

MTMS (海軍戰術信文系統) 簡介

海軍中校 簡榮杰

提 要：

- 一、「實驗戰術(Experimental Tactic 1000)」系列圖書，其目的在使北約組織(North Atlantic Treaty Organization, NATO)與非北約國家海軍之間，將海軍艦艇基本運作、基本戰術、基本信號統一，在共同的溝通平台與基本認知下，進行聯合演習與聯合非戰爭軍事行動。
- 二、EXTAC 1006 “Structured Messages” (結構化信文)即為EXTAC 1000系列擔任協調作戰、傳達命令之重要介面。
- 三、現代戰爭複雜多變，尋求一個包含所有假定狀況、完美解答的作戰計畫是徒勞無功的。應參考MTMS精神，依實況、針對任務、威脅，明確而立即的行使作戰指揮。
- 四、本軍指揮參謀計畫程序產製之結果，轉換至執行面之間，缺少一重要的轉換環節，MTMS即可擔任此重責大任。

關鍵詞：EXTAC 1000、實驗戰術、結構化信文、MTMS

壹、前言

海洋是廣大而互相連結的介質。現代海洋國家之海軍任務，除於平時衛戍海疆、執行護漁及人道救援外，亦經常代表國家訪問友邦，參與國際聯合演習，做為軍事外交之一環，以支持國家戰略。

我國雖立足於臺灣這一美麗寶島，身處太平洋第一島鏈的核心位置，卻受限於背海向陸的陸權思維與兩岸分隔的特殊國情；勉力建設一支強大的海軍艦隊後，卻無法運用

海軍專屬的外交特性於拓展與鞏固軍事外交之用，隔絕於亞太繁忙航道與世界瞬息萬變的戰略態勢轉變之中。

與我相反的，世界的海軍正密切的往來與互動，於世界各個角落實施聯合演習。1994年5月，美國海軍分析中心(CNA)研究多國海軍聯合作戰(MMOPS)及聯合非戰爭行動(OOTW)相關作法教令，並提供美國海軍教訓指揮部(Naval Doctrine Command, NDC)發展與運用¹。後續發展出「實驗戰術(Experimental Tactic 1000)」系列圖書²。目的在

註1：US NAVY, “NAVAL DOCTRINE DEVELOPMENT & WARFARE INNOVATION” ,美國海軍教訓指揮部(Naval Doctrine Command, NDC)，為現海軍作戰發展指揮部(Navy Warfare Development Command)之前身。成立於1993年，專司海軍理論及作戰概念發展。於1999年5月改編「海軍作戰發展指揮部」併入羅德島戰爭學院。<http://www.navy.mil/navydata/policy/vision/vis98/vis-p04.html>，檢索日期：2013年11月5日。

註2：EXTAC series, NAVY WARFARE DEVELOPMENT COMMAND, US navy, AUGUST 1996.

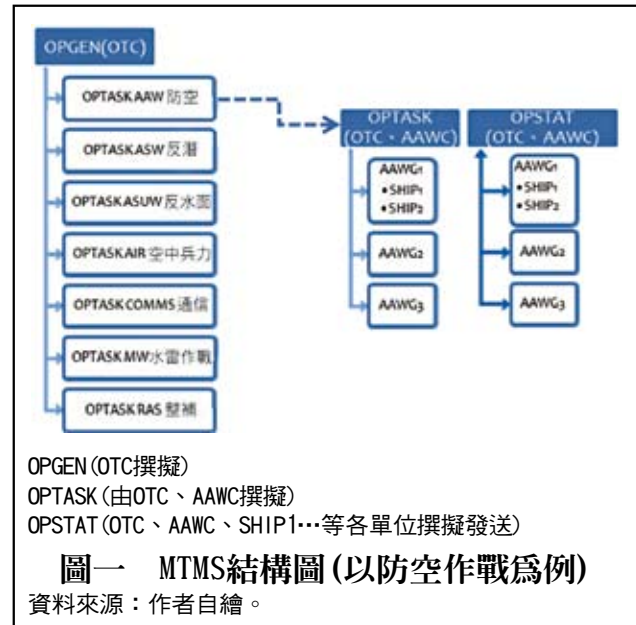
使北大西洋公約組織(North Atlantic Treaty Organization, NATO)與非北約國家海軍之間，於進行聯合演習與聯合非戰爭軍事行動時，將海軍艦艇基本運作、基本戰術、基本信號統一，有共同的溝通平台與基本認知。其設計主要為支持各操演單位基本的戰術演習和行動，無法支持過於複雜的大型協同作戰³。

EXTAC 1000系列⁴已屬公開資訊，可於網際網路下載取得。EXTAC 1006 “Structured Messages” (結構化信文)即為EXTAC 1000系列擔任協調作戰、傳達命令之重要介面，將後續詳細說明。

貳、海軍戰術信文系統(MARITIME TACTICAL MESSAGE SYSTEM, MTMS)簡介

一、EXTAC 1006 Structured Messages，主要內容說明MTMS，係以標準化結構訊息格式傳遞海軍戰術信文，以達成下列功能

- (一)傳達運作指示或意圖。
- (二)傳達作戰指示(情報)予海上戰術指揮官。



(三)傳達指揮官與本屬編隊、其他編隊作戰情報、作戰指示及報告作戰資料。

(四)通知、指定接戰之任務編組及其回報。

二、類型：MTMS包含下列訊息類型

(一)OPGM(作戰任務全般概況)

一般作戰事項與本次作戰相關之政策、上級指示和要求，一般包含基本說明與職責，並指定戰術指揮官在類型作戰中之職掌及應詳細指示事項。

註3：EXTAC 1000,NAVY WARFARE DEVELOPMENT COMMAND,US navy, AUGUST 1996,” FOREWORD”。

註4：EXTAC series 編號及名稱如下：

- EXTAC 1000, Maritime Maneuvering and Tactical Procedures.
- EXTAC 1001, International HOSTAC.
- EXTAC 1002, International HOSTAC-Technical Supplement.
- MTP 2, Replenishment at Sea.(EXTAC 1003)
- EXTAC 1004, Voice Procedures and Brevity Code words.
- EXTAC 1005, Exercise Manual.
- EXTAC 1006, Structured Messages.
- EXTAC 1007, Mine Countermeasures.
- EXTAC 1009, Diving Safety.
- EXTAC 1010, Noncombatant Evacuation Operations.
- EXTAC 1011, Naval Humanitarian Assistance Missions.
- EXTAC 1013, Regional Naval Control of Shipping.
- EXTAC 1014, Meteorological Support.

(二) OPTASK (作戰任務基本命令)

由戰術指揮官或授權之指揮官、協調官說明作戰任務，發布各單位具體執行任務所需的資料細節、參數與作戰指導。

(三) OPSTAT 狀態(戰備) 等級

作戰基本資料、需求、狀態等相關作戰行政指示及報告。

結構圖如圖一下所示。

三、應用程序和說明

(一) OPGEN 通常由戰術指揮官發布，且必須發送給所有參與單位，包括各支援的上級指揮單位；OPTASKs 可由指揮官，或經指派之現場指揮(協調管制)官發布，包括防空、反潛、反水面、空中、電子戰、水雷、兩棲作戰及通信、海上整補等作戰任務命令；OPSTATs 的變更可能源於指定單位的狀態報告或任務艦之回報。

(二) 訊息行(段)的結構

1. 識別字母數字碼欄位。
2. 基本標題訊息縮寫欄位。(後可接序數，如1、2、3或A、B、C；各類型作戰基本訊息另有次標題，將銜接於本欄位之後)
3. 內容說明欄位。其說明採自由信文格式，內容可能長達數行而成為訊息段。
4. 各欄位以斜線(/)做為分隔符號，以雙斜線(//)代表訊息行(段)的結束⁵。故原使用單斜線之常用縮寫不得使用，必須使用完整單字或不使用斜線。
5. 頻率敘述以K代表KHz.，M代表MHz.，G代表GHz.
6. 為避免傳輸或列印不清有所混淆，重要數字後設有檢查碼，以前項各數字相加之

合，取其個位數即為其檢查碼。如120000Z3，代表00Z時區(格林威治標準時)1200時，檢查碼為3(1+2+0+0+0+0)。

訊息格式如下：

識別字母數字/基本標題訊息縮寫/序數(次標題)/簡要內容說明(自由文件格式)/(行、段結束符號)

範例一：

D1/MISSION(任務)/1/任務說明1/2/任務說明2//

或是如下表示

D1/MISSION(任務)/(1)任務說明1

(2)任務說明2//

(三) OPGEN 與 OPTASK 各類型作戰基本命令 (OPTASK AAW 防空、OPTASK ASW 反潛、OPTASK ASUW 反水面、OPTASK AIR 空中兵力、OPTASK COMMS 通信、OPTASK MW 作戰、OPTASK RAS 整補)、OPSTAT 狀態(戰備)等級報告 (OPSTAT UNIT 單位、OPSTAT RASREQ 整補需求、OPSTAT CARGO 物資、OPSTAT RAS 整補作業、OPSTAT DAMAGE 損傷、OPSTAT DEFECT 故障限制、OPSTAT HELO 直升機)等，均分別定義「識別字母數字碼」、「基本訊息縮寫標題」及所屬次標題，如下所示：

範例二：

故於寫作時，應參考 OPGEN 與 OPTASK 及

OPGEN 語意	OPGEN 信文格式
A1/Reference/參考文件	A1/REF/A/EXTAC1006/B...
B1/Task Organization 任務編組	B1/TASKORG/TU62.1/CO...
OPTASK AAW 語意	OPTASK AAW 信文格式
A1/Reference/參考文件	A1/REF/A/EXTAC1006/B...
B1/Conduct/指導	B1/CONDUCT/1/AAW...

註5：參考近期赴法戰術軍官班教材，訊息行(段)結束時均以雙斜線作結。原EXTAC 1006並未述及相關規定。

表一 OPGEN定義之識別碼與基本標題

Sections of the OPGEN	
識別碼及基本訊息標題	意義
A1 REF - Reference	A1 REF - 參考文件
A2 PERIOD - Period covered by message (Time Zulu)	A2 PERIOD - 期程(標準時)
B1 TASKORG - Own task organization	B1 TASKORG - 任務編組
C1 GENSIT - General situation Brief description of overall assessment of own and enemy forces.	C1 GENSIT - 一般情況的簡要說明, 包含本部隊與敵部隊之整體評估
C2 THREAT - Threat assessment in order of priority	C2 THREAT - 威脅綜合評估, 優先等級
C3 FRIFORCE - Friendly force	C3 FRIFORCE - 友軍
C4 ATTACH - Attachments Forces joining the task organization during the period of the OPGEN.	C4 ATTACH - 附屬編組、支援部隊。
C5 DETACH - Detachments Forces detaching the task organization during the period of the OPGEN.	C5 DETACH - 分遣部隊。
C6 CDREVAL - Commander's evaluation of the situation	C6 CDREVAL - 指揮官的評估與作戰概念(指揮官狀況判斷)
D1 MISSION - Self evident	D1 MISSION-任務-任務
E1 PLAN - Outline of plan	E1 PLAN計畫-計畫綱要
E2 READINES - Degree of readiness.	E2 READINES-戰備程度
E3 DTLDTASK - Detailed task.	E3 DTLDTASK-任務細節
F1 DUTY - Allocation of general duties using the duty table from EXTAC 1006.	F1 DUTY職責 - 分配的職掌
F2 RETAIN - Retention of responsibilities by the OTC.	F2 RETAIN-OTC的職責
G1 DISPOSN - Disposition	G1 DISPOSN - 部署
G2 FORM - Formation instruction	G2 FORM - 隊形指示
G3 SCREEN - Screen instructions	G3 SCREEN-屏衛指示
G4 DEPART - Departure	G4 DEPART - 出港
G5 ENTRY - Entry	G5 ENTRY - 進港
G6 SPEED - Operational and stationing speed.	G6 速度 - 一般標準及就位速度。
H1 PIM - Position and intended movements.	H1 PIM - 位置和預期行動
H2 GRIDORIG - Grid origin	H2 GRIDORIG - 網格起始點
H3 DLRP - Data Link Reference Point. Position should be the same as GRIDORIG whenever possible.	H3 DLRP - 數據鏈路參考點
H4 REFPOINT - Reference point	H4 REFPOINT-基準參考點
H5 CONTRLPT - Control points	H5 CONTRLPT - 控制點
H6 RNDZVOUS - Rendezvous instructions	H6 RNDZVOUS - 會合點
I1 AIRASSET - Intended employment of Air assets	I1 AIRASSET - 空中支援兵力及戰術指揮官意圖說明
I2 AIRCOORD - Instructions for aircraft coordination. Responsibility retained by OTC.	I2 AIRCOORD - 戰術指揮官飛機協調說明。
I4 AIRTASK - Detailed instructions for any Air tasking. Responsibilities retained by OTC.	I4 AIRTASK - 戰術指揮官說詳細空中任務的指示。
J1 SUBASSET - Intended employment of supporting submarines	J1 SUBASSET-潛艦支援
J2 SUBAREA - Submarine area	J2 SUBAREA分區-潛艦區域
K1 AAWINST - Instructions for the conduct of AAW including ASMD	K1 AAWINST-防空作戰指示(包括ASMD反攻船飛彈指導)
L1 ASWINST - Instructions for the conduct of ASW	L1 ASWINST-反潛作戰指示
M1 ASUWINST - Instructions for the conduct of ASUW	M1 ASUWINST-反水面作戰指示
N1 AMPHIB - Information on or Instructions for amphibious related operations	N1 AMPHIB-兩棲作戰指示
O1 MWOPS - Information on and Instructions pertinent to mine warfare operations	O1 MWOPS-水雷作戰指示
Q1 LOGISTIC - Instructions for RAS and logistics	Q1 LOGISTIC-後勤及整補指示
R1 COMSTASK - Instructions for communication	R1 COMSTASK-通信指示

R2 CODING - Authentication policy, codes and crypto.	R2 CODING-編碼身分驗證政策、代碼和加密。
T1 TNBLOCK - Track number block allocation	T1 TNBLOCK-追蹤編號分配
V1 SAR - Information on or Instructions for SAR.	V1 SAR-搜救指示
W1 EWINST - Instructions for the conduct of Electronic Warfare, including emission policy to establish EMCON PLAN. ⁶	W1 EWINST-說明電子戰、包括發射政策、建立EMCON計畫。
X1 REPINST - Special reporting procedures	X1 REPINST-特別報告程序
Y1 SPECINST - Special instructions as necessary	Y1 SPECINST-特別指示事項
Y2 SPECINFO - Special information as necessary	Y2 SPECINFO-特別說明事項
Z1 ACKNLGGE Acknowledgement by the designated units	Z1 ACKNLGGE-確認收悉指定

資料來源：彙整自EXTAC 1006 CHAPTER 2 1200 THE OPGEN

表二 OPTASK AAW定義之識別碼與基本標題

Sections of the OPTASK AAW	
識別碼及基本訊息標題	意義
A1 Reference	A1-REF參考文件
A2 Period	A2-PERIOD期程(標準時)
A3 Administration	A3-ADMIN基本指示
B1 Conduct	B1-CONDUCT作戰指示
B2 AAW Duty	B2-AAWDUTY防空作戰職責 (使用EXTAC 1006 5400 Duty table)
B3 Surface AAW Unit Details	B3 - SURFAAW水面防空單位指示
B4 AAW Picket Unit Details	B4 - AAWPICK防空哨戒單位
B6 JAAWSC Details	B6 - JAAWSC聯合防空陸岸支援
C1 Force CAP Details	C1 - FORCECAP空中巡邏機(戰巡)
C2 Barrier CAP Details	C2 - BARCAP空掩阻柵巡邏機
C3 Target CAP Details	C3 - TARCAP空中掩護巡邏機
C4 Rescue CAP Details	C4 - RESCAP救援巡邏機
C5 Surveillance CAP Details	C5 - SUCAP監視巡邏機
C6 Land CAP Details	C6 - LANDCAP陸上巡邏機
C7 AAR Station Details	C7 - AARSTN空中加油機
C8 AEW Station Details	C8 - AEWSTN空中預警機
C10 AUTOCAT Details	C10 - AUTOCAT中繼機
D1 AEW Surveillance Details	D1 - AEWSURV空中預警機監視區
D2 AAW Surveillance Details	D2 - AAWSURRV防空監視區
E1 AAW Axis Details	E1 - AAWAXIS防空軸向
E2 AAW Sectors	E2 - AAWSECT防空扇區
E3 Weapon Coordination Details	E3 - WPNCOORD武器協調指示
E4 Safety Sectors	E4 - SAFESECT安全扇區
E5 Fighter Engagement Zone (FEZ)	E5-FEZ戰機接戰區
E6 Missile Engagement Zone (MEZ)	E6-MEZ飛彈接戰區
E7 FEZ for NADGE	E7-FEZNADGE戰機接戰區，在防空地面環境(系統)
E8 Low MEZ	E8 - LOWMEZ低空飛彈接戰區
E9 High MEZ	E9 - HIGHMEZ高空飛彈接戰區
F1 Standoff Distance	F1-STOFDIST最大射程距離
G1 Scramble Authority	G1 - SCRAMBLE緊急起飛管理單位
G2 Alert Aircraft Tasking	G2 - ACALART空中警戒任務
G3 SAM Alert Status	G3-SAMALERT陸基防空飛彈系統的警戒狀態
G4 Alert Status for SHORAD System	G4-SHORLERT短程防空系統狀態
H1 Preplanned Reactions AAW	H1-PREPLAN防空計畫
H2 Zippo Area	H2-ZIPPAREA飛彈威脅區

註6：本項僅見於法國戰術軍官班教材，原EXTAC 1006 OPGEN 內容未列有本項。

I1 Target Priorities	I1-TGTPRIOR優先等級
I2 Identification Criteria	I2-IDCRIT識別標準
I3 Weapon Release Criteria	I3-RLSCRIT武器發射規範
J1 Marshalling Point Details	J1-MARSHALL 重整位置
J2 Identification Check Point	J2-IDPOINT識別檢查點
J3 Handover Gate Details	J3-HANDGATE交接
J4 Identification Safety Range	J4-ISR安全識別距離
J5 Altitude Separation	J5-ALTSEP垂直高度間隔
J6 Approach Sector Details	J6-APPRSECT接近扇區指示
J7 Approach Corridor	J7-APPRCORR安全走廊
J8 Force Marshaller	J8-FORCEMAR部隊編組
J9 No Communications	J9-NOCOMM無法通聯處置
K1 Special IFF Instructions	K1-IFF特殊的敵我識別說明
L1 EMCON Details	L1-EMCON無線電發射管制計畫
L2 Codes	L2-CODING加密與驗證
X1 Reporting	X1 REP INST- 特別報告程序
Y1 Special Instructions	Y1 SPEC INST-特別指示事項
Y2 Special Information	Y2 SPEC INFO-特別說明事項
Z1 Acknowledge	Z1 ACKNL DGE- 確認收悉指定

資料來源：彙整自EXTAC 1006 CHAPTER 3 3100 OPTASKS/OPTASK AAW

表三 OPSTAT UNIT定義之識別碼與基本標題

Sections of the OPSTAT UNIT	
識別碼及基本訊息標題	意義
A1 Reference	A1-REF參考
A2 Period	A2-PERIOD涵蓋時間(標準時)
A3 Unit Identification	A3-UNITID作戰單位識別
B1 Personnel Data	B1-PERSDAT單位人員基本資料
B2 Air Controller Data	B2-ACDAT空管資料
B3 Unit Data	B3-UNITDAT艦船諸元
B4 Supply Data	B4-SPLYDAT給養資料
C1 Sonar Data	C1-SONARDAT聲納諸元資料
C2 Radar Data	C2-RADARDAT雷達諸元資料
C4 Navigational Systems Data	C4-NAVDAT導航及輔助設施
C6 Gunfire Control Systems	C6-GUNDAT火炮諸元資料
C7 Weapons Load Data	C7-WPNDAT武器酬載資料
C8 Navigational Warnings Held	C8-NAVWARN航行預警資料
D1 Aircraft Data	D1-AIRDAT艦載機型式
E1 Replenishment Data	E1-RASDAT整補資料
E2 VERTREP Data	E2-VERTREP垂直整補資料
E3 Replenishment Ship Data	E3-REPLDAT整補艦資料
F1 Radio Data	F1-RADIODAT通裝資料
F3 Satellite Data	F3-SATDAT衛星通信資料
F4 Terminal Data	F4-TERMDAT通信終端設備
F7 TACAN Data	F7-TACANDAT太康資料
F8 Slot Buoy Holdings	F8-SLOTHOLD潛艦單向通信浮標
G1 Operational Defects	G1-OPDEF作戰故障回報
Y1 Special Instructions	Y1 SPEC INST-特別指示事項
Y2 Special Information	Y2 SPEC INFO-特別說明事項
Z1 Acknowledge	Z1 ACKNL DGE-確認指定單位

資料來源：彙整自EXTAC 1006 CHAPTER 4 4100 OPSTATS/OPSTAT UNIT

表四 EXTAC 1006 5400 DUTY TABLE

EXTAC 1006 5400 DUTY TABLE
COMMAND
10 Officer in Tactical Command (OTC)
11 Composite Warfare Commander (CWC)
12 Screen Commander (SC)
13 - 19 Spare
AAW
20 AAW Commander (AAWC)
21 Sector AAW Coordinator (SAAWC)
22 Local AAW Coordinator (LAAWC)
23 AAW Picket (WATCHDOG)
24 TOMCAT
25 - 29 Spare
ASW
30 ASW Commander (ASWC)
31 Sector ASW Commander (SASWC)
32 Local ASW Commander (LJISWC)
33 Search and Attack Unit Commander (SAUC)
34 Spare
35 Submarine Element Coordinator (SEC)
36 - 39 Spare
ASUW
40 ASUW Commander (ASUWC)
41 Sector ASUW Commander (SASUWC)
42 Surface Action Group Commander (SAGC)
43 Helicopter Attack Group Commander (HAGC)
44 Senior Officer FPB (SOFPB)
45 Surface Picket
46 - 49 Spare

資料來源：彙整自EXTAC 1006 CHAPTER 5 5400 Duty Table

OPSTAT各自定義之「識別字母數字碼」、「基本訊息縮寫標題」及所屬次標題，逐一填入即可完成作業。以下列舉EXTAC 1006所定義之OPGEN、OPTASK AAW、OPSTAT UNIT各標題內容，與EXTAC 1006之增補信號表5400 DUTY TABLE(部分列舉)(如表一～表四)。

四、範例說明

場景說明：

藍島為藍軍所有之島嶼，惟距藍軍本土遙遠，較靠近紅軍本土，藍軍空中兵力無法



圖二 OPGEN寫作範例場景

資料來源：作者自繪。

涵蓋支援。現局勢緊張，紅軍有意併吞藍島，惟尚未交戰。藍軍預劃登陸支援藍島，投送兵力以加強守備。

態勢圖如圖二所示。

以下列舉依此場景OTC下達OPGEN寫作範例(如表五)。

依據OTC下達之OPGEN，AAWC(防空作戰指揮官指派FRIGATE1)完成OPTASK AAW並發布執行，列舉如(如表六)。

作戰任務期間，FRIGATE2回報艦船資料予OTC，列舉(如表七)。

參、研究發現

一、MTMS優點

(一)MTMS精神即以最速捷之方式，清楚傳達作戰命令及交換情資。多數已知事項如非關鍵事項或發生變化，均不再予以提示。其命令格式結構化、清楚明瞭，各作戰小組(分組)可迅速取得所需資訊或作戰指令。

(二)各要項均汲取NATO各國實戰經驗而設，均為該項作戰之重要參數，完整周詳，減少參謀作業疏漏。

表五 OPGEN 參考案

OPGEN MESSAGE	意義
FM OTC	發文者：戰術指揮官
TO / FRIGATE 1 - FRIGATE 2 - FRIGATE 3-AMPHIBIOUS	正本：作戰艦 1-作戰艦 2 - 作戰艦 3 - 兩棲艦
INFO/ MARITIME HEADQUARTERS	副本：海軍司令部
EXER/NAVAL FORCES TACTICAL TRAINING ONE	操演名稱：海軍戰術操演一號
MSGID/OPGEN/OTC/001/JUN 04	信文編號：OPGEN/OTC/001/0604
A1/REF/A/EXTAC 1006/	A1/參考資料A：EXTAC 1006
A1/REF/B/EXOPORD 01/	A1/參考資料B：操演命令01號
A2/PERIOD/040700H1 - 141700H3 JUN 04//	A2/期程/040700H1 - 141700H3 6月4日7時至14日17時(中原標準時間)//
B1/TASKORG/ADMIRAL TOM WILL ACT AS OTC//	B1/任務編組/湯上將擔任戰術指揮官//
C1/GENSIT/1/TASK GROUP 01 IS GATHERED TO CARRY OUT ESCORT OF AMPHIBIOUS SHIP (HVU) WITH FRIGATES GROUP ACTING AS BLUE PARTY//	C1/概況說明/1/任務編組01為藍軍兩棲艦與護衛艦集團(HVU高價值單位)實施護航//
C1/GENSIT/2/ TASK GROUP 01 IS TO CONDUCT AMPHIBIOUS OPERATION ON BLUELAND ENCLAVE NAMED BASSLAND IOT SUPPORT BLUE ISLAND PEOPLE THREATENED BY REDLAND TROOPS.	C1/概況說明/2/任務編組01協助藍軍兩棲船團，於紅軍船艦威脅下，於藍軍飛地(藍島)實施運補作業。//
NAVAL AND AIR REDLAND FORCES ARE EXPECTED TO INTERFERE AND TO OPPOSE AGAINST BLUE FORCES. AN INITIAL CRISIS TIME WILL BE PROBABLY FOLLOWED BY A PHASE OF OPEN HOSTILITIES AS SOON AS THE AMPHIBIOUS GROUP WILL APPROACH THE BLUE ISLAND COASTS//	紅軍的海軍和空軍部隊預計將干擾和威脅藍軍。一個最初的危機時間將可能在公開的敵對狀態的階段，應盡快使兩棲船團接近藍島海岸。//
C2/THREAT/1/REDLAND THREAT IS BOTH AIR AND SURFACE SPECIALY FIGHTERBOMBER AIRCRAFT. DUE TO THE LACK OF SPARES REDLAND SUBMARINES AND AIRCRAFT MISSILES ARE REPORTED AS NON OPERATIONAL//	C2/威脅/1/紅軍威脅包含空中戰機和對地攻擊轟炸機飛機。情報顯示紅軍未使用潛艇和空射導彈。//
C2/THREAT/2/AIR/THE FOLLOWING REDLAND AIRCRAFT ARE EXPECTED DURING THE MISSION: SURVEILLANCE AND PATROL AIRCRAFT BEAR/ MIG 29 FULCRUM/SUKKOI 24 FENCER//	C2/威脅/2/空中/紅軍規劃空中兵力及任務：監視和巡邏機-熊/米格29支點式/蘇愷24擊劍式//
C2/THREAT/3/SURF/ THE FOLLOWING REDLAND WARSHIPS ARE EXPECTED DURING THE MISSION: 3 SOVREMENNY CLASS SHIPS/3 KOTOR CLASS SHIPS/4 OSA-II CLASS SHIPS//	C2/威脅/3/水面 /以下為紅軍規劃的水面兵力： 3艘現代級/3艘科托爾級/4艘OSA-II級//
C2/THREAT/4/SUB/REDLAND IS EQUIPPED WITH ONE LADA AND TWO VICTOR CLASS SUBMARINES. INTELLIGENCE SERVICE REPORTS THAT THE SUBs ARE NOT OPERATIONAL//	C2/威脅/4/潛艦/紅軍配有1艘拉達級與2艘勝利級潛艇。情報顯示上述潛艇均無法運作//
C2/THREAT/5/AGAINST FRIENDLY HELICOPTERS/ SAN-7 - SAN-4 - GUNS 130mm -76mm - 30mm//	C2/威脅/5/反制直升機武器/短程防空飛彈SAN-7-SAN - 4 -機砲130毫米 - 76毫米 - 30毫米//
C2/THREAT/6/AGAINST FRIENDLY SHIPS/SSN-22-SSN-2B/C - GUNS 130mm -76mm/AS10/BOMBS//	C2/威脅/6/反制水面艦武器/攻船飛彈SSN-22-SSN-2B / C - 火炮130毫米 -76mm/空對地導彈AS10/炸彈//
C6/CDREVAL/1/REDLAND ASSESSED MISSION DURING CRISIS TIME REDLAND UNITS COULD MARK AND HARASS HVU AND ESCORT SHIPS. AS SOON AS OPEN HOSTILITIES WILL OCCUR, THE HVU WILL BE SURELY THE FIRST REDLAND TARGET IOT STOP AMPHIBIOUS OPERATION//	C6/指揮官判斷/1/紅軍作戰目標 紅軍單位可能奉命於有利時空騷擾快速船團護航艦艇。若發生公開的敵對狀態，紅軍之第一目標為阻止藍軍兩棲作戰//
C6/CDREVAL/2/POSSIBLE REDLAND PLAN: LOCATE AND TRACK BLUE FORCES UP THAN 50 NM OF REDLAND COASTS USING BEAR AIRCRAFT, HARRASSMENT COULD BE CONDUCTED OUTSIDE THE TWELVE NAUTICAL MILES TERRITORIAL WATERS BY FIGHTERS AND THEN BY REDLAND SHIP UNITS NEAR THE BLUE ISLAND COASTS//	C6/指揮官判斷/2/紅軍可能行動 熊式戰機能對離岸50浬之藍軍實施定位和追蹤，並於接近紅軍領海外12浬處極有可能受到紅軍戰機及艦艇攻擊。
C6/CDREVAL/3/ESSENTIAL TASKS ARE:	C6/指揮官判斷/3/主要作戰目標是：

-TO ESTABLISH AN ACCURATE AIR AND SURFACE TACTICAL SITUATION AROUND OUR FORCE	以本軍力量創建一個海空優勢的戰術局面。
-TO REACT AT THE RIGHT LEVEL AGAINST REDLAND ACTIONS IAW ROE//	遵照交戰規則對紅軍行動採取適當之反應//
D1/MISSION/CARRY OUT AMPHIBIOUS OPERATION ON BLUE ISLAND ENCLAVE AVOIDING WARTIME SITUATION WITH REDLAND//	D1/任務/避免在我兩棲作戰於藍軍飛地執行時與紅軍交戰//
PROTECT THE HVU AGAINST REDLAND AIR AND SURFACE PROVOCATION OR ACTION	紅軍空中兵力和水面艦威脅狀況下保護高速船團行動。
E1/PLAN/1/MAIN OBJECTIVE IS TO CONDUCT IN SAFETY THE AMPHIBIOUS OPERATION TO BLUE ISLAND//	E1/計畫/1/主目標是安全的執行兩棲登陸藍島//
E1/PLAN/2/ESTABLISH AAW SCREEN TO ASSUME HVU PROTECTION, TAKING INTO ACCOUNT THE PROBABLE THREAT AXIS SHOULD BE FROM SOUTH, USE THE BLUE HELICOPTERS TO LOCATE AND MARK THE REDLAND WARSHIPS//	E1/計畫/2/建構防空作戰屏衛保護快速船團，可能威脅軸線應當在南。藍軍直升機實施OTH戰術標定紅軍軍艦//
E2/READINES/GEN STATE2/ AAW2/ ASUW2/ ASW4/ NBCD4//	E2/戰備等級/一般狀態2級/防空作戰2級/反水面作戰2級/反潛作戰4級/核生化(作戰)防護4級//
F1/DUTY/ RMK/DUTY 112 USED FOR EWC	F1/職責/備註/ 候令擔任電子戰管制官
CTG 01/10/12//	特遣支隊指揮官 OTC/屏衛指揮官//
FRIGATE1/20/80/109/112//	FRIGATE1/防空作戰指揮官/空層管制官/空中管制單位/候令擔任其他職務//
FRIGATE2/40/82/83/109/219//	FRIGATE2/反水面作戰指揮官/水面目標管制官/網格位置基準/空中管制單位/氣象督導單位//
FRIGATE3/30/81/100/103/109/202//	FRIGATE3/反潛作戰指揮官/水下目標協調員/空中協調/直升機管制/空管單位/BT當值艦//
AMPHIBIOUS/60/61//	AMPHIBIOUS/火協中心/戰術空軍協調中心//
G2/FORM/STANDARD DISTANCE TO BE APPLIED DURING MANEUVERS 2000 YDS//	G2/隊形/標準距離2000碼//
G3/SCREEN/SCREEN KILO TO BE DEFINED BY SC AND AAWC//	G3/屏衛/屏衛K用於水面和防空作戰//
G6/SPEED/21KT-15KT//	G6/速率/21節-15節//
H1/PIM/1900N0-12100E4/141300H9/100T1/15KTS6/ 1HR1/ 090T9/ 15KTS6/ 2HR2//	H1/計畫運動位置/1900N0 - 12100E4/ 141300H9/ 100T1/ 15KTS6/ 1HR1/ 090T9/ 15KTS6/ 2HR2//
H2/GRIDORIG/183449N9-1221000E6//	H2/座標基準點/183449N9-1221000E6//
H3/DLRP/DONALD/183449N9-1221000E6//	H3/資料鏈基準點/DONALD/ 183449N9-1221000E6//
I1/AIRASSET/S-70C IN ALERT 10 MINUTES ON FLIGHT DECK/READY TO CONDUCT ASUW MISSIONS//	I1/空中兵力支援/S-70C反潛直升機保持10分鐘甲板待命//
FRIGATE1 ACTING AS HEC TO PROMULGATE HELICOPTER ALERT SCHEDULE//	FRIGATE1管制公布直升機警戒表//
K1/AAWINST/ FRIGATE1 ACTING AS AAWC TO PROMULGATE AAW INSTRUCTIONS WITH APPROPRIATE WARNINGS//	K1/防空作戰指示/ FRIGATE1作為防空作戰指揮官頒布防空作戰指令與適當的警告//
L1/ASWINST/ FRIGATE2 ACTING AS ASWC TO PROMULGATE ASW INSTRUCTIONS/	L1/反潛作戰指示/ FRIGATE2為反潛作戰指揮官公布反潛說明
M1/ASUWINST/ FRIGATE3 ACTING AS ASUWC TO PROMULGATE ASUW INSTRUCTIONS//	M1/反水面作戰指示/ FRIGATE3作為反水面作戰管制官頒布反水面作戰指示//
N1/AMPHIB/IAW AMPHIBIOUS CO ORDERS//	N1/兩棲/遵照兩棲特遣部隊指揮官指示//
R1/COMSTASK/COMMUNICATION PLAN TO BE DEFINED BY OTC//	R1/通信說明/OTC制定通信計畫
T1/TNBLOCK/NTDS NATIONAL TRACK NUMBER BLOCKS TO BE USED//	T1/追蹤編號(區塊)分配/使用海軍戰術資料系統追蹤編號//
W1/EWINST/ FRIGATE1 ACTING AS EWC TO PROMULGATE EW INSTRUCTIONS WITH APPROPRIATE EMCON PLANS	W1/電子作戰指示/ FRIGATE1作為電子作戰管制艦，公佈電子作戰說明與適當的電磁波發射管制計畫。
Z1/AKNLDG/YES/FRIGATE1/ FRIGATE2/ FRIGATE3/ AMPHIBIOUS//	Z1/收悉電復/是/FRIGATE1/ FRIGATE2/ FRIGATE3/ AMPHIBIOUS//

資料來源：部分內容參考2011法國戰術軍官班教材彙編。

表六 OPTASK AAW參考案

OPTASK AAW MESSAGE	意義
FM FRIGATE1 (AAWC)	發文者：FRIGATE1 (防空作戰指揮官)
TO /FRIGATE2/FRIGATE3/AMPHIBIOUS//	正本：FRIGATE1 - FRIGATE2 - FRIGATE3 - AMPHIBIOUS//
INFO/ MARITIME HEADQUARTERS	副本：海軍司令部
EXER/NAVAL FORCES TACTICAL TRAINING ONE (AAW)	操演名稱：NAVAL FORCES TACTICAL TRAINING ONE (AAW)
MSGID/OPTASK AAW/AAWC/001/JUN 04	信文編號：OPTASK AAW/ AAWC/ 001/JUN 04
A1/REF/A/EXTAC 1006/	A1/參考資料A：EXTAC 1006
A1/REF/B/EXOPORD 01/	A1/參考資料B：操演命令01號
A1/REF/C/OPGEN/OTC/001//	A1/參考資料C：OPGEN/OTC/001號
B1/CONDUCT/ 1/TG TRANSIT UNDER AIR/SURF THREAT 2/LOCATE AND TRACK BLUE FORCES UP THAN 50 NM OF REDLAND COASTS USING BEAR AIRCRAFT, HARRASSMENT COULD BE CONDUCTED OUTSIDE THE TWELVE NAUTICAL MILES TERRITORIAL WATERS BY FIGHTERS AND THEN BY REDLAND SHIP UNITS NEAR THE BASSLAND COASTS 3/EMCON POLICY/EMCON OPTIMAL USE OF RADARS ACCORDING TO ASSIGNED WATCH SECTORS 4/SCREEN KILO TO BE DEFINED BY SC AND AAWC//	B1/指導/ 1/任務支隊全程均受敵空中/水面威脅 2/熊式飛機能對離岸50哩之藍軍實施定位和追蹤，並於接近紅軍領海外12哩處極有可能受到紅軍戰機及艦艇攻擊。 3/EMCON POLICY/EMCON計畫管制雷達採責任扇區發射。 4/屏衛K用於水面和防空作戰。
B2/AAWDUTY/1/FRIGATE1/20/80/109/112/ 2/FRIGATE2/21/23/ 3/FRIGATE3/21/23/ 4/AMPHIBIOUS/22/112//	B2-AAWDUTY防空作戰職責 1/FRIGATE1/防空作戰指揮官/對空描跡協調官/空管/候令其他 2/FRIGATE2/防空扇區管制官/防空警戒 3/FRIGATE3/防空扇區管制官/防空警戒 4/AMPHIBIOUS/防空協調/候令其他
B3/SURFAAW/1/FRIGATE1/AAWC/090ZZ10/ 2/FRIGATE2/RIGHT/210ZZ10/ 3/FRIGATE3/LIFT/330ZZ10//	B3/SURFAAW水面防空單位指示 1/FRIGATE1/呼號AAWC/主體方位090距離10哩/ 2/FRIGATE2/呼號RIGHT/主體方位210距離10哩/ 3/FRIGATE3/呼號LIFT/主體方位330距離10哩/
B4/AWPICK/1/FRIGATE2/210ZZ10/ 2/FRIGATE3/330ZZ10//	B4/AWPICK防空哨戒單位
D2/AAWSURRV/100NM AROUND CENTER//	D2/AAWSURRV防空監視區/100哩
E1/AAWAXIS/IAW AAWC ORDERS//	E1/AAWAXIS防空軸向/依AAWC指示調整
E2/AAWSECT/A-030-150/B-150-270/C-270-030/ FRIGATE1 COORDINATE ACTION ON CONTACTS WITHIN 10 DEGREES OF SECTOR BOUNDARIES//	E2/AAWSECT防空扇區/A扇區-030-150/B扇區-150-270/C扇區-270-030/各扇區10度重疊//
E6/MEZ/20NM AROUND EACH UNIT(SECTORS) //	E6/MEZ飛彈接戰區/各單位(扇區)20哩內之目標
G1/SCRAMBLE/FRIGATE1//	G1/SCRAMBLE緊急起飛管理單位/FRIGATE1//
H2/ZIPPAREA/20NM AROUND CENTER//	H2/ZIPPAREA飛彈威脅區/20哩
J4/ISR/30NM AROUND CENTER//	J4-ISR安全識別距離30哩//
X1/REPINST/REPORT TO AAWC ANY FAILURE OF SENSORS OR AAW WEAPON SYSTEM FOR RE-EVALUATION OF DISPOSITION//	X1/REPINST特別報告事項/回報AAWC有關監視裝備或防空作戰武器系統的任何故障狀況。
Z1/ACKNL DGE/YES/FRIGATE2/FRIGATE3/AMPHIBIOUS//	Z1/ACKNL DGE收悉電復/是/FRIGATE2/FRIGATE3/AMPHIBIOUS//

資料來源：作者編撰。

表七 OPSTAT UNIT參考案

OPSTAT UNIT MESSAGE	意義
FM FRIGATE2	發文者：FRIGATE2
TO /OTC/AMPHIBIOUS//	正本：OTC - AMPHIBIOUS//
INFO/ MARITIME HEADQUARTERS	副本：海軍司令部
EXER/NAVAL FORCES TACTICAL TRAINING ONE	操演名稱：NAVAL FORCES TACTICAL TRAINING ONE
MSGID/OPSTAT UNIT/FRIGATE2/001//	信文編號：/OPSTAT UNIT/ FRIGATE2/001//
A2/PERIOD/040700H1 - 141700H3 JUN 04//	A2/期程/040700H1 - 141700H3 6月4日7時至14日17時(中原標準時間)//
A2/PERIOD/040700H1 - 141700H3 JUN 04//	A2/期程/040700H1 - 141700H3 6月4日7時至14日17時(中原標準時間)//
B3/UNITDAT/PFG/120/7/35/25KTS/10KTS/5000 CUM/3910 CUM/28-40//	B3/UNITDAT單位資料/艦型PFG/全長120公尺/吃水7公尺/桅高35公尺/最大速率25節/經濟速率10節/燃油最大裝載5000CUM(立方米)/現存3910CUM(立方米)/燃油估計可用28日(25KTS)-40日(15KTS)
B4/SPLYDAT/56/14/-/93/-/90/85//	B4/SPLYDAT/日用存量56日/緊急存量14日/液壓油93%/淡水90%/飲用水85%/
C7/WPNDAT/MK44-13/SM1-10PCT/SAM2-8/76MM-120PCT//	C7/WPNDAT武器酬載/MK44魚雷-13/標準一型防空飛彈-10/反水面飛彈2型-8/火砲76MM-120PCT//
D1/AIRDAT/S-70C AVAILABLE FOR STORES VERTREP	D1/AIRDAT艦載機型式/S-70C直升機可實施垂直整補。
F1/RADIODAT/IMF-2HF-2UHF/2HF-4UHF(1MHZ)/ILF-2MF-4HF-2UHF/1UHF/1UHF	F1/RADIODAT通裝資料/發射器IMF-2HF-2UHF/收發機2HF-4UHF(1MHZ)/接收機ILF-2MF-4HF-2UHF/頻率控制發射機1UHF/頻率控制接收機1UHF
Z1/ACKNLGGE/YES/OTC-AMPHIBIOUS//	Z1/ACKNLGGE收悉電復/YES/OTC- AMPHIBIOUS //

資料來源：作者編撰。

表八 網路比較表

網路	傳遞內容	說明
話網(加密)	明語指示及命令、各單位協調事項	1. 明語發送及接收，最易理解，作業速度快。 2. 不易紀錄及轉發。 3. 內容龐雜。
話網(未加密)	加密信文、海軍標準信號	1. 密語信文，收發均須經轉譯，作業速度較慢。 2. 容易紀錄。 3. 內容精要，惟無法運用於複雜指示。
數據網(加密)	1. 自由格式 2. 表格式	1. 傳遞內容須經繕打輸入，耗時較久。 2. 容易紀錄及轉發。 3. 內容限制小，如使用表格式信文，內容較清楚明確，可迅速取得資訊。
報網(未加密)	加密信文	1. 密語信文，收發均須經轉譯，作業速度較慢。 2. 作業均需專業人員操作。 3. 現多已停用。

資料來源：作者自行彙整。

(三)各項參數為作戰戰鬥系統設定時之重要依據，亦為各類型作戰之重要參數。

(四)標準結構，易轉入電腦系統作業，也易發展與戰鬥系統相結合。

(五)具人機共通性及操作互通性，可做為未來指管自動化之基礎。現已成為NATO國家海軍作戰、操演共通信文格式，易與各國海軍接軌，協同操演。

(六)易於修改及作業。傳輸可使用話網或其他數據網路方式發送，迅速快捷，安全性高。

(七)對任務艦艇而言，基本作戰能力要求高，於海上發布、接獲命令後，協調及轉圈空間較少。

二、本軍現行做法

(一)多利用任務前會議時機，發放作戰計畫紙本資料或口頭指示，無所依據及標準。相關資料均為電腦文書檔，一旦執行單位離港後，計畫變更不易修改，也不易傳輸分發。

(二)作戰計畫內容良窳，視作業參謀經驗及能力影響而有所不同，一般多戰鬥文藝及累贅敘述，內容空洞。

(三)格式紊亂，不易立即找到所需資料及重點，回報內容多為自創格式。

(四)本軍各話網、數據網比較表(如表八)。

以現行各網路傳遞指管信文，均各有其優缺點。MTMS信文系統是介於海軍標準信號及明語指示之間的表格式信文系統。在NATO國家海軍間多採用LINK-TTY，或類似之戰術資料鏈路傳遞MTMS指管信文。以本表觀之，

本軍以採數據網發送較能發揮MTMS特點。再考慮MTMS其基本精神是協調溝通NATO國家與非NATO國家海軍作戰所需，應考慮建置能與NATO國家共通之指管信文收發系統，並於平時即實施MTMS格式寫作訓練。

肆、結語與建議

一、結語

本軍目前並無相對應之指管信文系統可以比較，各指管網路傳送內容與作業規定均不同。本軍長期以來對作戰計畫與作戰命令的區分不明確，形成本軍較保守、相對安全的作戰思維；著重面面俱到，考慮周詳，較不重視指揮速度與權責下授。本軍指揮參謀程序的持續精進與變革，迄今已跟上先進國家之腳步，具類似的指參作業流程及執行做法。唯獨計畫程序產製之結果，轉換至執行面之間，缺少一重要的轉換環節，現今僅能紙本分發，供執行單位運用。

然現代戰爭複雜多變，尋求一個包含所有假定狀況、完美解答的作戰計畫(或作戰命令)是徒勞無功的。應參考MTMS精神，依實況、針對任務、威脅，明確而立即的行使作戰指揮。

故應於支隊(或更高)指揮層級，於完整參謀群之協助下，依據上級之計畫及指導，轉換成有效作戰命令，下達作戰單位據以執行。並由參謀群分析作戰單位回傳之各項報告、情報，再下達執行方式調整。另MTMS僅為作戰命令的載體、信文的軀殼，重要核心仍為指揮官與參謀群之作戰思維。對現行之指揮參謀作業程序並無影響，僅表達方式予

以調整。

二、建議事項

(一)EXTAC實驗戰術系列作戰手冊，符合本軍發展非正規作戰、非戰爭軍事行動及人道救援、災害防救等核心任務之任務指導⁷，應予重視。現北約國家海軍作戰演訓，均採用本系列戰術規範。本軍學習採用MTMS，易與世界各國海軍接軌互動，建議採用做為艦隊訓練基礎課程。初期採中英並行，提升艦隊接受程度。後續視各單位適應狀況，調整於基地訓練、駐地復驗等時機採用本系統指管，並採艦隊英語話訓之方式，律定全英語寫作訓練時機，為將來與各國海軍聯合操演準備。

(二)對各支隊參謀而言，原指參作業程序及步驟不受影響，完成作業程序後，轉換

為MTMS格式發送執行。並利用所屬回報事項、上級最新情資實施分析、報告及調整作戰指示。回歸支隊參謀應負之責任及作為，減少不必要之戰鬥文藝寫作，專注作戰任務本身。

(三)建議研究建置與NATO國家共通之數據傳輸系統，以增進聯合作戰指管效率。

(四)MTMS的設計理念及其操作共通性特點，可融入本軍後續戰鬥系統、通信裝備建置參考。



作者簡介：

簡榮杰中校，海軍官校86年班，國防大學海軍指揮參謀學院101年班，現服務於海軍西寧軍艦。

註7：《103年國防報告白皮書》，國防部，頁52-73。

老軍艦的故事

岳陽軍艦 DDG-905



岳陽軍艦原為美軍Allen M.Sumner級驅逐艦，編號DD-700，由美國新澤西州聯邦造船廠建造，1944年6月22日完工成軍，曾參加第二次世界大戰。民國59年美國將該艦軍售移交我國，拖返左營軍港後於10月6日由總司令宋長志上將主持成軍典禮，命名「岳陽」軍艦編號DD-5(後改為DD-905)，次年10月1日正式加入海軍戰鬥序列。

岳陽軍艦在海軍服役長達28年餘，歷經21任艦長，執行海峽偵巡、外島運補護航、專送、護漁及各項演訓等任務200餘次，維護海疆功績卓著，並曾榮獲國軍莒光艦及全軍戰力競賽5吋砲平面射擊第1名，於民國88年1月16日光榮除役。(取材自老軍艦的故事)