

特戰部隊水域滲透訓練之研究

筆者/張勝榮

提要

一、特種作戰是運用陸海空特種作戰部隊，所實施的軍事和非軍事活動，運用非傳統的戰術與裝備器具，彌補常備部隊能力不足或戰力不易發揮的作戰區，發起特種突擊。如實施襲擊、戰略偵察、游擊戰等其他特殊軍事與非軍事任務

二、歷年華、美特戰部隊交流，在陸軍司令部「陸威專案」平台下，自99年起藉雙方高階互訪、專家交流、機動輔訓、互動協訓及赴美本土聯合協訓迄今，學習成果豐碩，在汲取美方各項水域戰鬥技能。

三、特戰部隊之所以「特殊」，就在於其具有較強的「滲透」能力、獨立攻擊能力、惡劣複雜環境適應能力，能夠深入敵後執行正規部隊難以完成的任務。

四、臺灣屬海島國家，大海浩瀚無際神秘莫測，特戰部隊成員，必須對海洋各種常識要有所瞭解，操舟、水中求生及武裝游泳，是水、海域精湛戰技之基礎。

五、特戰部隊在執行水（海）域特種作戰時，若能藉戰鬥潛水及特種載具等技術，實施水域滲透與突擊作戰，則成功公算頗高。

關鍵詞：特種作戰部隊、水中求生、武裝游泳、水域滲透

壹、前言

華美雙方軍事多次交流合作，我軍參酌美軍特種部隊優點及特色，精進部隊戰力。歷年協訓水域戰技課程，汲取美軍戰場經驗教訓，繼以創新不對稱水域突擊戰術戰法¹，使我特種作戰部隊能有效策應防衛作戰之能力惟我現行準則「陸軍兩棲偵察技術專長訓練手冊」「特戰基本作戰技術訓練手冊」等相關準則，水域基礎訓練以水中逃(救)生、武裝游泳、急迫渡河²等相關課程實施訓練，潛水訓練以基本潛水（裝備介紹、潛水醫學、潛水環境、潛水技術）、平靜水域潛水訓練、潛水基本原理等³課程授課，未能符合實際戰場景況及作戰需求。

回顧英軍福克蘭群島戰役以第 22 特種空勤團獨木舟水域滲透特種偵察，美軍海豹部隊巴拿馬戰役及 1991 年波灣戰爭海上滲透佯攻及破壞，兩國均以特種作戰部隊作為先遣部隊，並依地域特性海島或海岸以水域滲透方式策應主力部隊，藉由戰史例證水域滲透為戰術行動手段，台灣為海島型國家且附屬島域眾多，未來以不對稱作戰思維，水域滲透作戰將為作戰運用手段之一。

本文受限於資料蒐集不易，藉美軍協訓水域戰鬥課程，海上截擊、岸際滲透及戰鬥潛水等課程，及藉由文獻分析、歸納、比較出美軍與國軍水域基礎訓練及戰鬥潛水作為本研究之主要方法，隨著載具科技演變及聯合作戰思維，能否相互配合與時俱進，仍須扎實及務實訓練水域戰技，如何改變訓練標準及課程內容為本文所探討方向。

貳、 水域滲透運用

一、水域滲透的定義

（一）美軍的定義

利用夜暗或不良天候，從水面或水中進入敵縱深的行動方式進入敵人控制地區。主要包括艦船輸送、利用各型船艇（含潛艇）輸送個人或小部隊及其補給裝備、武裝泅渡、水下潛入等方法，衝破敵人海上之封鎖線，到達選定之灘頭目標，祕密登陸後，向敵人之控制區滲透，以遂行作戰之任務⁴。

（二）國軍的定義

1. 軍語辭典

係於水域區域利用有利時機與運用秘密方法及手段，以部隊或個人採用分散不規則之時隔，於一點或數點通過敵軍封鎖線，滲入其控制區域之鑽隙運動⁵。

¹ 2018 海龍協訓訓練戰鬥筆記

² 特戰基本作戰技術訓練手冊-目錄

³ 陸軍兩棲偵察技術專長訓練手冊-目錄

⁴ 美國陸軍特種部隊水域作戰教範(FM 3-05.212 Special Forces Waterborne Operations)

⁵ 國軍軍語辭典(國防部，民國 93 年 3 月)第 6-8 頁

2. 特戰基本作戰技術訓練手冊

為依據水域狀況，使用水面或水下各型舟艇裝具，將任務部隊自出發點運輸至敵控制灘岸之滲透運動；通常於夜暗或不良天候利用秘匿之航道實施⁶。

二、水域滲透行動

(一) 艦至岸運動

艦(艇)運送任務部隊抵達換乘區後，均在夜間實施下卸換乘，故應掌握夜暗與安全之原則，為避免引起敵之注意，換乘時，艦(艇)應保持與海岸平行之航向及減速前進，並嚴格管制燈火⁷。

(二) 岸至岸運動

任務部隊直接運用登陸小艇，由前進基地向預定之目標地區，行海上滲透接敵運動，其實施要領概與艦至岸相同。可減少換乘之繁雜程序，易獲奇襲效果，且能明瞭出發港口(灘岸)與登陸點之關係位置及當前海象，人員能獲得充分休息，且較艦至岸簡單及正確⁸。

三、水域滲透區別

(一) 直接滲透

任務部隊主要滲透方式，即使用各型軍民船艦，經由海域、河川、湖泊或水道，秘密將任務部隊運送至敵區登陸⁹。

(二) 間接滲透

作戰可併用兩種以上方法達成之先使用航空器實施空中滲透，將任務部隊運送至目標區水域空投後，再行水域滲透或以水域或空中滲透至其他地區，再利用不良天候與困難地形或敵軍部署之間隙，實施陸地滲透，穿越敵邊界之敵警戒與封鎖線¹⁰。

四、水域滲透戰術運用

(一) 戰鬥方式

1. 岸際滲透

水面或水下等滲透方式，通過敵區海岸實施目標襲擊或突擊等目的，水面利用橡皮艇、快艇，或是浮游，水下水下運輸載具、水中推進器、

⁶特戰基本作戰技術訓練手冊第 5-1 頁

⁷兩棲營作戰教範第 4-2-234 頁

⁸兩棲營作戰教範第 4-2-273 頁

⁹兩棲營作戰教範第 2-6-102 頁

¹⁰ 同註 9

水下呼吸系統¹¹。

實施要領

- 距岸際 500-1000 公尺處開始目視／儀器（夜視鏡）偵察並派遣偵查人員候實施岸際搜索。
- 偵察人員須以浮游方式向岸際實施滲透，過程須不斷檢視岸際狀況，避免遭敵發現
- 本隊於離岸 500-1000 公尺處開始游泳，採垂直接近或平行接近

2. 海上劫艦(VBSS)

以小艇或潛水方式秘密接近敵(船)艦，使用攀爬器登艦，爾後採艙間搜索，襲殺敵人，奪取(船)艦艇¹²。

實施要領。

- 在小艇(潛水)接近欲攀登之船艦前，先決定伸縮桿長度並予以調整定位。
- 撐桿手順勢將伸縮桿舉起，拋桿手協力將其直立。
- 當伸縮桿立直並將掛勾確實置於船舷側邊（扶手）上，此時撐桿手與拋桿手協力將掛勾與伸縮桿解脫，並將伸縮桿回收。
- 當掛勾穩固於船舷側邊（扶手）上時，扶梯手穩定繩梯，突擊隊員依序攀登上船／艦，攀爬時手腳以一前一後及正反方式攀爬，身體重心切勿向後。

(二) 戰術運用

1. 港口特攻

港口突擊乃藉由小部隊潛航至港(澳)口，高度發揮以暗擊明之能力，癱瘓主要港勤設施或特定船艇目標之破壞等作為，奏功後因勢利導，阻絕敵成員及阻止敵追擊，已完成戰術上特定突擊任務¹³。

2. 海上截擊

藉由快艇機動、靈活與熟悉海域兵要特性，於淺礁、島群等近海海域，以快艇火力，對敵船團側翼施以襲擊、擾亂等游擊戰術以遲滯攻擊進程或採秘密滲透採水下或水面對敵指揮艦攀登奪艦使敵指管通聯受

¹¹閃光-13 協訓彙編第 1-1 頁

¹²閃光-13 協訓彙編第 2-1 頁

¹³MK-8 型水中推進器操作既潛航訓練教範第 4-111 頁

影響¹⁴。

3. 特種偵察

通常是由特種偵察小組或特種偵察分隊，單獨實施或與其他特種作戰行動，結合實施偵察、觀察和監視行動，目的在於搜集、證實與報告對聯合戰役具有重要價值的特殊軍事情報；如敵現實或潛在的有關戰鬥力，作戰行動和意圖以及特定地區的有關水文¹⁵。

參、戰史例證

一、英國空勤團福克蘭戰爭

(一) 作戰經過

1982 年阿根廷入侵福克蘭群島，為削弱阿根廷空軍對英國特遣艦隊的空中威脅，5 月 10 日，英國皇家陸軍第 22 特種空勤團 (Special Air Service) D 中隊 (艇隊) 的 8 人偵察組分乘四艘雙人獨木舟滲透至鵝卵石島 (Pebble Island)，登陸後八名隊員在貧瘠的地貌中建立偵察陣地，並將阿根廷部隊情報即時回傳赫密士航空母艦 (HMS Hermes R12)，並同時評估後續突擊主力搭乘直升機的著陸場位置。5 月 14 日夜間，45 名特種空勤團 D 中隊成員 (包含一位皇家海軍陸戰隊砲兵前進觀察突擊隊隊員) 分乘三架皇家海軍 846 中隊的 HC4 海王式運輸直升機，在距離卵石島簡易機場 6 公里外降落，並與偵察小組會合，突擊主力攜帶了超過一百發 L16 81 公厘迫擊砲、66 公厘 L1A1 輕型反戰車武器，此外每位隊員至少攜帶兩枚迫擊砲砲彈。5 月 15 日凌晨 0420 時，先遣偵察與突擊主力會合後，在海軍格拉摩根號 (HMS Glamorgan D19) 驅逐艦的艦砲火力支援下，開始突襲卵石島上的阿根廷軍事目標。作戰過程僅兩名特種空勤團成員輕傷，達成上級所交付的任務¹⁶。

(二) 所獲戰果

摧毀阿根廷空軍六架 IA 58 攻擊機 (Pucarás)，四架海軍 T-34C 教練機、一架海岸巡防隊的 SC.7 空中貨車運輸機、六座雷達站和彈藥庫、油庫。

(三) 滲透方式

¹⁴閃光-13 協訓彙編第 2-1 頁

¹⁵特戰戰鬥學第 2-47 頁

¹⁶<http://zh.wikipedia.org>【福克蘭戰爭】

行動為艦至岸方式，由艦艇轉換成獨木舟間接滲透於海上機動至岸上，並利用獨木舟不易被偵測特性，策應突擊主力發動襲擊。

二、海豹部隊巴拿馬「正義行動」

(一) 作戰經過

1989 年 12 月美軍入侵巴拿馬執行「正義行動」(Operation Just Cause)，12 月 19 日夜間，兩艘突擊橡皮艇搭載四名海豹二隊隊員至巴拿馬巴博亞港 (Balboa Harbor) 附近水域，四名隊員使用德製德雷格 (Dräger) Mk 25 循環式水肺秘密滲透至港內 17 號碼頭，對巴拿馬一艘名為「波拉斯總統號」(Presidente Porras) 遊艇實施破壞¹⁷。

(二) 所獲戰果

該遊艇為巴拿馬總統曼紐.諾瑞嘉 (Manuel Noriega) 逃亡工具的選項之一，也因為是鋁質金屬船身，所以制式的水雷無法固定於船底，故以海豹隊員急造兩個 22 磅 C-4 藥包作為水下裝藥。12 月 20 日 0100 時引爆 C-4 炸藥炸沉該艇震懾軍心。

(三) 滲透方式

行動採岸至岸方式，並採乾濕轉換由橡皮艇換著循環式水肺裝備，以水下滲透方式至目標實施破壞。

三、海豹部隊第一次波灣戰爭「欺騙行動」¹⁸

(一) 作戰經過

1991 年第一次波斯灣戰爭的「沙漠風暴行動」(Operation Desert Storm)，為使伊拉克誤判聯軍將進行大規模兩棲登陸作戰，進而牽制其軍力部署，減少對聯軍地面作戰之威脅，美國中央司令部遂令美國海軍海豹一隊於 2 月 24 日，在科威特東南部秘那紹 (Mina Saud) 海灘執行佯攻任務。2 月 23 日四艘高速快艇自沙烏地阿拉伯發航，於距秘那紹 5 海哩處放下突擊橡皮艇，六名隊員乘分乘三艘突擊橡皮艇滲透至距岸約五百碼後，以炸藥拖帶方式下水泅渡，將總重 120 磅藥包佈設在秘那紹海灘上。佈藥完成後，突擊橡皮艇於距岸三百碼處拾回六名隊員，並與外海待命高速快艇會合。2 月 24 日 0030 時兩艘

¹⁷hppt://kknews.cc【2016.7.28 軍事-入侵巴拿馬】

¹⁸hppt://zh.wikipedia.org> zh-tw【1991 波灣戰爭海豹部隊-欺騙行動】

高速快艇也於距岸約三百碼處對岸上進行開火。

(二) 所獲戰過

聯軍發起地面攻擊之時，成功欺敵使伊拉克兩個共和衛隊師兵力轉用科威特秘那紹一帶防禦造成伊軍防衛兵力戰力失衡。

(三) 滲透方式

行動以艦至岸，爾後換乘橡皮艇再以帶包浮游泅渡方式至海灘，使用大量藥包爆破。

四、 小結

從戰史例證觀點使用特種作戰部隊以水域滲透發揮最大奇襲，將其作為應對敵人的重要非對稱手段，隨著世界安全局勢日益複雜，水面和水下襲擊運用日益增多，對敵人構成一定的心理震懾效果，經常能在戰場上出奇制勝這種作戰形式具有天然的隱蔽性，能夠以較小的代價取得較大戰果，自二戰以來一直受到世界許多國家非常重視水域滲透特種作戰隨科技進步，發展水下特種作戰載臺用於遂行特戰人員水下投送、偵察和攻擊等特種作戰任務的載臺，如運載器、輸送艇、潛艇幹甲板掩蔽艙、特種作戰潛艇、特種作戰 UUUV 等幾類¹⁹，現代戰爭的本質係屬於不對稱性的環境，未來水域滲透仍將持續運用於現代戰場。

肆、 美軍水域訓練為例

一、 摘述

美軍戰鬥水域生存訓練為各軍種均須具備課程簡稱(CWST)，避免人員於作戰中不諳水性造成溺斃，戰力減損，著裝規定全副武裝，確保戰鬥人員生存²⁰。課程設計如下：

- (一) 水域基礎訓練：5 分鐘立泳、25 公尺潛泳、蒙眼跳水、托槍側泳、帶包跳水。
- (二) 協訓戰鬥潛水：潛水醫學及安全程序、S10 循環式水肺安全程序、緊急程序及常見急症、開放式水肺高風險急症、潛水總監職責、循環式水肺操作要領、循環式水肺的運用。
- (三) 現況研討：

¹⁹ www.ifuu.com/a2017 【水下特種作戰平台簡述】

²⁰ www.businessinsider.com › ph 【Military's combat water traing】

1. 場地而言

美軍場地游泳池水區分淺水池(1.3公尺)及深水池(5公尺)長50公尺，寬25公尺，可採循序漸進方式訓練，並附有高跳台針對進階訓練(如蒙眼跳水)，等課程，潛水場地室內由淺1公尺至7公尺，長30公尺，寬20公尺可進行封閉式各項潛水訓練。

2. 師資而言

水域基礎訓練：教官與學員編組為1:8方式實施，平均八個學員分配一員教官，除達訓練成效另可符合訓練安全管控，潛水訓練為高風險教官與學員編組為1:3方式實訓，潛水與水域基礎教官為獨立，採專人專職方式授課。

3. 課程而言

水域基礎訓練以基礎水域自救為主要課程，其用意為使學員先有水中自我救生能力，每年均須復訓確保水域自救能力全程施訓採全副武裝方式，潛水課程潛水總監為主要課程宗旨，各項訓練規劃均由總監全程負責及式狀況更換進度，另潛水醫療由專業潛醫官實施教學並擔任安全救護。

二、 水域基礎訓練科目實況

(一) 戰鬥水域生存訓練

1. 迷彩服漂浮

動作要領：

著迷彩服腿部為主要浮起力量，靠身體前俯、大腿上提及兩腳踩動，如自行車或蛙泳腿部運動。圖為示意圖

圖表 1 自行車或蛙泳腿部運動



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

2. 蒙眼跳水(含武器)

動作要領

著迷彩服含戰鬥靴及攜帶步槍游並蒙眼 16 英尺跳下，主要模擬夜暗落水，並強化學員膽量及信心。圖學員由高塔跳下

圖表 2 學員由高塔跳下



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

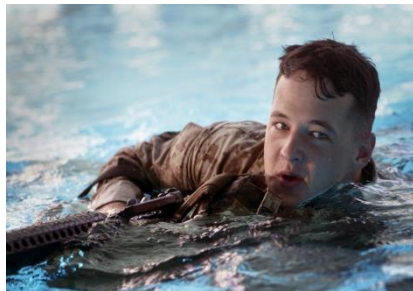
3. 單手托 10 磅槍側游 25 公尺

動作要領

剪水併腿方式交換使用，上腿屈度稍增，小腿向後伸，身體側臥，一手持槍未持槍手臂向前伸滑行，其目的為基本渡河或落水自救。

圖為持槍側泳

圖表 3 持槍側泳



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

4. 背包全部武裝跳水

動作要領

模擬實況戴包行軍渡河，及棄船艦時使用，武裝背包均以防水袋完成防水捆包。圖為全副武裝帶包跳水

圖表 4 全副武裝帶包跳水



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

(二) 進階課程

1. 水下組裝武器

動作要領

為部隊競賽時於水下 15 英尺兩人協力將機槍實施組裝，可增加學員操課興趣，鍛鍊水性及肺活量及在水下臨危不亂之操作。圖為戰鬥人員互助結合槍枝

圖表 5 互助結合槍枝



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

2. 水下重量步行

動作要領

於水下進行水下壺鈴級配重塊步行以增加肺力和耐力。圖為人員鍛鍊情形

圖 6 人員鍛鍊



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

3. 水中相互救援

動作要領

模擬同袍溺水採武裝方式於水中實施人員拖帶，蛙腿夾水方式上升。圖為人員鍛鍊情形

圖表 7 模擬同袍溺水



資料來源：www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html【特種部隊水下作戰】。

1. 潛水總監簡報流程

建立任務目標，複習潛水程序，人員的遴選及指派潛水後的任務歸詢潛水後的工作。

潛水總監簡報

動作要領

職掌分配及任務賦予及本次潛水任務所需潛水裝備，評估天氣概況查詢潛水區域及醫療資訊概況潛水資訊及裝備檢查總監針對實施潛水員狀況詢問潛水緊急狀況識別及處置。圖總監職掌分配及任務賦予

圖表 8 總監職掌



資料來源：13. www.ifuu.com/a2017【水下特種作戰平台簡述】

2. 循環式水肺操作要領

動作要領

裝備整備及檢查作業，著裝的順序潛水前檢查人員肅清程序，潛水人員下水下潛前水面檢查下潛至水底緊急上升程序

3. 循環式水肺導航

潛游測速及戰鬥隊型運用導航員及戰鬥潛水需攜帶武器故中性浮力訓練尤為重要，潛水窺視引導後續部隊突擊目標區。

小結

美軍歷經登陸作戰肇生戰鬥人員溺斃慘痛教訓及 1943 年各軍種共同開發循環氧氣呼吸器，現行戰鬥水域基礎訓練及戰鬥潛水均結合戰場景況施訓，採實裝訓練在戰場才能提高存活率，並可獲得最大成功公算，故戰鬥人員訓練全程採全副武裝實施訓練，課程訓練前均具備游泳能力資格，除依現行安全風險管控並將基礎訓練為其重視及訓練安

全的一環，各授課教官評估每一學員須達階段標準始可更換進度，訓練觀念務實檢討為戰而訓理念以符合作戰需求。

伍、我軍水域訓練因應作為

一、摘述

我軍現行水域訓場均以休閒游池設計為主，僅谷關特訓中心、兩棲營等兩個單位附有深水池及高跳台，個人防水仍採傳統式(塑膠袋)打包未能符合現行需求，且人員泳訓能力普遍不佳，依現況除保留準則訓練標準及要領，在安全考量下可探討增加訓練項目及時數，有效增進水域技能。

二、現行課程設計：

- (一) 水域師資班(基礎訓練)：水中求逃生、防溺訓練、武裝游泳、武裝泅渡(含防水打包)、急迫渡河(簡易器材製作)、開放式水肺操作及保養、循環式水肺操作及保養、水下通話器操作程序與保養要領、水中推進器操作程序與保養要領、突擊艇操作訓練等課程。
- (二) 水肺潛水操作手訓練班：潛水理論、水下作業計畫潛水物理學、潛水生理學(醫學)、輕(重)裝浮游、循環式水肺操作保養與訓練、潛水救援技術、水下作業運用要領、任務潛水隊形變換、岸際滲透、開放式海域深潛等課程。
- (三) 現況研討：

1. 場地而言

現谷關特訓中心用池，長 55 公尺、寬 25 公尺、淺水深 1.8 公尺、深水深度 3.8 公尺，可滿足水中救生及潛水等相關訓練課程，初階訓練須採輔助浮具(救生浮漂)施訓以維安全，水域跳水訓練採岸邊方式施訓。

2. 師資而言

本中心水域師資現 6 員，依班隊受訓員額比例每梯納訓 18-21 員符合教學配比，並依規定游泳池派遣 2-3 救生員，水中救生及潛水訓練均由水域組師資派遣，採課程區分時段進訓避免教官授課混淆。

3. 課程而言：

水中求逃生、武裝游泳(泅渡)、急迫渡河僅著鋼盔、迷彩服打赤腳未能採全副武裝，針對水域基本救生仍有進步空間，水域平潛採徒手方式，僅達初階潛泳能力，潛水訓練採休閒潛水課程施訓，爾後轉換成循環式實施訓練課程除肅清程序於比照開放式方式實施。

三、 水域基礎訓練精進課程

1. 水性適應閉氣訓練

初期完成陸上呼吸法憋氣可達 60 秒，再泳池邊雙手抓握岸邊，依吸氣實施要領再慢慢吐氣，以 90 秒為標準，其目的排除水性恐懼，增加水中停留時間。

2. 著裝平潛

穿著迷彩服及戰鬥靴，雙腿與蛙泳動作相似雙臂用大划手推水，即雙臂自頭前大划至體側併攏划行 15 公尺，目的模擬落水時仍可自行游上岸。

3. 著裝立泳(含戰鬥靴)

踩水以下肢的動作為主頭露出水面，雙手掌胸前向兩側做搖櫓划水。划水時，手掌應與水略成 45 度角，以產生阻力增加身體浮力時間 5 分鐘，目的武裝落水可暫時漂浮等待救援。圖為著戰鬥靴立泳。

4. 帶槍側泳訓練

仿美軍方式剪水併腿方式交換使用，上腿屈度稍增，小腿向後伸，身體側臥同救生側泳方式，一手持槍未持槍手臂向前伸滑行距離 15 公尺，其目的為持槍落水仍可自救且槍枝防止掉落。圖為側泳臉部換氣過程

圖表 9 側泳臉部換氣



資料來源：www.ifuu.com/a2017【水下特種作戰平台簡述】

四、戰鬥潛水訓練

1. 潛水總監課程

仿照美軍制度依潛水計畫實施，目的確保潛水訓練安全。

2. 蛙鞋測時計算測離

水底測量距離方法是以計算潛水踢動頻率。一次踢動頻率為兩次擺動每隻腿各一次，或兩腿各完成一次蛙鞋擺動對於測知潛水的距離，目的利用此方式來計測潛水之距離，類似陸地導航方式實施。

3. 各種窺視法

導航潛水員於上浮確認陸地標定物時，須熟練掌握中性浮力，避免冒出氣泡，並緩踢蛙鞋，以最小面積露出水面進行陸地標定位，待確認方位無誤後，停止蛙鞋踢動，此時位於水下的隊友即以潛伴繩，將導航潛水員拉下，全程避免產生水花，減少暴露機會。

4. 沿岸潛水

須有詳細的岸際及港口資料，避免氣泡與蛙鞋水花冒出，以免遭敵發現，熟記蛙鞋計時，以利潛游距離的掌握。目的潛水員以地貌向沿岸方式，控制深度於約水下 10 呎進行潛游，同時避免進入碼頭周遭危險區域，以減少遭敵發現之可能。

5. 消跡暨武器攜行技巧

因頭髮、面鏡、手錶等均易反光遭敵發現，出水上岸，即脫除面

鏡減少上浮輪廓與面積，使用偽裝網覆蓋頭部目的減少反光。圖為戰鬥人員避免反光偽裝及掩蓋方式

圖表 10 避免反光偽裝



資料來源：www.ifuu.com/a2017【水下特種作戰平台簡述】

6. 編隊導航

導航潛水員應挑選定向導航能力較優之隊員，視任務執行時機(日/夜)、水域能見度與任務隊人數多寡等因素選擇魚骨或王字隊形，目的運用循環式水肺，以潛水方式秘密接近敵方目標，遂行特定任務。圖為採王字隊形時施潛航

圖表 11 王字隊形時施潛航



資料來源：www.ifuu.com/a2017【水下特種作戰平台簡述】

五、 小結

本軍水域戰技訓練及潛水訓練與民間救生及休閒潛水較為雷同，戰鬥人員皆須配備武器及穿著戰鬥服裝以徒手訓練有所不同，水域訓練各科目以徒手訓練配比時數較多，僅以渡河方式納入考量如武裝游泳、武裝泅渡，其前提以完成準備再行操作，較無法應變戰鬥時水域突發性狀況以確保安全，潛水課程以現行為基礎課程，戰鬥潛水除攜行作戰裝備，仍有作戰行動，故須考量進階戰鬥服裝潛水及作戰目標已達成戰鬥潛水要求。

陸、 結論與建議

一、 結論：

水域滲透成功要件，統一指揮、詳確之情報、完善之計畫、聯合預演、秘匿之行動，而其成功要件前提就是扎實訓練，奠定厚實基礎技能，所謂「略、技、鬥、術」戰技支撐戰鬥、戰鬥支撐戰術、戰術支撐戰略，戰技為根基故嚴格訓練是官兵最大的福利，面對不同的作戰環 要逐步推進，穩紮穩打有效發揮水域戰鬥技能，以「打、裝、編、訓」仗怎麼打，武器裝備怎麼獲得、部隊如何編成，部隊如何訓練，先進裝備獲得，人員訓練未能達成標準，裝備仍無法操作，參照美軍訓練理念，一切訓練從基礎開始，除能確保訓練安全並能厚實水域戰技能量，以肆應未來新式裝備獲得及建軍備戰之工作。

二、 建議：

1. 近程：

資源共享、交織訓練：

本中心於班隊開訓（兩棲作戰師資班、水肺操作班）可納陸戰偵搜大隊併同施訓，本軍亦可至爆破中隊施訓。

適宜訓場、移地訓練

本部兩棲營澎湖偵二連為具備環境水質清澈、醫療設備附有減壓艙為天然合適訓場，並有海上長途經驗，防區有馬支部海軍大型船艦駐點，對戰鬥潛水，海上反劫船(VBSS)可做完整施訓。

2. 中程：

師資培訓、部隊擴訓

強化各部隊幹部水域訓練不侷限徒手 50 公尺游泳，並利用現有訓場以武裝方式施訓使全軍均具備戰鬥水域生存自救技能。

提升個裝、裝備普及

未來特戰部隊可增購大型防水袋使裝備確實防水增加浮力，確保水域泅渡安全，兩棲部隊增購水下防水袋於潛航運動可自動排壓避免影響導航。

3. 遠程：

裝備籌購、提升戰力

未來本軍水下能力增強後，可籌建水下特種作戰載臺特種作戰潛艇等水下裝備，以奠定不對稱作戰能力。

參考文獻

中文

1. 2018 海龍協訓訓練戰鬥筆記。
2. 特戰基本作戰技術訓練手冊(國防部，民國 98 年 3 月)。
3. 陸軍兩棲偵察技術專長訓練手冊(國防部，民國 97 年 7 月)。
4. www.yuanzhengijun.cn/ft/jianjie/tuofeng.html 【特種部隊水下作戰】。
5. 國軍軍語辭典(國防部，民國 93 年 3 月)。
6. 兩棲營作戰教範(國防部，民國 96 年 10 月)。
7. 閃光-13 協訓彙編
8. MK-8 型水中推進器操作既潛航訓練教範(國防部，民國 97 年 12 月)
9. 特戰戰鬥學(司令部，民國 92 年)
10. <http://zh.wikipedia.org> 【福克蘭戰爭】
11. <http://kknews.cc> 【2016.7.28 軍事-入侵巴拿馬】
12. <http://zh.wikipedia.org> > zh-tw 【1991 波灣戰爭海豹部隊-欺騙行動】
13. www.ifuu.com/a2017 【水下特種作戰平台簡述】
14. www.businessinsider.com > ph 【Military' s combat water traing】



特戰水域作戰教官組 上士 張勝榮

陸軍步訓部士高班54期

經歷－副班長、班長、助教、教官。