。「聯戰任務行動要項」完成評鑑作業後，指揮官就應針對某項特定任務下的所有「聯戰任務行動要項，訓練績效評鑑」進行綜合評鑑作業，並針對各項完成評鑑的任務賦予代表單位績效的整體「任務訓練評鑑」。

每次演訓活動，可能會有數個聯戰任務行動要項須執行，而每一項「聯戰任

25 www.dtic.mil/doctrine/jel/training_pubs/8_pacom.pdf.

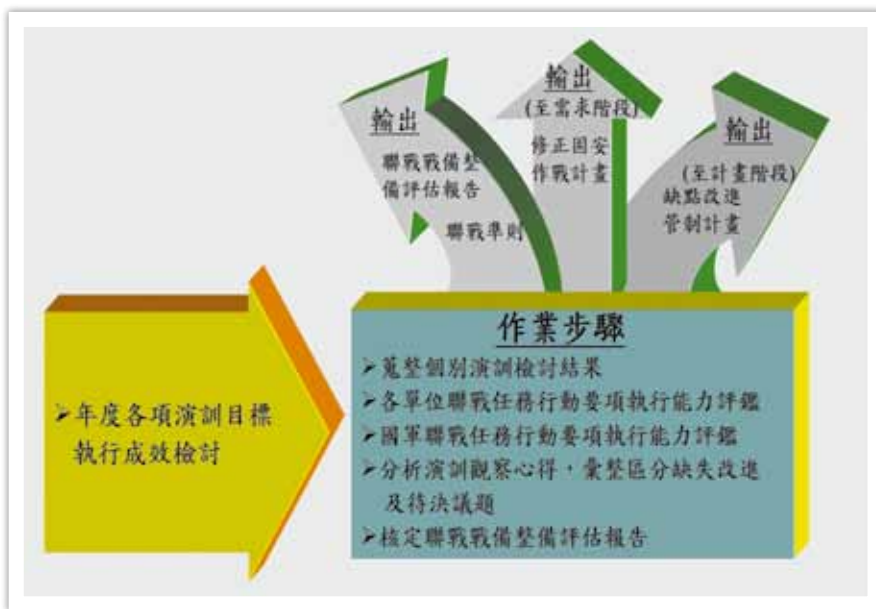
26 國防部陸軍司令部頒印，《陸軍部隊訓練教則(第2版)》，100年7月，頁2-5。

務行動要項」可能包括3~4個「訓練目標」，各單位指揮官、訓練主管應就所負責的「訓練目標」結合「行動成效觀察」分析，以求達成目標，尤其達成訓練目標百分比，指揮官評鑑計畫中所律定「聯戰任務行動要項所達成訓練目標的值」，必須達75%以上，「訓練熟練度評估」為「是(Y)」；若百分比值為0~74%為「否(N)」；其運用及轉換關係，如圖十一所示。

將行動成效觀察(TPO)轉換為單一部門的行動成效評估(TPE)，再由行動成效評估轉換任務訓練成效評鑑(如圖十二)，在此僅以ST1.1.4提供部署單位之指揮與管制及OP3運用作戰火力為例，若訓練成效評估等級為67%，成效評鑑為2，代表仍待加強。

每次演訓後，推演分析組於分析報告中，針對單項「聯戰任務行動要項」，

圖十 評鑑階段之輸入—處理—輸出組成要素



資料來源：作者整理調製。

圖十一 TPO→TPE→TPA→MTA轉換運用

TPO轉換為觀察等級		觀察等級轉換為TPE時使用	
達到聯戰任務行動要項之訓練目標百分比	訓練對象訓練成效評估等級	成效評估等級為是的百分比	行動的訓練成效評鑑
75	是(Y)	80	完訓(1)
0~74	否(N)	60~79	待加強(2)
		0~59	未受訓(3)

TPE轉換為TPA、MTA時使用		TO：訓練目標 TPO：行動成效觀察 TPE：行動成效評估 TPA：個別任務成效評鑑 MTA：整體任務訓練評鑑
成效評鑑等級百分比	任務訓練評鑑等級	
80	完訓(1)	
60~79	待加強(2)	
0~59	未受訓(3)	

資料來源：作者整理調製。²⁷

實施個別演訓成效評估，年度演訓結束後，依據個別演訓成效評估(區分為80%以

27 同註7，第6章，頁7-10。



圖十二 TPO→TPE→訓練成效評鑑運用

ST1.1.4 提供部 署單 位之 指揮 與管 制	狀 況 1 日 時 組	訓 練 察 成 等 效 級 評 估	狀 況 2 日 時 組	訓 練 察 成 等 效 級 評 估	狀 況 3 日 時 組	訓 練 察 成 等 效 級 評 估	Y	N	小 計	幕 僚 長 評 估	成 效 百 分 比	單 位 評 鑑
訓練目標#1 製作戰態 勢報告	131430 Sep03	Y	141000 Sep03	N	151830 Sep03	Y	2	1	3	Y		
訓練目標#2 提供人員狀 態報告	訓練成效評估等級 為是的百分比		行動的 訓練成效評鑑						1	Y		
	80		完訓(1)									
	60~79		待加強(2)									
	0~59		未完訓(3)									
訓練目標#3 有效運用太 空兵力建立 適切的指揮 關係	141130 Sep03	Y	141030 Sep03	Y	151815 Sep03	N	2	1	3	Y		
訓練目標#4 要求分配之 增援兵力	140830 Sep03	Y	141130 Sep03	N			1	1	2	N		
總 計							6	3	9		67%	3 2

達到聯戰 任務行動 要項之訓 練目標百 分比	訓練對象 訓練成效 評估等級
75	是(Y)
0~74	否(N)

○○○○「○○演訓成效評估」					
OP3運用作戰火力		○○演習		小計	
訓練對象：○○旅○○		演練 時間	觀察 結果	已達 標準	未達 標準
訓練 目標	聯合兵力管制及規劃能力	0316 0430	Y	1	1
	空岸火力支援、協調、管制能力	0317 0840	N		1
	高價值目標掌握能力	0319 0925	Y	1	1
	武器管制與射擊指揮程序	0619 1430	Y	1	1
小 計	演訓成效	評估等級		2	1
演訓成效	80%以上	訓練良好：1		75%	
評估等級	79~60%	持續訓練：2		2	
負責單位	59%	亟待加強：3		參三	

○○旅○○「個別任務演訓成效評鑑表」「○○作戰」							
單位編號	參一	參二	參三	參四	參五	負責單位	總評
OPI.2.2							
OP3	3	1	2	1	1	參三	2
OP6.1.4							
OP6.2							

資料來源：作者自行調製。

上、79~60%與59%以下三級)，彙整而成單一任務訓練成效評鑑表」評鑑標準區分為訓練良好、持續訓練及亟待加強等3級，其結果供指揮官明確瞭解任務執行狀況及訓練成效²⁸。

評鑑各級部隊任務執行的能力，所採之評鑑方式，係彙整與分析年度所有聯戰訓練評估紀錄而成，其作業內容，計有「單一部門任務訓練成效評鑑表」、「個別任務執行能力評鑑表」及「整體任務執

行能力評鑑表」，藉由客觀之鑑測數據，檢視單位任務之執行能力。

「聯戰訓練體系」資訊化概述

「聯戰訓練體系」是用來提升聯戰部隊之戰備能力，也就是要提升其遂行任務之能力。從訓練的觀點而言，要強化聯合部隊的戰備能力，就必須先律訂出哪些是聯合部隊的所有人員、幕僚與各單位，在達成其任務上所必須執行的行動項目。

28 國防部，TJTMS-000-USM-1.0《國軍聯戰訓練管理系統使用手冊(Taiwan Joint Training)》

各級主官必須隨時掌握各種機會以精進其部隊之聯戰戰備能力²⁹。

而「聯戰訓練體系」也發展出一套網頁化軟體，可將任務需求與聯戰訓練的執行與評估作業相銜接，提供依據所訂需求評鑑訓練與任務成效的方法。部隊指揮官依權責運用「聯戰訓練機制」執行部隊訓練，而「國軍聯戰訓練管理體系」是一套支援「聯戰訓練機制」各項協同整合作業的制式軟體，使用手冊共分為6大部分，包括聯戰任務行動要項(JMETL)發展工具、聯戰訓練目標(TO)發展工具、演訓課目(Event)發展工具、觀察計畫(CMP)發展工具、聯戰主要想定狀況清單(JMSEL)發展工具、評鑑階段工具模組化使用介面說明。

「國軍聯戰訓練管理體系」軟體是針對參謀本部、聯合部隊、軍種司令部與其他政府機構的使用需求所設計，可發展、管理與追蹤「聯戰訓練機制」的相關資料。這些資料一旦輸入完成後，就會成為許多使用者所需要的資料。使用者所輸入的資料不斷增加，「國軍聯戰訓練管理體系」將會透過反覆的發展過程持續精進，以強化聯戰訓練相關單位的資料管理。

使用者可在網路上使用，首頁會提供所有使用者有關「國軍聯戰訓練管理體系」的簡介與教學內容，並可鏈結到其他

與聯戰訓練有關的資訊，該首頁也可讓使用者點選「國軍聯戰訓練管理體系」各項功能的操作介面，其詳細體系使用方法，亦可參照國軍聯戰訓練管理體系手冊。

研究發現與建議

「聯合作戰訓練」係在訓練國軍部隊具備符合臺澎防衛作戰環境需要以及因應各種危機與軍事作戰行動的國家軍事戰略執行「聯合作戰能力」。國軍日前引進美軍之「聯合作戰訓練體系」，期以精進國軍演訓，可以讓所有聯合訓練的相關單位找出其真正訓練的需求進而發展必須的聯合演訓計畫，並務實執行及客觀評估與評鑑各項聯合演訓效能，而其最終目標就是要提升國軍聯合作戰與聯合行動的能力，透過持續不斷的強化聯合演訓，提升聯合作戰能力。

「聯合作戰訓練體系」係藉「聯戰訓練資訊管理體系(JTMS)」之輔助，運用體系化、制度化、標準化、資訊化之方法論所設計的訓練制度與方法。國軍目前採用此一聯合作戰訓練方法論，將使訓練、戰備任務及作戰任務形成縝密結合，進而達成「為戰而訓」、「戰訓合一」之政策指導，藉以持續改善訓練效能，具備達成聯合作戰任務之有效戰力。

經上述研究得知「聯戰任務行動要

29 《Management System, JTMS》, 2016年1月。



項」是達成聯戰任務所必須遂行之重要行動。例如，「應急作戰」是「任務」，而不是「行動」，故不可列為行動要項。「戰場情監偵整合」是行動，不是「任務」，如考量「戰場情監偵整合」是達成任務具絕對影響之行動，則須納為「聯戰任務行動要項」。指揮官係依作戰任務及作戰需求，建立本身之「聯戰任務行動要項」，而不是因應演訓需求。

「通用聯戰行動清單」由使用者依任務需求選擇使用，「聯戰任務行動要項」係達成本單位作戰任務具絕對影響之關鍵。重點是「聯戰任務行動要項」不宜過多，否則失去「要項」之意義，導致聯戰行動容易失去重點。「協同行動要項/支援行動要項」為協助或支援指揮官達成「聯戰任務行動要項」之重要行動，故不是關鍵行動，勿納為「協同行動要項/支援行動要項」。

「行動清單」應適用於各單位及參謀運用對戰術行動之訓練，在各任務行動中提供各「戰術行動」定義、數據參數及評估任務行動的作業評量方法。指揮官執行各項任務所需完成之戰術行動，但不敘述如何達成，陸軍戰術行動屬於國軍聯戰行動的一部分，運用於戰術層級，如何善用聯戰任務訓練要項，發展協同/支援要項表，並對執行行動能力實施整體評鑑，實質重要，以利提升部隊訓練能力，在此提出4點建議供參考運用敘述如

後：

(一)落實運用聯戰訓練體系

目前「國軍聯戰訓練管理體系」的網頁已可使用，可多人同步使用體系，透過自動化的能力可有效支援各級部隊、單位執行聯戰訓練機制，不但可讓訓練策略與單位，任務一致，也能夠充分利用有限的訓練資源。然而使用者卻不熟悉此體系如何運用，甚至不懂專業術語，因此，這套體系須廣泛運用於營、連層級，單一化的整合性資料庫，可以讓聯戰訓練機制各階段之間相互交換各種資訊，也能夠讓聯戰訓練機制內的使用者即時獲得最新的資訊。

陸軍行動要項(AUTL)為陸軍部隊從事聯戰訓練之參考書，司令部、教準部及兵監單位應基於督導兵科訓練之權責，每年度將參謀本部之訓練指導與要求，司令部及兵監單位對所屬部隊之訓練要求、訓練環境等，均納入行動要項詳細述明訓練標準，不僅可要求部隊於駐地訓練、專精管道訓練之用，亦落實要求部隊進基地訓練前連、營、旅級部隊，皆須完成聯戰任務行動清單，並於測考時驗證成效，也納入下一年度訓練評鑑之要求，供各單位指揮官瞭解進各單位之訓練目標及成效。

(二)訓練要求重點

「聯戰任務行動要項」係達成本單位作戰任務具絕對影響之關鍵。「聯戰

任務行動要項」不宜過多，否則失去要項之意義，致使聯戰行動容易失去重點，通常為3~5項單位在提列「聯戰任務(訓練)行動要項」時，端視上級之訓練要求，以體系概念向下發展進行操作，考量現有訓練之力、空、時，排定符合聯戰訓練行動要項之訓練課目，形成訓練重點，而非進行全員全項之訓練，造成訓練資源的浪費。

(三)強化幹部聯戰訓練本職及培育種子教官能量

利用年度各軍種旅對抗操演或大型聯合三軍演習，於計畫作為階段，集中重要領導幹部，由司令部、教準部及各兵監學校規劃統籌，派遣專業師資，針對國軍聯戰清單、聯戰任務行動要項、協同行動要項/支援行動要項等觀念與運用統一授課，強化部隊基層領導幹部之聯戰訓練能力；另由司令部規劃，擇由各作戰區排定，派遣具有指參學歷(以上)優秀的幹部，擔任單位種子教官，針對單位同仁實施軍官團教育，以利培育種子教官能量，並於部隊發揮功效，以提升訓練目標及發揮聯戰效能。

(四)建立完善的行動後分析(AAR)

在「聯合作戰訓練體系」中，「行動後分析(After-Action Reviews)」是一套客觀評價所有參與「聯合訓練」者績效的方法論；故無論是「行動成效觀察」、「訓練熟練度評估」迄「任務熟練度評鑑

」等，均仰賴正確的「行動後分析」，故在建構發展國軍「聯合作戰訓練體系」時，亦須同步建立正確的「行動後分析」方法。其是協助、提供被訓練者和單位在訓練和執行作戰任務的成效反饋；是確認如何糾正缺點，而不是劃缺失，或掩蓋缺失。並著重在「任務行動要項清單(Mission Essential Tasks List)」所表現的訓練目標，故必須完善運用「行動後分析」以分析及掌握訓練之良窳及成效。

結語

「聯合作戰訓練體系」，係為達成聯合作戰訓練及提升國軍聯合作戰能力之目的，期將國軍聯合作戰提升至相互依存之聯合作戰層次，以達具備「量適、質精、戰力強」的建軍目標。藉由運用「聯合作戰訓練體系」方法論，將可使各階層的訓練環環相扣，及掌握訓練主軸，由上而下層層指導，由下而上層層支持，達成充分整合的訓練效能，並轉化為執行與達成戰備任務與作戰任務的能力。

期藉由「聯合作戰訓練體系」以精進國軍聯戰演訓，可以讓所有聯合訓練與聯合演習的相關單位指揮官找出其真正訓練的需求，發展必須的聯合演訓計畫；並務實執行，及客觀評估、評鑑各項聯合演訓效能，大幅提升國軍之聯合作戰訓練效能。