

年度甲操驗收測考所見論 如何精進戰技訓練

Report of Annual A Level Exercise Examination On
How to Enhance Combat Skill and Training

海軍中校 蔡凌漢

提 要：

- 一、為確保海軍艦隊各艦艇訓練成效及戰備水準，在訓練週期內，已完成中級戰備之艦艇，始可接受教準部測考中心實施甲操測裁，合格後方可評鑑為「單艦高級戰備水準」。
- 二、教準部測考中心依據海軍司令部核頒之「海軍艦艇甲操測裁實施計畫」，於測裁期間詳細編寫操演評分表，期統一且客觀之標準實施「基本戰力」測裁，並將操演所見缺失提供艦隊精進，藉此提升訓練成效，進而發揮整體戰力。
- 三、各艦(戰、大)隊輔訓小組皆由具備專業素養，且完成教準部師資與裁判認證簽證合格士官幹部擇優派任，必須強化其功能並發揮本身專長與經驗，進而協助艦艇精進戰技訓練。
- 四、各項操演訓練均應依其標準程序步驟完成，並納入準則教範相關規定及安全守則，操演訓練期間落實風險管控，確保人員及裝備安全。

關鍵詞：艦艇訓練、甲操測裁、輔訓小組、風險管控

Abstract

1. Ensure the fleet to maintain training effectiveness and combat readiness, ships in the fleet are required to be qualified as mid-level combat readiness to be able to apply Examination Center of Naval Education Training and Doctrine Development Command for A-level combat readiness examination. After qualifying as A-level combat readiness, it will be considered as "Single Ship High Level Combat Readiness".
2. Examination Center of NEC compiles exercise evaluation score chart during examination based on "Ships A Lev-

el Examination and Test Plan from Navy Headquarter” . The goal of score chart is to unify and be objective to conduct “Basic Combat Readiness” Examination. Furthermore, the shortcomings from Examination are able to provide for the fleet to raise the effectiveness of training and combat ability.

3. Augmentation Training Teams of flotillas and squadrons are very professional and selected from the top enlisted who have finished Instructor and Judge qualification of NEC. It is necessary to enhance its functionality and combine their profession and experience to assist the fleet to raise the training and combat skill.
4. Every exercises is required to follow it' s SOP from the doctrine and safety requirement. During the exercise, we need to ensure risk management control to secure the safety of crews and equipments.

Keyword: Ships training、A-level Examination、Augmentation Training Team、Risk Management and Control

壹、前言

依據「海軍艦隊訓練綜合教則」所律定，艦隊單艦層級訓練階段，區分為基礎訓練及駐地訓練。基礎訓練使新入營服役人員，經由民轉兵、專長、兵科學校及訓練艦之銜接訓練，成為具基礎戰鬥能力之合格專長兵；駐地訓練藉由「整合性訓練」，完備艦隊基礎訓練紮根工作，並經各項訓練及操演，達成「中級戰備」水準；已完成中級戰備之艦艇，經由教準部測考中心執行之甲操測裁合格後，方可評鑑為「單艦高級戰備水準」。

為確保艦隊各艦艇訓練成效及戰備水準，在訓練週期內，由艦(戰、大)隊部配合修

期與任務規劃期程，接受教準部測考中心實施甲操測裁。評艦之標準，係依據司令部核頒之「海軍艦艇甲操測裁實施計畫」，詳細編寫操演評分表，期統一且客觀之標準實施「基本戰力」測裁，藉此提供操演缺失改進，提升訓練成效，以發揮整體戰力。

在此，願施筆墨，依年度執行甲操測裁所得經驗提出淺見，提供艦隊參酌，期能為提升艦艇訓練成效貢獻些許助益。

貳、甲操測裁常見缺失

一、雙艦科目

甲操測裁之雙艦科目，主要為海上拖船及高線傳遞二科目抽籤擇一實施(救難特業

艦型及飛彈快艇僅實施海上拖船，水雷特業艦型不實施本科測裁)，一般而言，部位上之操作程序，諸如拖帶部位引繩(纜)傳遞與主拖纜之結合，或整補站高線結合與物資之傳遞作業均可達到標準，常見缺失分述如后：

(一)駕駛台作業

1. 向艦長報告「本艦備便」之時機：

常見受測單位，僅確認全艦人員依部署就位、碰墊架設、防險完成及拖帶或整補作業部位備便後，即向艦長報告「本艦已備便受補」或「本艦已備便拖帶」，未能注意到駕駛台是否完成備便。由於雙艦科目操演之場景，屬於艦船操縱風險性較高之科目，為了整補或拖帶作業順遂及操演安全，駕駛台亦有其必要完成準備工作，應於相關音響信號、輔助燈光及航儀裝備完成測試檢查，且獲得作業海域所需環境資料後(風、流解算、附近海上目標、海圖所示危險區域、海上拖船之漂流觀察比較等)，始可確認本艦備便。

2. 高線傳遞向控制艦接近前之航向、航速校對：

(1)實施校對之距離：

依「海軍艦艇操演教範－船藝與救難」，實施航向、航速校對之距離為500至1,000碼(「美海軍海上整補」教範律定為300至500碼)，常見受測單位於1,000碼以上即實施校對作業。故校對時機應越接近500碼，其航向、航速觀察所得之誤差值越小，所得參數越為精確。

(2)校對之方式：

不論航向或航速之校對，均應在控制艦

「航向、航速已穩定」之情況下，由接近艦向控制艦實施觀察。另有關航向校對之方式，一般分為「艏向校對」及「反向羅經校對」等兩方式，依現行各型艦艇之航儀，除夜間整補外，均可以較為簡單、精確之「反向羅經校對」方式實施，惟執行校對時，通信程序中之預令「預備」應由網路手下達，而動令「到」應由觀察人員下達，避免因觀察時羅經刻度未落在整數，其左右偏差取捨，造成兩倍誤差。

(二)部位安全督導官

1. 操作時之風險意識：

由於操演時之部位指揮士官，往往注意力集中於裝、索具之操作及友艦之相關信號，在旁協助之安全督導官除應對正確之程序逐一確認外，更應提高對風險之警覺性。例如，信號板手、電話手是否正確依照操演指揮之指令傳遞信號及信文；纜繩收放時，是否有人員或工具因疏忽置於纜繩作動區域附近，造成操演時危安事件發生等。

2. 緊急脫離程序：

當有必要實施緊急脫離程序時，急迫性及危險性必然提高，所有處置應力求快速、正確，以避免人員、艦船損傷，部位安全督導官不可輕忽，必須深入了解緊急脫離程序，若部位指揮士官遲疑或下達錯誤指令，方有能力制止更正。

二、兩棲特業科目

(一)艦艇艏接合時，登陸艇之「俾、舵、後錨」運用

「艦艇艏接合」作業，由兩棲登陸艦檢派簽證合格軍官擔任部位指揮軍官，一般而



言為經驗、年資較淺之尉級軍官，而登陸艇之艇長，相對為海軍資歷較深的士官長，基於協助操演時之指揮軍官，登陸艇長常常於接合時「好意」擅自使用俾、舵或者後錨以協助接合作業，然此「好意」實為一危險之舉動，因為艇長未必時時刻刻掌握指揮軍官纜繩收放狀況及運用之邏輯，一旦纜繩受力互相抵觸時，會使艦艇兩方操作之人員，處於極危險之環境。應遵守教範所律定，自兩棲登陸艦傳遞纜繩予登陸艇，至纜繩完成脫離時，登陸艇之俾、舵、後錨應由兩棲登陸艦指揮軍官指揮控制，除非確有必要，艇長可向登陸艦指揮軍官適時提出建議；操演時，若兩棲登陸艦的指揮軍官發現登陸艇有擅自動作時，亦必須斷然制止。

(二)兩棲登陸艦小艇放後錨之拋錨時機

「小艇放後錨」作業，對於兩棲登陸艦而言，是實用且具重要性的科目，由於兩棲登陸艦後錨下壓至小艇後，後錨之穩定索繫於小艇艇艏，當小艇依照指揮駛向錨位點時，指揮應下達「準備拋錨」之預令予小艇，利於艇上人員解開穩定索，備便砍斷錨桿固定索實施拋錨作業，並於下達「LET GO」指令前，確認穩定索已脫離操作人員之手，避免隨錨高速抽離之繩索如利刃般造成操作人員傷害。

三、水雷特業科目

(一)實施機、磁、音掃施放及雷標回收作業時，艦船應採取頂風、流方式執行，切勿便宜行事或爭取時效而採偏風、流，甚者偶有未考量風、流狀況下執行作業，因該型艦艇輕、吃水淺，故受風、流影響較大，易

造成索具碰撞或纏繞情事發生，尤其以音磁混掃、拖帶磁浮子、雙舷機掃等科目，不可輕忽之。

(二)水雷特業科目中，常有水械人員執行水下作業配合操演，在作業時應攜帶驗流儀實施量測，在操演作業區水域，水下流速不得超過二節(含)以上，以維護水械人員操演時安全。

四、兵器(戰系)科目

(一)防空(反飛彈)作戰

1. 艦艇遭受空中高速不明目標威脅，於執行反飛彈作戰時，藉由ZIPP0反飛彈等級之發起，整合電戰、戰情及戰鬥系統，掌握目標動態提供預警，期使艦艇人員瞭解威脅方位及威脅種類，進而在最短時間內採取適當之反制措施，各型艦應依照裝備特性，建立反飛彈作戰程序表，規劃各部位適當之作為。【請參照「海軍艦艇操演教範－戰情與電子作戰」】

2. 艦艇遭遇飛彈攻擊時，應妥善運用艦船運動執行飛彈迴避，並適時建議轉向以減少雷達截面積(RCS)並開啟噴灑系統，以降低遭受飛彈命中之機率，艦船運動需考量艦砲射角以有效發揚武力反制來襲飛彈。【請參照「海軍艦隊防空作戰教則」】

(二)反潛作戰

1. 在接獲水下目標情資威脅時，艦艇欲進行反潛搜索前，必須先行完成搜索計畫，且此一計畫應依環境、艦上人員操作及戰術狀況改變而適時提出修訂。因此，反潛研判官於每次反潛任務(操演)前，應依戰術行動官之反潛作戰任務需求指示，要求聲納部位

提供「聲納搜索計畫表」，並完成「反潛作戰搜索計畫」、「武器選用計畫」、「水下音響發射管制計畫」、「反潛機使用計畫」後，向戰術行動官報告。【請參照「海軍艦隊濟陽級飛彈巡防艦作戰教範」(第2版)第4章表4-2 反潛作戰任務計畫檢查表】，另有關計畫職掌及修正計畫之考量標準，請參照【「海軍艦隊成功級飛彈巡防艦戰系運用手冊」第8章第1節及第5節及「海軍艦隊反潛作戰教範」第11章第4節】

2. 在具威脅海域內實施偵潛時，對發現之可疑目標，均應假設該目標已知我概略航向與航速等資料，我應立即實施戰術性反制手段(如限制之航、短程之航、極短程之航、交織航與緊急迴避運動等)及物質性反制手段(如施放噪音器及魚雷反制器等)，避免潛艦就位實施攻擊，並隨時保持警戒，如潛艦對我採取攻擊時，我應隨時備便魚雷反制措施；當聲納接觸魚雷效應時，反潛艦則應先判定該魚雷為定向、被動追蹤或主動式追蹤魚雷，依不同型魚雷採取相對應之魚雷迴避運動，藉適當角度的航向變換以降低被命中機率。【請參照「海軍艦隊反潛作戰教範」第3章第7節，並依艦船裝備性能及各型魚雷特性製定戰術性迴避運動模板，俾利戰術行動官執行魚雷迴避運動時能迅速求取迴避航向】

3. 實施靜音部署之目的，期藉降低本艦噪音，得到較佳之被動式聲納偵測效果，並減少被敵潛艦偵測機率，然實施靜音部署時，各裝備使用必定受到限制，接戰能力亦受影響。應配合戰場需求適當調整靜音部署，

甚至終止靜音部署，在靜音需求與偵蒐打擊能力之間取得平衡考量。

(三) 反水面作戰

1. 當艦艇對敵執行飛彈攻擊時，目標之雷達截面積直接影響飛彈之命中率，故應首先考量所攻擊目標之位向。飛彈攻擊之原則對單一大型目標(飛彈驅逐艦或兩棲支援艦)攻擊時，以發射兩枚攻船飛彈為原則；如在未遭受飛彈威脅時，則應於第一枚飛彈發射後，仍保持於發射航向上，以爭取第二枚飛彈發射時機；如在遭受飛彈威脅時，第一枚飛彈發射後，應立即轉回原航向，並俟機再轉向發射第二枚飛彈。【請參照「海軍水面作戰教則」第5章第4節飛彈攻擊原則】

2. 武器攻擊後，應完整實施射後評估，檢查是否達到預期效果，用以決定該目標是否要重新加入排序並進行接戰。【請參照「海軍水面作戰教則」第3章第3節威脅重新評估】

3. 聯合作戰中心戰管開放後，攻擊艦應考量協同攻擊效果，運用大成系統實際與岸置飛彈陣地(友艦)實施對峙，並依作戰中心電令完成各階段攻擊前準備，以獲得最佳飽和攻擊成效。【請參照「戰鬥系統操演教範」第2章飛彈系統操演】

五、作戰、航海科目

(一) 艙面軍官筆試科目

於甲操測裁中，艙面軍官筆試計有普測之軍官基本戰術運動以及航行班測驗之無線電話、戰術運動、航海日課等科目，近年發現受測成績有逐漸下滑甚至未臻合格之趨勢，顯見一般訓練不足。上述科目均為艙面軍



官責無旁貸之基礎學能，於執行任務及操演期間，兼具實用及航行安全維護等特性，千萬不可推諉於基礎教育不足或工作雜務過多等原因而拒之不前。

(二)測繪組作業

測繪組作業往往處於限制水域或執行進出港時，航海官應正視測繪作業，不僅要求測繪作業「快速」，更應要求測繪作業「精確」。一般常見測繪手於測繪前忽略當日羅經誤差，未能將正確誤差值修正於機械平行尺上，肇致測繪時船位誤差進而影響艦船安全，另實施測繪作業後，得知船位未能於既定航線上時，建議修正之航向未能將風、流納入考量，以上皆為測繪組常見缺失，航海官應加強組合訓練以維艦船安全。

(三)舵機故障操演

一旦確認舵機故障，操作舵機之轉移，直接影響航行安全，由於轉換部位操舵，事關諸多裝備啟停，應在極短時間內依循正確程序執行。生疏、過於冗長的作業或者舵機轉換未成，即增加航行危安風險；程序錯誤，則造成裝備人員損傷，兩者皆須兼顧。

六、政戰科目

有鑑於艦艇甲操驗收政戰評鑑項目，無政戰相關操演教範可供遵循，已分別於民國100年3月及12月撰擬政治作戰甲操觀察評鑑標準暨注意事項，並電傳艦指部政綜組轉各艦隊，做為操演測考評鑑之依據，迄今仍有少數政戰幹部受測時未能詳加研讀。

七、輪機損管科目

甲操測裁之主、電機及損管操演科目，主要依各艦型區分為油機、燃氣渦輪機、汽

旋機、一般電機操演及戰損操演等，就操演所見常見缺失分述如后：

(一)主機科目

1. 部分艦艇操演時，未熟稔運用EOCC及EOP，且大多數內容亦未依照輪機操演教範修訂，常誤將檢查當成EOP、EOSS執行。由此可見，操演時使用錯誤教範、準則，容易造成裝備啟、停程序錯誤而故障。故操演前應熟讀教範、準則，避免裝備損傷，甚至人員受傷情事發生。

2. 輪機日誌及俾鐘記錄均為法定記錄，應於操演時詳實登載，常見輪機值更官對登載事項不詳實，諸如「未寫明事件發生起止時間」、「未寫重要故障點」、「未寫操演科目」、「拿空白的紙記錄後再行登入」等，應於平日養成良好習慣，如遇真實狀況尚可完整記錄備查。

3. 限制水域運轉教令，大部分艙面航行值更官未熟稔內容，倘若輪機裝備實際發生故障，則無法立即有效妥處。進入限制水域前，各部位均應落實執行限制水域運轉教令相關事項，如裝備暖機、換用裝備等作為，航行值更官亦應熟讀了解，如發生真實狀況才能緊急妥處。

(二)電機科目

1. 艦艇用電是所有艦上工作人員最大威脅，唯有透過電機操演方可加強人員安全防範意識。少部分操演人員在操演過程中，未檢派具備電機專業人員親自執行斷、切電動作，亦未能按規定程序申請故障停用危險掛牌；且由非電機人員使用電表檢測，無法精準掌握正確檔位測量裝備及線路，如此冒然

操作，對於人員及裝備，都潛在較大危安因子。

2. 在操演程序方面，常見操作人員未能依據值更官命令行動(超前值更官命令行動)，亦無法掌握「立即處置」之原則執行各項程序，此舉容易造成全艦斷電危機，對於航行安全影響甚鉅。

(三) 損管科目

損害管制操演對艦艇而言是非常重要的，不論是泊港或是航行，尤其當艦艇在接戰階段中，是艦艇最後的防線。戰損操演是全艦參與人數最多的科目，且操演部位含括最廣、動用之裝備最多、操演時間也最長。現今操演想定基於安全考量，採計畫性操演，場景依照受測單位訓練小組操演計畫所擬定，然戰損是無法預測的，災區有多少狀況，是沒有人可以預知的。應靠平時精實的訓練，遇真實狀況才能逐一的排除。艦上操演訓練成效不彰，大部分因素為簽證制度、DCPO(損管助理)制度不落實、人員訓練方式未按照EOP執行及損管裝備列欠等，無法有效讓人員實施操作。

參、提升艦艇自訓成效之建議

一、依部署表完成個人訓練規劃

部署表為全艦訓練之基礎，艦艇編制每一人員於不同部署，均有其部位及職務。對於個人訓練，一般而言，艦艇單位以共同性驗收及專業性驗收為主，各種部署下之職務專長訓練納於專業性驗收中，完成專業性驗收後，理應具備不同部署之作業能力，然因艦隊現況普遍未臻足額，人員部署常需調整

修訂，在調整部署的同時，應檢視人員是否具備勝任該職務之合格驗收，規劃其職務訓練，才能確保部位上不但事事有人做，且事事都能做好。

二、重視各項乙類操演

本軍現行律定之乙類操演，均於每週訓練計畫納入課程排訂，邏輯上只要落實訓練課表予以實施，各部位各項操演之基本組合操作應具一定水準。唯有持恆落實平日乙類操演訓練，依訓練週期反覆訓練，使各部位成員制約成機械性的反應能力，如此才能確保各項操作熟稔，更能因應可能的突發狀況或臨機面對衝突事件。然乙類操演之實施，通常由操演部署人員中，資深士官幹部擔任授課講解教官及操作訓練，軍官幹部鮮少躬身參與部位訓練，因此常常於甲操測裁時，發現軍官幹部擔任部位安全督導軍官，有「知其然，而不知其所以然」的現象發生，在此既是建議，亦是鼓勵，基層軍官應利用部位實施乙類操演訓練時，親自到部位參與課程，如此可增進本身擔任部位督導之深度。

三、強化軍、士官團教育

艦艇單位日常事務繁重，軍、士官團教育是少有能召集大部分幹部，律定一訓練課題共同研討之時機，應妥為規劃利用。在此舉一淺顯例子說明：在甲操測裁科目當中之備戰操演，屬跨越各部位層級且較為複雜之全艦性組合操演，當操演戰題底定後，應利用軍、士官團教育時機，依操演時序共同研討各部位操演重點及不同類型作戰下應採取之作為，資深人員亦可藉此檢視資淺人員之處置作為是否周延，各部位在操演時可能面



臨哪些環節需要建立默契等，藉此教育時機可使操演更為順遂，資淺人員可同時於訓練時增加其廣度及深度。其他諸如艦船操縱之經驗傳承、本軍基礎學科識能等，在軍、士官團教育執行下，皆能提升水準。

四、運用航行時機執行實務訓練

艦艇於泊港期間，每日依照各部門、各隊之工作保養計畫及訓練計畫實施派工保養及訓練，要實施跨部位之組合操演常有窒礙，航行期間於是乎成為可資利用的最佳時機，舉凡需要駕駛台、輪控室及後舵房共同配合參與的航行班舵機故障操演、人員落水操演、臨戰反飛彈操演等，都可以在不受干擾的狀況下實施演練，不可諱言，相較於過去的時空背景，現在各艦艇普遍海上航行時機減少許多，然而就是因為時間不若以往充裕，艦艇更須要把握航行時機，充分規劃運用。

五、落實依程序檢查表執行操演

「標準操作程序(SOP)」一直是本軍強調之精神。為減少人員疏失所造成的不良後果，所有操演均應依其標準之程序、步驟、要領，並納入相關準則教範規定及安全守則等，製成操演程序檢查表，如此作為可於操演中逐項勾選確認，不論資淺或資深人員，切不可因自信「夠專業」或「夠熟悉」而虛化操演程序檢查表，「風險」永遠在不經意時發生，藉由操演檢查表逐項條列式的實施檢查始可降低風險。唯有抱持戰戰兢兢的態度，才能把風險降至最低，也唯有運用操演程序檢查表，可避免操演時因人員異動或部署調整，而產生錯誤的操作。

肆、輔訓小組精進建議

一艘艦船在訓練週期裡，接受教準部測考中心實施測考評鑑的次數是非常有限的(訓練週期內只須執行一次甲操測裁，重大操演及戰備部隊測考非各艦普遍執行)，而各艦(戰、大)隊部的輔訓小組是與其所屬各艦關係最為直接密切的，換言之，輔訓小組執行屬艦航行訓練的次數相較於教準部到艦輔導、鑑測次數來的多，也就因為如此，各艦(戰、大)隊部的輔訓小組成員皆由具備專業素養，且完成教準部師資與裁判認證簽證合格之士官幹部擇優派任，故渠等除在屬艦完成駐地訓練實施駐地驗收時，擔任鑑測人員評定是否達成「中級戰備」水準之外，更應具備以下功能：

一、提供屬艦專業輔導

屬艦於駐地實施自訓時，如發現艦上人員專業不足或對部位操作及操演內容存有疑惑時，輔訓小組為第一級輔導單位，除應予以施訓輔導外，更應利用各種操(演)訓時機，發揮本身專長與經驗，主動針對屬艦錯誤或可精進之處立即提出糾正與指導。

二、整合同型艦操演標準程序

統籌各型艦各類操演，訂定統一制式標準程序，並要求屬艦隨時回饋修正建議，必要時廣納同型艦專業士官研討，制定合宜並修正之，其後督導管制所屬各艦確實同步更新，並利用一級督導一級登艦時機查察，避免屬艦使用錯誤之操演程序。

三、擔任屬艦與教準部航訓及測考中心之橋樑

教準部航訓中心於艦艇複訓時擔任訓練教官，測考中心於甲操測裁時擔任測考官，輔訓小組應於各項訓練及操演時陪同操演，一方面可將該艦訓、測所得經驗，綜整回饋同型各艦經驗分享，另一方面，如艦方對訓、測過程中教官或測驗官所提缺失，因艦型特性有待澄清或不同認知時，應主動提出討論，如此可使艦方與訓、測單位均能消弭困疑。

伍、結語

一位成功的運動員，無論其專精的是球類、田(徑)賽或游泳運動，見他平日不斷地反覆訓練，為的是能夠使自己的成績向前(上)推進，即便是一秒、一公分都是一種莫大的成就，亦是一種戰力的提升。

就軍事訓練而言亦是如此，艦艇的訓練乃循序漸進，自人員個別訓練，接續實施部位組合訓練，以至全艦整合訓練逐步完成，藉由輔訓小組駐地驗收合格後達到單艦「中級戰備」水準，再經由教準部測考中心甲操測裁合格後達到單艦「高級戰備」水準。在各項評鑑過程中，可見人員平日精實訓練後的成效及熟練度，藉由層層訓練及不斷地反覆練習下，使得人員技術更加純熟，戰技更精練，反應更正確、敏捷，這即是戰力的提

升。

本軍律定甲、乙類操演科目眾多，甲操測裁僅擇其中若干項實施評鑑，然各艦艇萬萬不可存著「為甲操測裁而訓練」之心態，當作是訓練時的主軸，須知一切訓練皆是為了支援可能面臨之多重威脅作戰，故不可輕忽甲操測裁以外的操演科目。

現今我國的兵役政策已由徵、募並行制逐步邁入募兵制，各項訓練的投資成本(人員訓練)是更為節約，唯有平日紮實的訓練，才可以建立信心以面對海上作戰時之各項威脅，而訓練時的風險管控亦是訓練的一部分，人說「行船走馬三分險」，海軍不管是一、二、三級艦，無論是多少成員的單位，須深知我們從事海上活動，其風險係數較其他行業更高，在一個如此高風險的工作環境之下，務必依據準則、教範、手冊中的安全規定來管制執行，如此可落實各項風險管控，確保人員及裝備的安全。是以戰力的精練與精實就是保障這一艘艦船人員生命及國家高價位軍品，期許各艦艇在繁忙事務當中，能讓訓練工作更上一層樓。 錨

作者簡介：

蔡凌漢中校，海軍官校正期89年班，潛艦軍官班20期，海軍指參學院101年班，現服務於海軍教育訓練暨準則發展指揮部。

