

海軍軍官學校編製 季刊 中華民國98年2月

思維的 學術的 人文的

海軍軍官

No.1
Vol.28
Quarterly 2009.2

海軍軍官 NAVAL OFFICER No.1, Vol. 28



我眼中的海官 洪宗佑 廖維農
建立認同 以校為榮 胡家正
那些在海軍官校的時光 馮順天

五百愛五口校

轉瞬之間 李曉微

平凡中見偉大 吳孟徒

這是一本無形的書本 洪宗佑

當一群有相同興趣的人在一起 廖維農

等到展翅高飛的那天，我們都會明白 許登昱

樂活人生三部曲 詹育祐

問題解決理論及其教學啟示與應用 王順合

談創新—Win為什麼Win 田青平 蘇慈巽

讀者投書

兩個硫黃島讀音不同，聖地摺鉢山英雄豈旗 吳守成

從軍事戰略建軍規劃論海軍未來發展 龐國強

蔡振新說海戰

從錯誤中學習—俾斯麥號沉沒的省思 蔡振新

從海軍學校到海軍軍官學校—學習及生活點滴(二) 宋炯

五百愛五口校



2009年徵稿主題

第28-2期「傳統價值」 98年4月15日截稿

傳統述說歷史，亦造就人格，海軍諸多儀式、禮節、習慣，是前人想要謀畫如何不露聲色的教你一些事情，還是一種讓某種信念能夠跨越時空續存無虞的絕妙方法？傳統的存在價值在哪兒？失去了傳統，我們又會變成什麼？

97.11.12 正期98年班西餐禮儀示範



97.11.13 歡送政戰主任邱燦豔上校榮退茶會



98.02.12 正期101年班於高雄海洋科技大學旗津校區實施新四項訓練



97.11.17 政戰主任林復水新職介紹



97.11.19 空軍官校蒞校觀摩金檔獎



97.11.23 正期68年班校友蒞訪



97.11.24 校園音樂會



97.11.25 國防科技學術合作研究計畫成果發表暨研討會



97.11.28 學生總隊97年迎新系列活動-養生晚膳



97.11.28 學生總隊97年迎新系列活動-「敬天、愛地、聚福緣」講座、團康活動



97.11.28 學生總隊97年迎新系列活動-迎新晚會



97.12.05 校長發送年節慰問禮品



97.12.18 校長率隊參訪長榮海事博物館



97.12.26 正期98年班國際禮儀示範舞會



98.01.15 士官評議會成立暨揭牌儀式



97.12.22 清華大學李家同教授蒞校演講



97.12.24 歡度聖誕點燈儀式



98.01.26 開春團拜



98.01.26 開春團拜



海軍軍官

思維的

PEOPLE

我眼中的海官 洪宗佑 廖維農

建立認同 以校為榮 胡家正

那些在海軍官校的時光 馮順天

吾愛吾校

轉瞬之間 李曉微

平凡中見偉大 吳孟健

這是一本無形的書本 洪宗佑
當一群有相同興趣的人在一起 廖維農
等到展翅高飛的那天，我們都會明白 許登昱

38 32 20 10 08

學術的

樂活人生三部曲 詹育祐

問題解決理論及其教學啟示與應用 王順合

談創新—— π 為什麼 π 田青平 蘇慈巽

讀者投書

兩個硫黃島讀音不同，聖地摺鉢山英雄豈旗 吳守成

從軍事戰略建軍規劃論海軍未來發展 龐國強

蔡振新說海戰

從錯誤中學習——俾斯麥號沉沒的省思 蔡振新

人文的

從海軍學校到海軍軍官學校——學習及生活點滴(一) 宋炯

84 74 66 64 60 50 44

No.1
Vol.28

Quarterly 2009.02

發行人/王長銳
總編輯/邊知行
主編/詹靜佳
中文編輯/何愛珠
攝影/詹靜佳 洪宗佑
發行單位/海軍軍官學校 www.cna.edu.tw
發行日期/中華民國98年2月發行第28卷第1期
定價/新台幣230元
電話/(07) 5813141#785806 (07) 5855493
社址/813高雄市左營區軍校路669號
電郵/navalofficer@cna.edu.tw
印刷/軍備局生產製造中心第401廠南部印製所
本校保有所有權利，刊物內容轉載請註明出處。
GPN/2003600006

Contents



海官正期101就在這裡 參加學長姐們辦的迎新
來到這裡 不用擔心 沒有左舷掛旗 不用立正稍息
不分階級
學長不會電你 學姐不會吃了你
放開你的心 放鬆你的心情
Come on everybody 讓大家一起Join this party
現在住在新生隊 學長天天電 還要跟學長說聲謝謝
謝謝學長們給我們這些機會 當作體能訓練
學長們電當作一種磨練
三保校閱 服儀校閱 搞得我好累 搞得我徹夜未眠
但是沒有半點怨言
突然看到資陽艦 喔不 新生不想要左去右回

當我們同在一起 在一起 在一起
讓我們用錘鍊精神串在一起
心心相印 上下一條心 團結在一起
就像台北101高高聳立 我們頂天立地
會站在這裡沒有別的原因 我們是海軍 稱霸整個國軍
陸軍 空軍站到一邊去 還要叫我們一聲 Oh my oh my daddy
我們就像101忠狗裡的Doggy 少了一隻都不行
我們就是生命共同體 吃飯 睡覺在一起 永遠都站在一起
接受這些考驗 通過這些歷練 成為海官人的榮耀
海官人的驕傲 我們身為海官人而感到自豪
在我們心中團結就是無敵 擁有年班精神才是第一

Right now where's my 101忠狗
Right now 開始怒吼
讓大家都聽聽我們的聲音
Listen to this music. Listen to our voice~

海軍官校 這是咱ㄟ所在
海軍官校 這就是我們的舞台
海軍正期101 ya ya ya...
海軍正期101 ya ya ya...

2008.11.28 20:14
海軍官校中正堂
迎新晚會

2008.12.26 20:36
海軍官校學生餐廳
98年班國際禮儀示範舞會

表演/創作者
正期101年班學生 林九涵

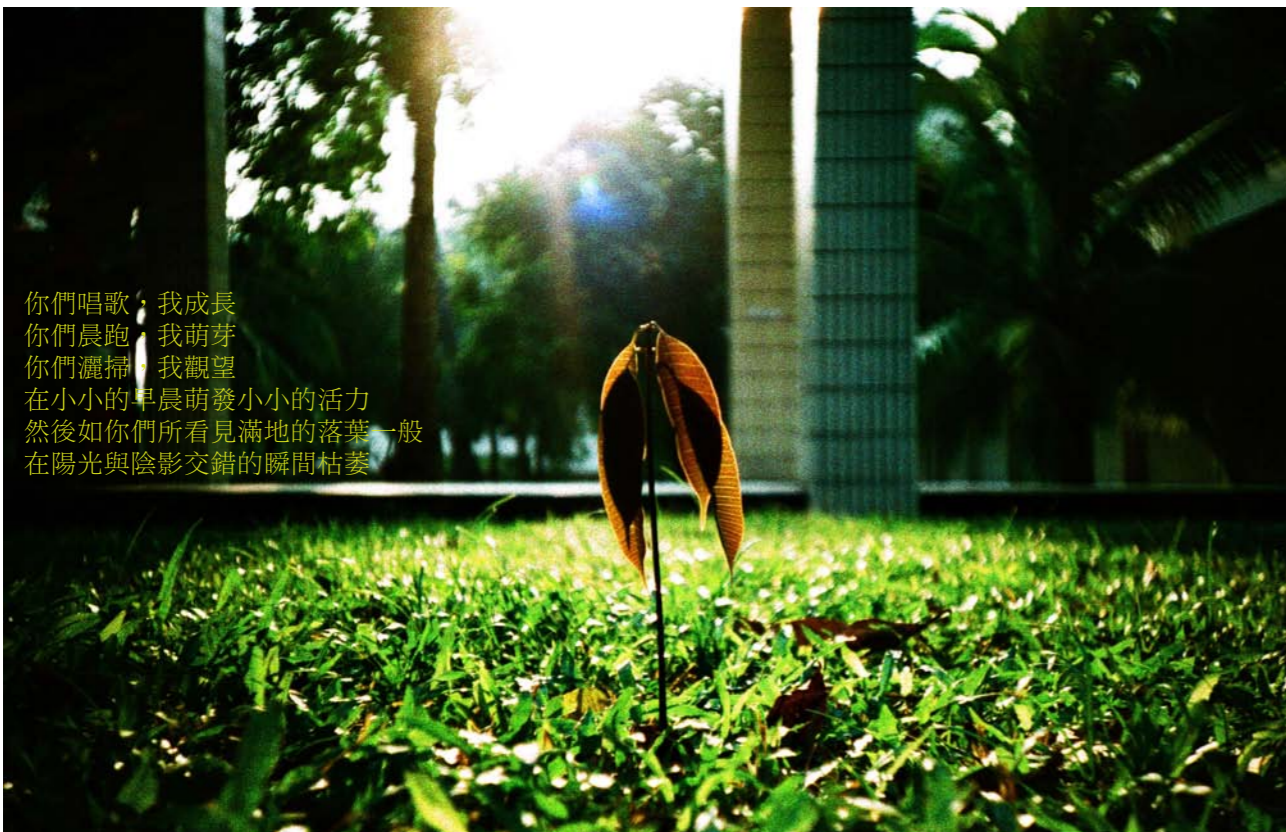


PEOPLE



你可能沒有全部聽懂，
但是你卻很感動。
念得快不是耍嘴皮子，
那麼多話想說，
是歌詞塞不下，
音樂跟不上。

所以他**RAP**。



你們唱歌，我成長
 你們晨跑，我萌芽
 你們灑掃，我觀望
 在小小的早晨萌發小小的活力
 然後如你們所看見滿地的落葉一般
 在陽光與陰影交錯的瞬間枯萎

如果你沒有駐足，
 你錯過的將不只是風景。
 二年級的洪宗佑用LOMO相機，
 收藏校園角落，
 熟悉的花盆、經過無數次的走廊、操場的裂縫，
 就躲在相片的某個地方。
 唯有在這裡生活過的人，才會知道。
 三年級的廖維農，也用書寫，
 記錄每個年輕的海官人曾經一閃而逝、
 留不住也說不出的感觸。

他們眼中的海官，
 即是你足下被你忽略已久的美麗校園。

跟著他們，
 赤足行走，靜靜呼吸，
 找尋你眼中的海官。

攝影 正期100年班 洪宗佑
 文字 正期99年班 廖維農
 指導 詹靜佳

我眼中的 海官



在清晨
 十年後，二十年後，三十年後
 走過的你會不會也一樣
 一邊哆嗦，一邊隨心地踏出下一步



用眉頭深鎖
 種進了紛紛擾擾
 只消心頭一寬
 水澆
 一簇盛滿的花花草草



分明 如眼前的距離
我已在此佇立 並望穿太多的等待
在貼上未來的證明前
緘入一點翠綠的芬芳

約莫 似波瀾的寬度
我已在此躊躇 並垂詢太多的期盼
當機翼替時間印下郵戳
初秋的你 應也能收到
我捎去 夏季的豔紅

等一下你們會齊步而來
重複如我隨四季枯榮
每一口吐息為水泥所熟悉
無論你著鮮白、深黑或專屬於盛夏的黃的
姿態走過
一切都好像二十年前我們就認識似的



仰望天空
意外發現窗中分割疊像的世界
而下一秒映入眼中的是
樓層向下俯瞰的
倒影

給彼端的你：
今天天氣還不錯
我趁隙悠閒地伸了個懶腰
也許你也和我一樣
在這個適合伸展的日子裡
用不變的姿態挺出不同的面貌



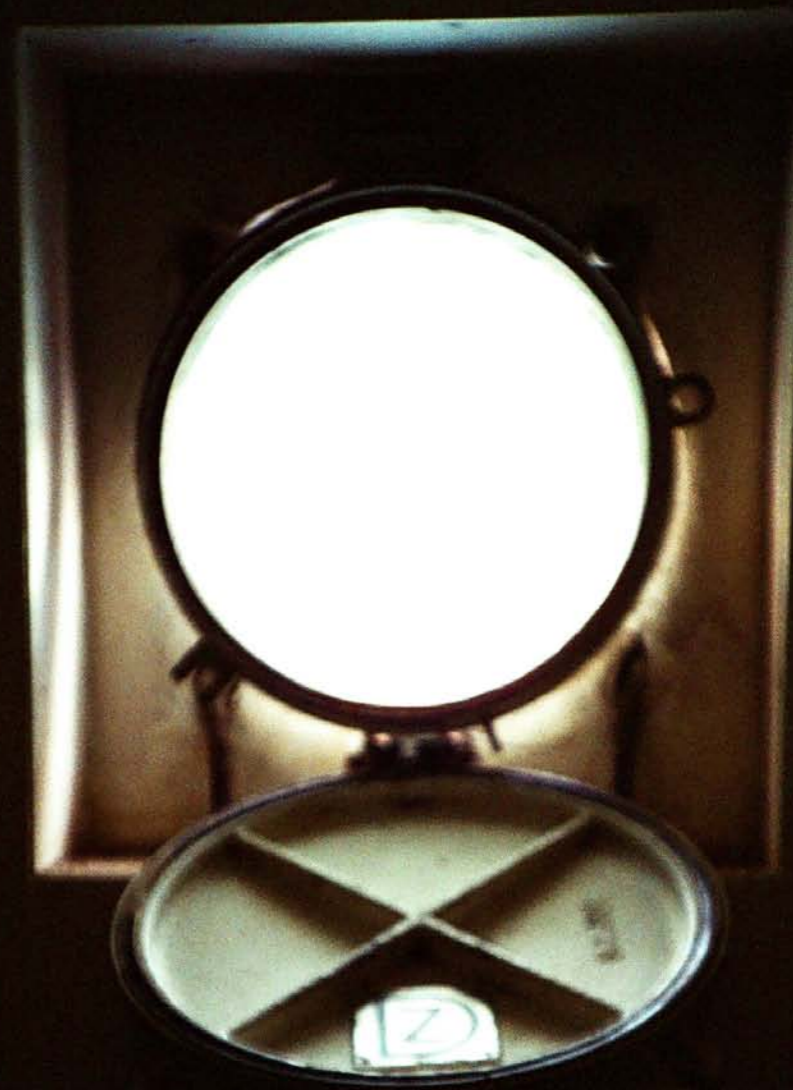


記憶總是模糊，你說
所以每日升起熟悉飛揚的情影
尋求一點希冀一如停止的雷達總遠望一方
那片初識及從未歸去的土地

漂蕩 海洋或泥岸
終被回音滋生的頻譜 埋藏



今夜我將引導矯捷的舞步
以灼熱的姿態伸展
如同軟性飲料的氣泡
他和她的故事也許會跟著溢出
不過我唯一該做的仍只是
讓弓身邀舞的衣角留下剪影



總是黑暗
讓未曾被計算的結局溜走
並用僅存的光芒
定位還在沉睡的記憶

於是歲月終於如同駛過的
風浪 凶險顛簸
全速駛離的妳
終於泊進那 逝去已久的靜沁

跟著你的顫抖
起舞
跟著你的呼吸
停下

我們是等待飛翔的蝶
等待展翅的偶然
期盼能否再次綻出
那曾經的綠意



一樣的步伐走過
一樣的眼神凝視
如果 哪天習慣的相同變得不同
我將試著想起那天的天氣
以及你在記憶中的身姿

建立認同 以校為榮

-淺談軍事學校學生的學校認同

著者/胡家正

海軍官校正期77年班、成功大學工程科學研究所碩士、台灣大學資訊工程所博士
歷任海軍後司令部資訊科科長、海軍總部戰系屬資訊參謀官
現任海軍官校資管系中校助理教授

壹、前言

軍事學校在國家整體教育圈內是相當特殊的一個區塊，台灣地區在民國三十五年之前並沒有軍事學校設立的紀錄，抗戰勝利之後，因應大陸政、軍局勢逐漸轉變，原本在大陸地區的各軍事學校陸續遷移來台，或在台復校。由於這種非本土性的外來特質，早年台灣地區軍事學校的學生來源，除了隨著學校遷台的在校生外(其中包含少數台籍赴大陸地區軍事學校就讀者)，大多仍為外省籍或其後人。

每一位選擇就讀軍事學校的學生都有其理由與緣故，一般來說在父兄、親友經驗的引導、成長環境與家庭背景所形塑的價值觀、經濟生計等因素影響下，早期外省子弟在未入校之前就已對軍事學校建立了初步的認同，而本省籍子弟的生活背景中因為缺乏相關資訊的累積，且可能受到諸如日本殖民、白色恐怖、戒嚴等歷史情結的影響，而降低其就讀軍事學校的意願。如今軍事學校這種省籍偏向情形已隨著在台繼續招生、社會上軍事氣氛的減退、以及省籍界限隨著族群融合而逐漸模糊，今日就讀軍校學校的學生，實際上都已是道地的台灣人，鮮少受到過去歷史氛圍的影響。

就讀軍事學校的因素，在不同的時空下其影響力不盡相同，像是從去年(97年)開始蔓延的全球性經濟衰退，面對就業求職困難的大環境，媒體已預測今年的軍事學校招生將更為熱門。選擇軍旅為其人生事業的出發點，需要相當的勇氣，因為在眾多生涯的選擇之中，這些學子們選擇自我鍛鍊與約制最嚴格的环境，不論其入校時懷抱單純或是複雜的動機為何，他們都將在軍事教育中學習與成長，這段學習與成長的過程不只在體魄的鍛鍊上，品德與精神力量的培育尤其是軍事教育中優先的目標。學生從入學到畢業所接受到的教育內涵，將使一個原本獨立的個體轉變成可以領導一群個體，從自我進而影響大我。這其中最大的動力乃源自於學生自我「意識」的力量，義無反顧地藉著軍事化的過程，促使自己達到其軍事教育的標準，而這「意識」的基礎即是建立在入校之後逐步建立起對學校的「認同」之上。



攝影/洪宗佑



貳、對教育的認同

在教育界，我們經常會把「今日我以某某學校為榮，明日某某學校以我為榮」做為學校共同體的精神標語。黃振球先生在其【如何培養學生愛校精神】（註一）一文中，認為學生之所以學校為榮，乃在於學生在學校學習成功，學生之學習成功，乃在於學校有績效。而如何成為有績效的學校，該文引述Ken Reid（1987）的主張，計有十一項因素，說明如下：

一、學校領導

- * 樹立堅定的行政典範。
- * 校長有自己的班底（有效率的工作團隊）。
- * 校長充分支持教師。
- * 建立結構性制度，使教師有效率的發揮功能。
- * 家長與教師、家長與校長間接觸頻繁。
- * 校長在自己強勢領導角色與教師極大自主兩者之間能維持適當平衡。
- * 有效的教學領導。
- * 校長堅定的維持紀律，為教師與學生提供強勢的行為腳色模式。

二、學校管理

- * 目標明確的人力發展計畫。
- * 藉由人力發展計畫，協助學校內部各部門會議有價值與有效率的進行，以及有計畫的作業。
- * 教師士氣高昂。
- * 教師有管理學校的感受。
- * 學校有明顯的自主。
- * 教師工作滿意度高。
- * 得到中央教育行政機關物質與精神上的支助。重視學業成就，獎勵個人成就，並不斷改進獎勵辦法。

三、學校風氣

- * 有秩序、有目標以及愉快的學習氣氛。
- * 校內充滿合作的氣氛。

- * 紀律良好、秩序井然的氣氛。
- * 人員發展計畫由教師共同設計。
- * 學校的活動、資源與人員均係有效率、協調的安排與規劃。
- * 共同體認教育目標。
- * 每一單位有不同運作方式，顯示出學校特色。
- * 旺盛的學校精神。
- * 學生感到學校係一社會系統，而非無意義的環境，他們感到在校中一切作為學校很少予以控制。
- * 教師對價值觀念與學校整體目標意見一致。
- * 學校對學生行為訂有明確的認可原則與指引。
- * 期望學生學業成功，並配合有特別行動。

四、紀律

- * 較佳的管理與紀律。
- * 校規係為提高學校效能並非使之降低。
- * 校規是一貫的、公平的，並要切實執行。
- * 維持教室秩序。
- * 學校秩序與學業成功兩者之間有密切關係。
- * 教室管理能保持學生積極從事學習活動。
- * 教室內褒多於貶。
- * 學生對其個人與學校任務及資源，負有較多的責任。
- * 有組織嚴密的制度以管理學生。
- * 管理學生寬嚴適當。

五、教師與教學

- * 教師積極的領導，包括分享決策與執行的責任。
- * 對學生的表現，教師負有績效責任，並對學生的表現提供正確的資訊。
- * 舉辦研討有關教學計畫的在職訓練。
- * 在職訓練計畫的內容，係與教師非正式商談的結果，即由教師所決定的課題。
- * 教師有強烈的效能感，對學生有很高的期望。

- * 教學方法教師可彈性的修正與調整。
- * 減少師生人數比例。
- * 教師之間有凝聚力。
- * 教師對個別與團體學生的福祉很關心。
- * 教師對全體學生懷抱積極的期望。

六、課程

- * 注重課程協調，特定目標的教學與測驗，均由教師細心規劃發展而成。
- * 注重低成就學生需要的計畫。
- * 強調高層次認知技能的學習計畫。
- * 充分利用教學必須的物資與資源。
- * 設計簡易的程序，使學生分軌，監督班級學生進步及成就等工作負擔，減至最低限度。
- * 協調數學及語文課程必要的家庭作業，並配合改進家庭作業的品質，與改善家長參與學生學習計畫。
- * 凡受學校接納的學生的表現，應即時回饋。
- * 學校對師生有高度期望的氣氛，對課業的要求，學生關心學術價值與投入，在校學習與家庭作業時間均較長。
- * 教室內有令人愉悅的心理氣氛。
- * 教室內有凝聚力、滿足、目標導向與民主等，混合而成積極的學習成果。

七、學生學習

- * 對學生成就抱有很高的期望。
- * 井然有序有助學習的氣氛。
- * 注重基本技能的學習。
- * 經常督導學生進步。
- * 有效率地掌握教室中的時間。
- * 利用家長協助與照顧學生學習。
- * 要求家長與學校聯繫及參與學校活動。
- * 鼓勵直接教學法。
- * 師生比率減低。

- * 校長或其他人員注重教學領導。
- * 以班級為基礎做比較，監督學生進步。
- * 良好的學校—社會系統(同儕團體關係、秩序、與次級文化的情況)
- * 用於教學時間的總和大。
- * 教師對學生的成就貢獻心力。
- * 教學時採用小組競賽的遊戲。
- * 能力分組。
- * 採用適當的增強措施。
- * 明顯的注重基本技能、小團體教學、成員間理念的交換。
- * 班級人數多寡與學校組織規模，要以能增強師生間的個人關係為依據。
- * 學生們深信學校的教材均係適當而有價值的。

八、閱讀教學

- * 非常注重學生閱讀教學。
- * 學生對閱讀有很高的期望。
- * 利用閱讀專家協助學生。
- * 在語音計畫中教導閱讀。
- * 個別化的閱讀計畫。
- * 評鑑學生閱讀的進步。
- * 高成就導向的環境，重視與人際關係相抗衡。
- * 學校設有精於複雜閱讀技能的閱讀課程。
- * 與其他科目良好整合的閱讀計畫。

九、學生輔導

- * 處理學生的方是要注意與確保他們的成功。
- * 教室內師生有較好的關

係。

- * 鼓勵學生參與學校的經營。
- * 學校提供獎勵而非處罰。
- * 學校避免使用處罰。

十、學校建築

- * 提供學生整潔、舒適與維護良好的物質環境。
- * 學校努力的維護建築物與運動場。

十一、學校規模

- * 規模較小。

以上十一項影響了學校績效的高低，但因為軍事學校的教育內涵、環境、制度等具有其獨特性，特別是軍事學校的教育主管單位是國防部，而非教育部，上述部分因素未必適用做為軍事學校辦學績效之評量，比如說在軍事嚴謹的體制中，學校自身在校務政策的自主性與民間學校大不相同，因此校長影響力的範圍也會不同；此外，軍事院校學生都住校，與家庭的關係不如民間學校學生與其家庭之間來得密切；軍事化的管理，時間亦未必全然掌握在學生手中；老師在校務的參與度與對學生的影響力，在學校傳統文化與軍事管理的背景下，有其受限之處。但是軍事學校亦有其先天的優勢，比如說秩序井然，紀律嚴明、建築





規模與環境、師生比等，都已是軍事學校辦學優勢之一。針對從辦學績效建立學生的認同感此面向，黃振球先生歸納出了十四項結論：

- 一、校長與高級管理人員的領導角色很重要。
- 二、學校係為良好管理機構非常重要，人員在此環境中感到很愉快與有效率。
- 三、愉快的學校精神或學校氣氛，為產生積極成果所不可缺少的。
- 四、有效能的學校，其教室內外秩序隨時都保持良好。
- 五、教師素質因素最重要，教師素質不佳的學校，永不能如教師素質良好學校的有成效
- 六、學校精力要集中於教學本身，同時要以同情心從事學生輔導，教室之內係以學習為中心。
- 七、對低成就學生的課程亦如對高成就學生同等重要。
- 八、學生的表現須經常回饋。
- 九、課程的學術要求與行為的價值相結合極為重要。
- 十、教師在學生整個時間內都予以很高的專業水準的期望，並接納他們。
- 十一、適當地利用教室的教學時間為學校應有標準措施之一。
- 十二、學校重視傳統核心科目，特別為讀、寫、算，一旦學生在基本科目方面落後時，則學生的不滿代替了學生的願望。
- 十三、學校應鼓勵學生參與管理學校。當學生認同他們的學校與教師時，則會更能表現出尊敬教師、積極的行為及學習等特色。
- 十四、學校建築物整潔與維護良好時，學生有隸屬感，覺得自己是學校的一分子，學校的組織結構，不會使他們有失落感。

、對軍事的認同

除了基本教育環境因素會影響學生的認同，軍事學校尚有其獨特建立認同的方式：

一、一致的外在

談到軍事，第一個讓人聯想到的就是制服、標章、隊伍、兵器等象徵性的符號。學生在進入軍事學校之後，就要換上制服，一致的用品，通常我們會說這些叫做「公發」，「公發」統一了學生們原本多樣的外在，產生外在的一致規範。這種一致的價值在於建立管理的秩序，同時也建立起外在的公平性，平衡了每位學生的背景，減化了差異性。這種一致性建立了學生們外在有形最初的認同，其實也是軍事認同中最直接有效的方式，由這些外在的統一，塑造團隊的歸屬與認同感。

二、約制的行為

軍事學校除了在外在形式的一致之外，同時也透過約制學生的行為，來建立規範的認同。除了校規之外，軍事學校學生要有一致的「行動」。一致的行動包含統一的生活作息，以及在舉止、應對進退等共同的規範。對一般強調差異化的社會而言，這被視為一種呆板的行為，像是舉手敬禮高喊「報告長官」就經常被當作一種玩笑。約制的行為本身是一種管理，透過這種管理方式，建立起團隊的效率與文化，而文化的本身就是一種認同的生活方式。我們從家庭的管理、小學、中學、高級中學的管理轉進到軍事學校的管理，我們從被管理中學習，也開始學習管理，而軍事化管理的目的就在於學習軍事管理。特別是這些約制與軍事學校學生未來的工作是一致的，學生畢業之後已能銜接真正的軍事團隊與生活，不需再一次接受震撼性的轉變。除了軍事學校，我們很難看到有其他學校利用全部完整的教育時間，為學生未來的職場適應力預作準備，特別是這些約制的行為乃出自於中規中矩的行為標準，轉移到非軍事生活大多亦適用。由一致的外在與約制的行為，產生一種由外而內轉變的力量，從原本殊異的學生個體建立起共同的信念、團隊的精神與價值觀。



三、傳統的價值

各軍事學校中均有其「傳統」，這些傳統可能是有形的儀式，也可能是無形的觀念，而通常這些傳統所要傳達的就是該校的核心精神。傳統有其源流，係歷經演變的考驗仍能維持其基本精神，單只是經常式的活動並不能稱為傳統，也不可任意指認，傳統必須是在一個長的時間範圍，此時間內所有與該校或該儀式、信念產生關聯的人，均有著相近的經驗過程與一致的認同感。由傳統的延續所產生的共同信念是認同感的昇華，這種認同感是一種緊密的力量，激發團體的驕傲與榮譽。每當學生們盛裝進行儀式之際，這些典禮服、旗幟、號令等所展現的顏色、形制、樂音等，在校園之中就會營造出無比莊嚴與輝煌的風采。傳統的維持是不易的，它會受到不同時空環境的考驗，也會受到決策者不同的價值觀而改變或廢棄。因此傳統所形塑的認同感其實不只在傳統的本身，最值得驕傲與難得之處，乃在於對於傳統的「堅持」，對歷史與未來的尊敬，串連起歷屆的學生，在畢業之後仍有向心力，繼續以個人的成就累積成學校整體的成

就，塑造學校的形象。

肆、學校認同的困境

不可諱言地，今日軍事學校仍有學生在學校認同與期望上有所落差，就從先前的軍事與教育兩個層面來觀察，目前軍事學校學生認同學校會受到以下幾個因素影響：

一、學校形象

軍事學校一般的形象是正直與高標準的，但同樣的也有呆板與僵硬的感覺。學生在社會上面對兩元化的評價，其自身也會有認知上的混淆與衝突。本文一開始就有提到，不同的時空、不同的背景與文化淵源，社會對於軍事學校的觀感皆有不同。對學生而言，學校的形象等同於學生的形象，因此在複雜多樣的形象情結之下，學生對於學校的認同度就是一個常變值。特別是軍事學校的形象經常是和國軍的形象被綁在一起的，學校形象受到非學校自身因素的影響，每當國

軍中因個人或團體發生負面事件，產生社會不良觀感時，就會讓在校學生覺得受到影響，而降低認同感。

二、多樣的人格特質

同樣的，學生選擇就讀軍事學校的理由組成形態也不同。學生來自社會不同的階層，各有其原始的成長背景與價值觀，這些過去所建立起的價值觀，是否能在就讀軍事學校期間會有改變，或是改變多少，是一個不易控制的因素。尤其是外在形式與行為的約制雖然會對學生意識帶來改變，但如果學生只在形之於外的配合牽就，其內心仍隱藏些許不甘願，或另有一個自我，這就不是短期可以轉化的部分。

三、校內外的差異

即使軍事學校的學生大部分的時間是住在學校，但是仍要與外面有許多連結。學生可以清楚的感受到校內與校外、本校與他校在生活上、管理上、課業上等不同面的差異，這些差異會在其內心中進行比對，這些比對出來的結論會在學生之間進行資訊交換，在欠缺深度的思考與引導之際，看不到自身接受軍事教育正向的層面，容易產生負向的思考，特別是他們可能會在心中放大不滿，提出懷疑。這些實際的差異所肇生心理問題，是學生對學校認同不足最普遍的因素。

四、多變的人為因素

學校畢竟還是由「人」在進行管理，各階層管理人員的素質將帶給學生長遠的影響。雖然我們都期望派到教育領域的工作者都是擇優的選項，可是擇優的標準如果並無針對教育的特質而訂定，不同領域的「優」可能在教育界反而「不優」了。尤其是軍事學校的行政及管理人員，絕大部分並無教育行政或教育管理的專業人員或知識，在輪調制之下的軍官只累積經驗，但經常經驗也不足，比較負面的是，軍中普遍認為任何事都可以派職後由做中學，可是教育呢？管理新手在學習中還是得由學生來承擔不良的後果。軍事學校和一般文學校另一個不同的是，軍事學校的老師雖在課堂上可以對學生產生影響力，但還有另一股力量更是隱藏地時刻存在，那就是負責生活管理的隊職官與學長（含學習幹部），這些人對學生有著重要

的影響力。有時學生在學校的生活像是一塊大餅，被切給老師與隊職官各半，其中界線分明。我們知道在許多軍事學校中，許多老師基於其教育的理念與對於學生學術的期望，會為學生挺身而出與學校（含隊職官）爭取時間與管理上的界線，可是軍事學校的本質是不會改變的，老師覺得學生怎麼這麼多「瑣事」，但是對學校而言，能同時完成「課業」與「瑣事」就是軍事訓練，就是軍事教育的一環。學生經常處於一種不確定的環境中（不確定有什麼新任務、不確定不能放假等），習慣改變是常態，習慣人治的階級權威，就會對學校形成疏離感。而學生的智慧是感受得到學校自身的矛盾與不足之處的。



伍、學校認同的建立

認同學校應由建立「學校共同體」開始，從而認同學校所賦予的軍事教育將帶給自己生涯所需的正面價值。學校共同體（Schulgemeinde）之理念源自於德國，依歐用生博士於「建立學校共同體」（國民教育，八十六年八月，三十七卷六期）一文中所下的定義：「學校共同體」就是學校內的每一個成員，包括校長、教師、行政人員、學生和校園有關的人，如家長、社區人士等，結合成一體，凝聚共同的願景與目標，相互學習，一起解決問題，產生休戚與共、榮辱

一體的感情。要建立學校共同體，學校及其中各類成員彼此之間可以先建立以下共同的原則，並在這些原則之上共同經營學校：

- 一、積極正向的思考
- 二、彼此信任的態度
- 三、凝聚一致的信念
- 四、全力以赴的行為
- 五、尊重個人與團體
- 六、維護形象與榮譽



而在學校的行動方面，以下幾點可供參考：

- 一、學校做出一些為大家認為有價值得事情，讓學校成員及學生引以為傲。
- 二、學校接受校外人士的參與（家長、校友等），使他們感覺到亦為學校的一份子，為學校的共有人。
- 三、學校全體成員以身作則，關心校園與學校的運作，全體成員均參與校務發展的規劃。
- 四、領導階層無私的態度，以民主、公開的態度處理校務，並以「專業」為各項校務行政的執行標準，追求卓越。
- 五、提高教師士氣與素質，尊重教師與其意見，支持其對於學生教學的做法。
- 六、對學生懷有高度的期望，並提供對等的軟硬體環境，塑造學校如家庭般穩定、安全的感覺。
- 七、培養「積極」的學校氣氛、獨特而且讓學生引以為傲的校園文化，塑造有價值感的學校整體形象，實施目標管理，品質管制。
- 八、學校各類成員之間彼此之間關懷與照顧，與學生溝通，瞭解他們的需要，並予以適當滿足。協助他們適當地與外界連結，追求校內、校外的雙重肯定。
- 九、教學正常化，豐富學生生活；重視課業與心理輔導的專業與需求，減少學生挫折；辦理多元的課外活動，鼓勵學生參加，培養學生才能；與學生有關重大事項的決定，邀請學生代表參加，並聆聽她們的意見。
- 十、學校設備維持完好，儘量開放，並公平使用。
- 十一、尊重個體，鼓勵學生個人與團體成就，避免齊頭式平等。
- 十二、保持乾淨的校園，爭取經費的支持，重視建築物的風格，重視校園建築與地景的風格所營造的價值感。

- 十三、不吝向學生說明教育與訓練的內涵，與其價值與意義。訓練學生正向與獨立思考的能力，減少權威的干擾。
- 十四、提供認識學校自身歷史與成就（學校的成就、軍職與非軍職的優良校友）的課程與環境，讓學生肯定其就讀軍校的價值，與身分的獨特性，及其未來明確的目標、方向及影響力。
- 十五、慎選適當的、專業的管理人才，直接執行學生管理的隊職官應具備廣闊的視野、謙虛的胸懷、優雅的態度與高尚的品德。做有效率的管理，成為學生值得學習的楷模。
- 十六、注意學生自治管理的方式、範圍，及其衍生的問題，偏差行為應明快的處理。

陸、結語

有關軍事學校學生對學校的認同問題，本文僅由學校一般行政的角度進行思考，若要了解學生認同學校的諸多問題，尚須進行以心理學、社會學、教育學等專業學門為基礎的研究，而研擬作法除了學校本身之外，亦必須涵括不同階層軍事教育管理單位間齊力配合的方案，才會有長遠的實效。以上的建議僅列出能直接或間接提高學生對學校認同感的初步條項，當然對各軍事學校而言，已經在做的與可以做的其實還有更多。建立績優學校的目的係如何讓學生肯定自己的選擇，信任軍事教育的內涵，建立他們以校為榮的感受。相信以學校永續經營的理念而言，各部門任何正面的改變與進步，都會產生蝴蝶效應，學生亦必能蒙受其利，從而認同學校所提供的價值感。而學生發自內心的認同與品質的自我提升，正是學校教育最有價值的資產，也會是最有效的招生宣傳。

1 黃振球，績優學校，八十一年十月。

2 歐用生，國民教育，八十六年八月，三十七卷六期

那些在海軍官校的時光。

著者/馮順天

海軍官校正期89年班
歷任汾陽艦電戰官、PCL艇副、海軍官校勤務連排長、
岳飛艦艦務長、飛彈長
現任海軍司令部計畫處少校計畫官

攝影/洪宗佑

回想起官校的時光，至今仍歷歷在目，12年的光陰也不過只是一眨眼就流逝掉了。從海軍官校開始紀錄我抹滅不掉的人生手札，相信這箇中的滋味只有走過才能感受。

85年，我在海軍官校結束為期5天的新生訓練（俗稱「夏令營」），到陸軍官校受入伍訓，在海福車上，我們這群不知死活的新鮮人依然有說有笑，直到下了車的那一剎那，一切「風雲變色」。我從小即便考試再怎麼差勁，頂多就是被父親念個兩、三句，但是從那天起，教育班長以極盡侮辱的言語，把我的自尊踩在腳底下，只差沒被嚇得魂飛魄散，再加以體能的操練，讓我這個弱雞書生馬上掛了病號（只因為手痠腳痛）。入伍生活雖不敢說是「人間煉獄」，但卻也讓我脫胎換骨，我開始懂得珍惜。記得每天下午四點二十分部隊操課完畢，回到連上集合時，教育班長總會發送當天收到的信件，那是支持著入伍生度過艱苦日子的一盞明燈，猶記得有個同學幾乎天天收到信，而我則只收過三封家書，我珍藏至今。在這艱苦的九個禮拜之中，舉辦過兩次懇親會，校園裡到處都是家屬在餵食穿草綠服的光頭小孩，雖然整整九個禮拜都沒有放假，但是有了這兩次的短暫休息，已經讓我們得以喘口氣，繼續跟教育班長奮戰到底。

搭上海福車離開陸軍官校時，心裡百感交集，終於要離開這所監獄，卻又對照顧我們9週的教育班長感到不捨。「服從是軍人的天職！」能夠徹底地認識這件事真不是件容易的事，但這卻是入伍訓練讓我永誌難忘的教條。

海福車緩緩駛進海軍軍區大門，一下子就到了「海軍軍官學校」大門，同學們個個措手不及，從車窗裡看到那純白色的大門聳立，有一條又長又寬似無盡頭的路，車廂裡瀰漫著一股肅穆的氣氛。車一停所有同學緊張兮兮地衝下車排隊，接著就是海軍官校的學習幹部，以我完全不習慣的口令指揮我們，帶隊進入校門。





我至今仍然清晰記得，進入校門的道路兩側站滿了學長學姐，原本我滿心興奮並且天真的以為全校都來歡迎我們返校，沒想到原來陰謀正在悄悄進行中，當我們抬頭挺胸並且踏著在入伍訓練來的整齊步伐，學長們竟同時吼叫起來，這一次不僅是「風雲變色」，應該是「豬羊變色」，因為同學們都被修理得像個「豬頭」一般，沒有人安然的走完這一段路程，當學長要求蹲下、行進間向後轉、舉雙手、踢正步，真是會讓一個「服從是軍人的天職！」的新生頭暈腦漲，我在這時才真正感受到何謂洗「三溫暖」；心想剛離開鳳山的「地獄」，不過距離一個小時的車程；竟然就進了左營的「煉獄」！被折磨得零零落落的的新生部隊到了總隊餐廳前的廣場，面色鐵青、氣喘吁吁、衣衫不整，正期87年班的學長姊們氣宇軒昂地為新生授階，將期望與傳統傳承到我的肩上，那一刻我真是感動。

儀式結束後，就是期待已久的假期，雖然只有短短的5天，卻讓我體會了什麼叫做「不自由毋寧死」的感受，到了大馬路上呼吸新鮮空氣的感覺真是通體暢快，連公車的車煙味都讓我感到親切。自由真好！我從來不知道。回家跟父母聊聊入伍生活的點滴，再去7-11買一杯重量杯的可樂，好好用力吸它一口，彌補了這9個禮拜以來無法痛快飲用的遺憾。

接著開始了海軍官校軍官養成教育的第一年，在體能、學業、領導統御或是團體生活，都是考驗。所有學長姊們都睜大眼睛盯著新生，在新生隊時，從起床摺棉被、早點名、做體操、跑三千公尺、打掃環境、用早餐、晨間集合檢查服裝儀容、到教室上課……等等，壓力從一睜開眼就接踵而來，一秒不得閒，就算睡覺也在盤算著明天要做的那一百件事，一年級的生活就是在這種「忙、緊、累」之中度過。還好同學們夠爭

氣，年班向心力強，在校慶運動會時，囊括各項競賽的冠軍，也因此讓學長姊們對我們這個年班刮目相看。

官校一年級的壓力算是次大的，到了老生隊之後壓力才會到達頂尖的地步。因為一年級住在新生隊，一個學習分隊長帶領15位左右的新生，同學多大家都還可以混一混，到了二年級，寢室裡3個學長盯1個學弟，寢室外更是到處都是學長，為了側身讓道，常常像隻老鼠貼著牆壁走，有時從寢室到廁所那短短的幾步路，怎樣就是到不了，半路總是會殺出學長來，糾正你的姿勢、挑剔你的衣著，壓力不言而喻。

我真的很感謝官校的養成教育，我也很驕傲我所經歷過的一切。我學會了什麼叫做「一塵不染」，相信只要到過海軍官校參觀過的人都知道，在寢室大樓，特別是浴室，真的可以用「潔白無瑕」這樣的字眼來形容。我也敢拍胸脯保證不但乾淨而且嗅不到一丁點兒的臭味。其實對照到近年來各大企業老闆紛紛挽起袖子賣力打掃廁所的新聞，更讓我深刻體會官校對這方面的要求有其意義存在，身為未來的管理階層，我們不但去做勞務階層所要做的是清潔工作，更重要的



是學會了何謂「事半功倍」！這是管理最重要的一環。不過這當然在當時身在其中的我是完全感受不到的。

現在回想起來，官校一、二年級幾乎就是在整理服裝儀容、抽背朝令、環境打掃以及罰勤中度過；更悲慘的就是課業上也有重修科目必須要打拼，我差點成為了「三力研究所」的一員一重修「應用力學、熱力學以及流體力學」。其實一、二年級就是在接受「時間管理」的訓練，在承受精神及體力磨練的同時又能兼顧課業。這也是壓力的訓練，畢竟未來海上生活的壓力不是一般人受得了的。

原以為官校三年級會比較輕鬆，沒想到我的壓力只有與日倍增，因為受到了同學的支持，被選為年班幹部，再加上深怕變成學弟再過一次二年級，課業壓力有增無減，唯一感受比較不同的就是「保養」這個重責大任交到了一二年級的學弟妹手上，而寢室裡或寢室外可以修理我的人數，隨著最高年班的畢業，也打了對折。三年級是「遊走法律的邊緣人」。平時的生活管理上有四年級的學長姐在支撐著，環境清潔打掃則有一、二年級的學弟妹包辦。每天第七節下課還可跟三五好友相約到籃球場揮灑青春汗水，我在三年級時代表中隊參加全校籃球比賽獲得了第一名，證明了我不僅僅是長得高而已，這也算是一個意外收穫吧！

三年級的暑訓是到一級艦實習三週，我從左營坐火車千里迢迢趕到蘇澳海陽軍艦報到。實習中隨艦出海，恰巧碰到臨時任務，海上連續執勤多達七日，從生鮮蔬果吃到國軍罐頭。海象不好，所以我也暈得團



團轉。

我在四年級的心得體認，簡單到只有兩句話——「交報告」、「整理必殺題（即必考題）」，因為我擔任的恰巧就是年班幹部裡最難做的教育副委。上課要比別人認真，在別人呼呼大睡的同時，我只能悲傷地掐著自己的大腿，這樣才有辦法擷錄到教官考題重點，也才能夠在各項大小考試時為同學整理出最佳「考題解答本」！這是最自豪的一個挑戰，因為每次命中率都高達80%，幫助了很多茫然不知從何下手準備考試的同學，亦因為如此，我在四年級時非常用功，幾乎整個四年級的週休二日就是在中山大學的圖書館度過，若非責任在身，有一份使命感在，我根本不會這麼用功。



即使是在遠航的時候，我依然非常用功。航行時的功課也不少，課程排得滿滿的，白天上課晚上值更，一邊搖晃一邊上課，真是痛苦，黑板晃來晃去，一不小心抄筆記的筆滾到桌子下面，彎腰下去想要伸手去撿就滾走，不想撿了卻又滾回來，等到坐回位子上，更是頭昏眼花只想吐。晚上的值更，艙面、戰情、輪機三處輪流見習，為了不想當「活動障礙物」，只好努力讓自己找點事做，抓著士官長猛問問題，一方面也是學長告誡我們：「當學生的時候問不丟臉，當軍官以後再問就需要一點勇氣了。」想到這就是未來工作的環境，我只有更加的戰戰兢兢。猶記得我四年級上下學期都拿到銀徽（代表學業總平均在80分以上，

且各科成績在70分以上），一年級的我根本想都不敢想。在畢業典禮當天，同學們多半陪著家人在校園裡漫步聊天，或是收拾行囊準備離開學校，我卻是推著一輛推車，上面載滿了要歸還給學校圖書館的書籍，這或許是一種另類的畢業校園巡禮吧！

在任官的前夕去政治作戰學校參加為期兩週的「反共愛國教育」，最後一天就是聯合畢業典禮。全部的軍事院校應屆畢業生，也是當年入伍訓的同期入伍生，齊聚在「北投復興崗」。當時看到了在四年前一起出生入死的同學時，內心不由得激動起來。這四年來分散各校，成長了，也學習到不同領域的東西，四年後再聚首，感受到無比的溫暖以及欣慰，所有的應

屆畢業生都已準備好成為國軍新血，個個氣勢高漲，朝氣蓬勃，人人熱血沸騰。

89年11月4日是我們畢業任官，掛階少尉的日子。那是很特別的一年，我們是被第一次政黨輪替的總統授予少尉官階，有其跨時代的意義，媒體來了很多，雖然都沒對準我們，但是我們依然備受注目。看著同學們相互別上少尉的官階時，強烈地感受到自己四年三個月辛苦的付出已開花結果，緊接著就是未來上艦艇服務，要面臨更加嚴峻的挑戰，驗證官校四年所學，到底能用到的有多少！

雖然在官校四年的生活非常單純，與外界接觸得

少，但卻讓我們專心在生活訓練與課業上，畢竟這不只是培養一個大學畢業生的地方，這更是一個培養領導者的地方。我自認為四年來以「抒解壓力」為藉口，玩耍、發呆、玩電腦，真的浪費了很多時間與生命，所幸我在四年級及時覺悟，還有彌補一些回來。我想期勉學弟妹不要蹉跎光陰，官校四年可以學的真是太多了，舉凡領導統御的藝術、時間管理與運用、保養技巧的獲得、國際視野的拓展、金錢支配與運用、專業知識的獲得、做人處事的道理、體能維持的訓練等等。不要說官校限制多多，在限制之中還能活得充實、活得快樂，這才是你的目標。

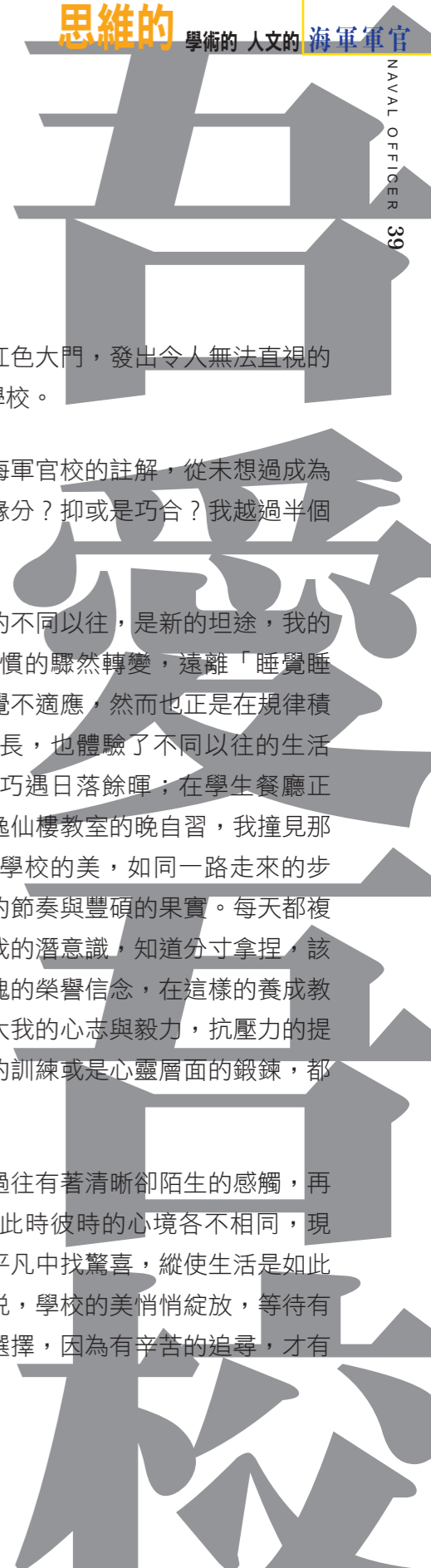
海軍官校每個學生平均所獲得的資源成本，遠多於外面大學，加上不用繳學費還拿零用金、以及未來職場的保證，這就像入伍訓結束後我所呼吸到第一口自由空氣時那樣的感受，我們應該要很珍惜。

海軍官校也給了我後半輩子的驕傲，我深深以當一個海軍軍官為榮，雖然四年之中，背負著不少壓力，但是回過頭來深思，這種訓練，有其最終目的，而且也很明確，這是一個打造海軍軍官的地方，在海上需要意志力與體力，就從這裡積極的培養。

放眼看前期的學長們，頗有感觸，似乎越是年長、經歷越廣博，對官校的情感就越深厚，對這份榮譽也更認同。海軍官校於我，是我後半輩子的紮根地，也是培育我、給我養分的土地，每次回到官校看到學弟妹，我都會想起以前學生時代的我，每日汲汲營營，卻一點一點的在生活中轉變了心態，迄今我仍然心懷無限的感激。

唯有設定目標，勇往邁進的人才能得到豐碩的果實。希望未來的學弟妹，都能把官校當作自己的家，把同學當作家人一般愛護，並且把握在官校的時光，努力充實，切勿蹉跎。👉





「轉瞬之間。」



著者/李曉微
海軍官校正期99年班學生

三年前，剛從高中畢業的我，未能享受最後一次高中的暑假，就提著一包厚重的行李，南下高雄，來到了即將陪我度過酸甜苦辣青春歲月的一海軍官校，猶記得當時臉上那羞澀的神情，深吸了一口氣，我踏進海軍官校的成功門，正式成為海軍官校的學生。

其實海軍官校佔地並不寬廣，但周圍的花草樹木，令人身心放鬆，在我心目中已成為我另一個家，當初三軍七校在陸軍官校接受入伍訓練時，要說訓練輕鬆是不可能的，但我以身為海軍官校學生為榮。時常想起被太陽照亮的操場，想起那高聳的參天樹木，想起那身榮譽的制服，為了能夠再次穿上那套令人驕傲的海軍軍服，為了再次回到海軍官校，我總是盡力做好每件事情。

剛進海軍官校時，懵懵懂懂的我們，在學長姐及軍官們的指導與訓練下，漸漸步上軌道，在我們心目中對學長姐十分敬佩，他們不僅成績優秀，體格健壯，人品也值得讚賞，我想只有海軍官校能夠孕育出如此品學兼優的人才，而我們經過了半年的新生訓練後，對整個體制已有了初步認識，體能經過訓練後也有所成長，最重要的是許多長官及學長姐的耳提面命，教導我們許多做人做事的原則與態度，這是身為海軍官校學生才能得到的智慧。

學校也常舉辦活動，有時是可以展現歌喉的歌唱大賽，有時是鍛鍊身體的路跑大賽，也不時邀請外界人士舉行音樂會，實施專題講演等，讓學生在學校不只會讀書，也懂得陶冶身心。

轉瞬之間，我已經是海軍官校三年級學生，海軍官校是培養未來優秀海軍幹部的搖籃，我也即將離開學校的懷抱，面對各級軍艦的長官，一切又要重頭開始，但我絕不會忘記這所讓我收穫良多及擁有豐富回憶的一海軍軍官學校。👁️

「平凡中見偉大。」



著者/吳孟捷
海軍官校正期99年班學生

映入眼簾的是一個艷陽照耀下的紅色大門，發出令人無法直視的震懾，那年，我遇見了海軍軍官學校。

「無心插柳柳成蔭」這正是我和海軍官校的註解，從未想過成為軍人，卻考上這所海軍殿堂，是緣分？抑或是巧合？我越過半個台灣來一探究竟。

當長髮飄然落地，迴盪著是自己的不同以往，是新的坦途，我的決心。回想甫入學時，因生活習慣的驟然轉變，遠離「睡覺睡到自然醒」的糜爛生活型態而感覺不適應，然而也正是在規律積極的生活步調中，我逐漸學習成長，也體驗了不同以往的生活風貌：在聳立的資陽軍艦前，我巧遇日落餘暉；在學生餐廳正襟危坐時，我聽見清脆鳥鳴；在逸仙樓教室的晚自習，我撞見那灑滿天際的繁星；一點一滴發現學校的美，如同一路走來的步履，縱然曾經青澀，卻伴隨輕盈的節奏與豐碩的果實。每天都複誦的榮譽信條，典型口號，融入我的潛意識，知道分寸拿捏，該有所為，有所不為，學會問心無愧的榮譽信念，在這樣的養成教育裡，重新形塑我的人格，更強大我的心志與毅力，抗壓力的提升，適應力的迅速，不論是體力的訓練或是心靈層面的鍛鍊，都使我更快成長。

轉眼，我已擔任代理幹部，回憶過往有著清晰卻陌生的感觸，再環顧校園，每景每物依舊，只是此時彼時的心境各不相同，現在，更懂得在生活中找快樂，在平凡中找驚喜，縱使生活是如此規律平凡，也要懂得品味每個喜悅，學校的美悄悄綻放，等待有緣人去擷取，我從不後悔當初的選擇，因為有辛苦的追尋，才有遇見的讚嘆！👁️

五年變五年校

「這是一本無形的書本。」



著者/洪宗佑
海軍官校正期100年班學生

在壓力中成長，是自陸官入伍訓後返校，身心最強烈的感受。校門裡寬廣的道路，想不到卻如此難行，在短暫的新生隊期間，學習各種的傳統、禮節、習慣，是為了融入學生總隊這個大家庭，繼續學習成為一個海軍軍官。在這段期間，壓力是最關鍵的催化劑，從無到有、快速反應，對於學長姐無時無刻緊迫盯人的要求，我們沒有權利說不。因為這無形的書本，翻開來，第一章是「服從」，第一節是「忍耐」，有人願意去追求圍牆外所謂「更美好的四年」，但我卻明白，大學畢業生前途茫茫，一點也不美好。

雖然在圍牆內必須面對各種程度的壓力，時常要在有限的時間內，完成無限的事務，其實那並沒有訣竅，我學習到只要釐清事件的層級，就可以把事情的輕重緩急，先後順序分辨出來。未來有機會踏入職場或社會，我們就能在毫無頭緒的情況下，找出事情的線頭，穿針引線，從容完成。

其實學校就像是一間大企業，但我們並不是為了追求最大的利益，而是為了限量打造人才，培養人才是不計成本和代價的，不會因為時代變遷，而喪失傳統價值，但也不會因為固守成見，而一味的保有陋習。海軍就像是社會的縮影，社會上每天唯一不變的，就是它無時無刻都在改變，適應的能力就這樣被訓練出來，我並不因為就讀海軍官校而不可一世，但經歷了多數的壓力洗鍊後，我會驕傲地說：「沒有讀過海軍官校，就別說你讀過軍校。」

「培育第一等人才，建設第一等海軍。」這兩句話，常出現在我們眼前，我們就是因為要建設海軍，所以聚集在這裡，接受一般學科、軍事學科以及專業科目教育。國家培育我們，是為了成為一位未來的海軍軍官、艦長、將才，我們也常說：「海軍是高科技兵種、是國際兵種」，軍事科目是專業的訓練，一般學科則是做學問及研究的基礎，在觀念上，都互有溝通。但駕駛一輛車，並不會因為做了極高的學問，技術就較為精湛，何況是一艘載滿了人的軍艦，除了需要無數前輩的經驗，更需要不斷地自我歷練，才能完善的管理。我可以想像，不會有艦長希望一上船的軍官，就只想著要讀書，卻不重視本務，連自己最初的責任也忘掉了，但我們早有體認，並不會因為繁重的學分數，壓著我們喘不過氣來，就對身為一位海軍軍官的本務、相關軍事科目而有些許的鬆懈，更不會本末倒置的去盲目追求表面上的分數，而只注重部份學業。在學校要學的很多，除了課業，還有更重要的人際、禮貌、以及服從的態度、追究到底的精神。我沒有辦法成為學期總成績第一名的學生，但我期望我未來是個最有用的海軍軍官。十年樹木，百年樹人，培養人才非常不易，且教育是百年大計，教育是不可以因為私利與己見而耽誤，願每一個海官人能齊心為海軍官校的明天，毫無保留地付出每一個今天。🙏

海軍軍官

「當一群有相同興趣的人在一起。」



著者/廖維農
海軍官校正期99年班學生

在海軍官校的日子，像是面對一株充滿香氣卻又帶刺的玫瑰花。在遠處看來，這朵花鮮豔動人，令人想要摘取欣賞。一開始可能因為衝動而被刺得滿手傷，但是慢慢的可以找到不會被刺傷的方法，也因此注意力便會從傷人的部分慢慢轉為欣賞這朵花動人的光澤。這樣的轉變與其說像是學生，不如說更像是一個剛入門的園丁。不論在什麼樣的日子、態度，以及對周遭的觀點，都會因為熟識以及懂得更多的知識而有所不同。同時透過這樣的方式，能夠加以應用到往後可能遇到的困境，或是從未面對過的問題，相對於以往的慌張失措，得到更多的成長。如此也能夠說，這所學校透過其特有的氛圍讓裡面的人能夠找到一個自己覺得美好的生活態度，不論是用什麼姿勢站著的。

西方有名句：「社會讓鵝卵石磨成鑽石，而大學讓鑽石磨成鵝卵石。」在這以制度化為主的地方，最容易引人詬病的就是關於創造力的抑制，甚至是所謂的扼殺。同時也因為制度化的緣故，也太容易讓人們認為這樣子的地方是相當的密不通風的，不知道如何該思考變通的。有些人甚至開玩笑：「你們說不定比外面晚十年。」似乎正因為如此，透過大學最常見的交流工具：社團，能夠彌補這個缺憾，也能看看外面的世界，進步到了哪裡，我們所花費的時間，又被用在哪裡。當一群有相同興趣的人在一起，很多困難便會被克服。而與外界交流的過程當中，也能吸收到自己從未想過的部分，不論以後會不會發酵成為所謂的創意，但是至少在理解的領域之中，能夠增加那麼一小塊對自我的認識。👁️

「等到展翅高飛的那天，我們都會明白。」



著者/許登昱
海軍官校正期100年班學生

人生有很多選擇要面臨，而魚與熊掌更是不能兼得，當踏進海軍官校的那一天開始，我們就已經選擇以磨練代替安逸；用一部分的自由換取未來穩定的生活了。

我想每個海官人都有這樣的心路歷程：總是東奔西跑不知道忙些什麼；總是每天閒置下來就是要做保養；總是為了服儀校閱忙得焦頭爛額，但曾幾何時，緊急的事情發生，我們臨危不亂；幫忙家中打掃時，我們事半功倍；熙來攘往的人群中，我們氣質非凡，那些看似不合理的要求訓練，到最後淬煉出的，是一個個與眾不同的海軍軍官。那些每一段當時恨不得逃離的情境，回想起來其實都忍不住嘴角的微笑。

或許學校的生活緊湊得讓人喘不過氣，學長的要求嚴格得近乎苛求，但對照外頭的世界，自由的大學生一樣也有繁複的功課壓力，出社會更是人心難測、好工作難求，我們其實真的很幸福。

從懵懂無知的新生，到獨當一面的少尉軍官，蛻變總是要經過痛苦的煎熬，這或許不是滿溢歡笑的學園，但等到展翅高飛的那一天到來，我們都會明白，這是所有教條與傳統存在意義。👁️

《心輔專題》

樂活人生三部曲之一

著者/詹育祐

政戰學校正期91年班
歷任排長、政戰官、輔導長
現任海軍官校學生總隊五中隊中尉輔導長



以正向思考快樂面對生活

隨著現代文明社會的快速變遷，現代人時有感到易怒、煩躁、情緒失控、失去耐心，原因常見的有憂鬱症、長久病痛、工作或課業壓力、男女感情破裂等，在各項事物裡要求立即性的滿足，生活中缺乏自我的肯定，逃避面對當下的問題，一旦陷入失落、迷惑、矛盾、掙扎的情境，嚴重者，甚而悲觀厭世，不知熱愛生命、珍惜青春，最後，化輕生念頭為具體行動，走向自殺的不歸路……，僅管那些鮮血淋漓的場面是何等地驚悚、恐怖，卻往往有人仍不惜一試。

依衛生署統計，自殺排行國內十大死因的第九名；而媒體也曾報導過，台灣地區的自殺率已躍昇為世界第二。人生的旅程或長或短，但是生命的價值何在？愛因斯坦曾說：「一個人的價值，應當看他貢獻什麼，而不應當看他取得什麼。」全軍官兵務須瞭解，當我們因適應不良而無助、因失去愛情而苦惱、因工作壓力而煩躁、因人際關係而氣憤、因生涯抉擇而徬徨……，在面對種種的迷惑與困擾時，只要深切體會，當上帝關上你一扇門的同時，可能也幫你打開了另一扇門。因此，我們每一個人都要學習如何面對壓力，進而提升自我心理能力，才能有利於維護自身身心健康，以肆應現今快速化的社會腳步。

名作家張維中的作品「不是太堅強」這本書的封面上有著這麼一句話，「有勇氣承認自己的淚水，就能升起明日的朝陽。」人人都期望生命中面對的是一個完美無瑕的「圓」，偏偏生命中總有太多裂痕與缺口；當面對困境與世間紛擾的人與事時，我們絕不能消極地接受「挫折、傷心是人生要學習的課題」，而是要積極地自勉「學著放下，退步原來是向前」，凡事懂得承擔，堅持「以慈悲心處理人、以智慧心處理事」的態度，使自己解脫、釋懷，讓心靈得到平靜，自然，所有的問題也就迎刃而解了。

尼采論道：「對於生命的事件，我們沒說什麼，但在詮釋的時候，我們說很多。」懂得如何詮釋生命故事，可以讓自己放鬆，把痛苦減輕。如同當你執意撰寫悲劇，人生就會不斷出現悲痛之事；反之，你努力撰寫喜劇，即使有苦有樂，最終亦能體驗過程中的每一刻，完成人生的任務。因此，只要我們以一種積極的態度面對人生，創造激勵的詮釋，就能夠快樂地過生活。

古人曾言：「人生不滿百，長懷千歲憂；晝短苦夜長，何不秉燭遊？」曹操短歌行也嘆：「人生譬如朝露，去日苦多。」這些都是在說明，要珍惜所能擁有的時光去尋樂、去經營自己的事業；西哲亦云：「只要我們的心改變，世界就會跟著改變」，須知，「要對每天充滿希望」，自己的命運，可以自己去掌握，生活中的一切苦難，不過是提升自我能力的試煉，所遇到的挫折與失敗，都僅是生命必經的過程，只要跨越了困境，人生便會成長，生命就會昇華；因此，我們一定要提醒自己培養正向的思考模式，把握住每個今天，以快樂的態度面對生活，隨時給自己一個笑臉，讓自己面對人生的每一個挑戰，迎向更美好、更幸福的明天。

《心輔專題》

樂活人生三部曲之二



快樂是健康的原動力

人若肚子餓了，需要吃一點飯；車子快跑不動了，需要加一點油；小草將要枯萎時，則需要一點雨水的灌溉。每樣事物都有其自我所需的原動力，當然健康也不例外，健康的原動力，「就是快樂」。

絕不可能發生，一個不快樂的人，卻擁有健康的體魄。就好比一個肚子都快要餓死的人，你說他充滿活力；一台快要沒有油的車，你說它還可以跑很久；一株都已泛黃的小草，你說它非常堅韌；試想，這些是多麼可笑的事。健康是源自於你擁有一顆快樂的心，當你的心常常被一層「快樂」的保鮮膜包住，我相信健康自然就不會腐壞。

看事情的角度：有人說，微風徐徐，楓葉紛落，秋天不是個浪漫的季節嗎？也有人說，金風颯颯，草木枯然，秋天應是個哀傷的季節。明明是渡過同樣的一個秋天，快樂與悲傷的人，所看的世界就是不一樣。再說個故事，有個婆婆，他有兩個孩子，一位是靠賣傘為生的，另一位則是以刨冰為業。每當天氣陰陰的時候，婆婆就要擔心賣冰的那位，怕他生意不好；每當豔陽高照的時候，婆婆就掛念著賣傘的孩子，怕他賺不到錢。所以，無論是天氣的好壞，婆婆的心情都是悲傷的。之後，有位路人告訴那位婆婆，如果天氣放晴的時候，為賣冰的那位孩子開心；如果天氣轉陰的時候，為賣傘的孩子高興。相信，結果就無須再贅述。或許，故事大家曾經聽過，但是裡頭所蘊含的道理，卻值得一再提醒，看事情的角度，是決定快樂的關鍵。

面對事情的態度：很多人在遇到困難，或者是遭受責難的時候，都會選擇逃避或忍耐，最後事情不但沒有解決，還把自己的心裡悶出毛病。慈濟團體裡頭有著這麼一句話：「面對它，處理它，放下它。」多麼正確的觀念！雖然說，忍一時風平浪靜，但是忍久了可是會海嘯過境！缺乏釋懷的管道，會讓人心中的石頭無法放下。故此，心中有什麼鬱悶之事，一定要多根幾位知心的朋友或弟兄聊聊，抑或找幾項自己所喜歡的休閒活動做做，宣洩所有負向的情緒與心情。所以在面對事情的時候，一定要懂得學會適時的釋懷。

當一個人的眼鏡，換上了這兩個快樂的鏡片，世界的顏色也會跟著變得不一樣。一雙快樂的眼睛，將伴隨著健康的身體與心靈到來。

《心輔專題》

樂活人生三部曲之三

熱情讓工作更
EASY



熱情，就是一個人保持高度的自覺，就是把本身的每一個細胞都啟動起來，完成他內心渴望完成的工作。所有的人都具備工作的熱情，只不過有的人習慣於將熱情深深地埋藏起來。帶著熱情去工作吧！

很難想像，一個沒有熱情的員工可以始終如一用最高品質完成自己的工作，更別說做出創造性的業績了。熱情，就是一個人保持高度的自覺，就是把全身的一個細胞都啟動起來，完成他內心渴望完成的工作。

熱情是一種強勁的激動情緒，一種對人、事、物和信仰的強烈情感。熱情的發洩可以產生善、惡兩種截然不同的力量。歷史上有許多依靠個人熱情改變現實的事蹟。每一個偉大發明、歷史巨變 | 不論是社會、經濟、哲學或是

藝術，都因有熱情的個人參與才得以進行。

拿破崙發動一場戰役只需要兩週的準備時間，換成別人可能會需要一年。這中間所以會有這樣的差別，正是因為他那無與倫比的熱情。戰敗的奧地利人，在目瞪口呆之餘，也不得不稱讚，這些跨越了阿爾卑斯山的對手：「他們不是人，是會飛行的動物。」

拿破崙在第一次遠征義大利的行動中，只用了十五天時間就打了六場勝仗，繳獲了二十一面軍旗、五十五門大砲，俘虜一萬五千人，並占領了皮德蒙德。

在拿破崙這次輝煌的勝利之後，一位奧地利將領憤憤地說：「這個年輕的指揮官對戰爭藝術簡直一竅不通，用兵完全不合兵法，他什麼都做得出來。」但拿破崙的士兵，也正是以這麼一種根本不知道失敗為何物的熱情，跟隨著他們的長官，從一個勝利走向另一個勝利。

我們敬佩拿破崙，但我們更應該讚美拿破崙手下那些具有無比熱情的士兵，他們才是最偉大的人。

一旦缺乏熱情，軍隊無法克敵制勝；一旦缺乏熱情，人類不會創造出震撼人心的音樂，不會建造出富麗堂皇的宮殿，不能征服自然界各種強悍的力量，不能用詩歌去打動心靈，不能用無私崇高的奉獻去感動這個世界；如果缺乏熱情，你即使有多麼美好的願望，也無法變為現實。也正是因為熱情，伽利略才舉起了他的望遠鏡，最終讓整個世界都為之信服；哥倫布才克服了艱難險阻，領略了巴哈馬群島清新的晨曦。憑藉著熱情，自由才獲得了勝利；憑藉著熱情，彌爾頓、莎士比亞才在紙上寫下他們不朽的詩篇。

有人或許會問，是不是所有的人都具備工作熱情？絕對正確，每一個人都有，也許隱藏在恐懼之後，可是總在那兒。熱情是實現願望最有效的工作方式。如果你能夠讓人們相信，你的願望確實是你自己想要實現的目標，那麼即使你有很多缺點別人也會原諒你。只有那些對自己的願望有真正熱情的人，才有可能把自己的願望變成美好的現實。

人是很奇妙的，我相信人性能創造奇蹟。多年來我看過許多人都能有意識地創造人生，而不是漫無目的地度過一生。又有多少次，那些最初覺得自己不可能把握自己、施展力量的人，最後卻都能扭轉乾坤。

每個人內心都有熱情，能感受強烈的情緒，可是沒有幾個人能依此情感行動，他們習慣於將熱情深深地埋藏起來。

無怨尤的投入工作，就必須具有足夠的熱情。帶著熱情去工作吧！一個沒有熱情的員工，是不能始終如一地，用高品質完成自己的工作，更別說做出創造性的業績了。👁️👁️

問題解決理論及其教學啟示與應用

著者/王順合

政戰學校外文系73年班
政研所81年班
曾任本校通識中心社會組組長
現為高雄師範大學教育研究所博士生

壹、前言

自有人類歷史以來，就有問題解決的需求，小至個人的食衣住行等生活層面，大至一個組織或是國家的興衰存亡，無不涵蓋其間，因此人類的歷史可以說就是一部問題解決史。而如何應用問題解決理論建構的問題解決教學模式，乃是當前教育改革的重點，經由問題解決進行學習，不但能改善傳統教學弊端，也是提升學生的問題解決能力以適應社會發展的一種有效教學模式。

貳、何謂問題

問題是一個廣泛使用的名詞，也是一個存在的抽象實體（黃水木，2006：11），因此對於問題基本性質的探討，各領域學者看法並不一致，即使同一領域的認知心理學學者，都呈現出許多不同之見解，有情境說、歷程說、思維說、差異說等觀點，儘管呈現各家之言，但大多數學者都不反對問題是起始狀態與目標狀態的差距，而其結構不外乎：

- 一、問題的起始狀態(original state)；
 - 二、問題的目標狀態(goal state)；
 - 三、中間狀態(intermediate states)，用來描述為達成該目標之所有可能的解決路徑(solution paths)。
- 問題的起始狀態、中間狀態和目標狀態統稱為問題空間(problem space)（岳修平譯，1998：287），因此，問題解決也視為在問題空間進行搜索，通過一系列認知操作後，使問題從起始狀態轉變為目標狀態。從起始狀態通向目標狀態的途徑，有時為一條，有時是多條。通向目標狀態的途徑愈多，問題空間就越大，問題也就愈複雜（彭聃齡、張必隱，2003）。

參、何謂問題解決

一、問題解決的界定

「問題解決」往往被界定為一種外顯或認知的行為歷程，在此歷程中問題解決者找出各種可用來有效處理問題情境的反應，並且在這些可用反應中，選擇最有效的途徑，以增加克服問題的可能性（Chermack & van der Merwe, 2003；Hong, 2002；引自洪榮昭、林展立、林雅玲，2005；温在正，2001：3-1）。

因此，Mayer（1994）將問題解決界定為：致力於使問題從已知狀態轉變為目標狀態的過程。Anderson（1985）則認為人們所做的每件事或導向達成目標的行為都包含問題解決。換句話說，問題解決是一種目標導向的認知歷程，在此歷程中，問題解決者企圖使問題由起始狀態轉變為目標狀態，遂產生一連串外顯的行動過程。

黃幸美（2003）依據Medin（2001）和Sternberg（1999；2003）等人的觀點，將問題解決定義為：問題解決發生於一個人試著去達成一個目標，在沒有即刻可使用的答案下，從所知的條件狀態著手，應用方法將條件作轉換，以找出答案。具體而言，就是當我們有完成某個目標與解決一個問題需求，而無法立刻提取現成的答案時，就表示我們有個問題待解決。也由於無法立刻完成解題，我們須付出心智努力（mental effort），才能克服障礙以解決問題。

歸納以上學者對於問題解決的定義，可以發現問題解決是個人在面對問題情境時，因個人對情境訊息的不同認知與解釋，而產生一系列導向問題目標之行動過程，藉以使問題由起始狀態轉變至目標狀態。換言之，問題解決具有目標導向、序列運作、認知運作等特徵，構成問題解決的概念全貌。

二、問題解決的特徵

透過以上問題解決的定義，歸納「問題解決」四個特徵如下（Anderson，1990；引自陳烜之，2007：403-404）：

（一）目標導向(goal directness)：

我們所謂的問題解決行為或活動，都是朝向某些目的或目標的。基於此特徵，我們將白日夢排除在外，因為白日夢是種心理歷程，但卻不是目標導向的行為。

（二）序列運作(sequence of operations)：

一個活動必須包含一連串的動作與步驟，才被視為問題解決歷程，譬如，從記憶中提取 $2 \times 3 = 6$ ，不算是問題解決歷程，因為此活動不需要一連串緩慢可辨識的獨立運作或解題階段。但如果運算較複雜的除法問題，因包含一連串心理運作活動，可稱之為問題解決。

（三）認知運作(cognitive operations)：

解決問題的過程，包含數種不同認知活動的運用；每個運作步驟皆有不同認知活動，而不同的問題亦仰賴不同的認知運作；譬如，多位數的除法問題顯然與一位數的減法不同。

（四）次目標分解(sub-goal decomposition)：

運作歷程中每個步驟都有其目標，即稱為問題的次目標。次目標是沿著解題路徑找到最終解答的中介目標，有時，次目標需進一步分解成更小的次目標，直到找到答案。

肆、問題解決的步驟與策略

一、問題解決的步驟

關於問題解決的步驟，有許多學者分別提出自己的見解。杜威（J. Dewey）在其1910年出版的How we think書中，提出了問題解決的五大步驟（引自王萬清，1987）提出問題的解決步驟為：遭遇問題、分析問題、形成假設、形成方法及確認方法是否可行。Hayes（1980）則是將問題解決的步驟分為：確認問

題內容、設計解決計劃、蒐集相關資訊、實際行動及評估方法是否可行等不同階段。Bransford 及Stein（1984）也提出IDEAL模式分為：確認（Identify）、下定義（Define）、探索（Explore）、行動（Act）及回頭省視（Look back）等五個步驟。Parnes則在1966年對開放性問題提出創造性問題解決方法，共分為五個步驟：包含有事實的發現（fact-finding, FF）、問題的發現（problem-finding, PF）、方法的發現（idea-finding, IF）、解答的發現（solution-finding, SF）及尋找可行的解答（acceptance finding, AF）等階段。

事實上，無論一個問題的問題空間之特性為何，其問題解決的基本歷程是雷同的，通常包含下列幾個要件：（發現問題、確定問題、根據問題做可能的對策、執行對策、驗證對策）。譬如Sternberg提出問題解決週期(problem-solving cycle)的步驟最具代表，其歷程包括認定問題、定義問題、形成策略、組織訊息、分配資源、監控和評估（如圖1）。Sternberg說明週期中的各種步驟是有彈性的，我們很少能夠藉著遵循一個最佳的問題解決流程來解決問題。除此之外，還可能在解決的步驟中來回進行、必要時改變順序、或在適當的情況下甚至跳過或增加某些步驟（李玉琇、蔣文祁譯，2005：456-460）。

因此從問題解決循環模式來看，問題解決歷程實包含七個步驟，茲將各步驟的思考內涵說明如下（引自黃幸美，2003：34）：

（一）認定問題：

界定問題的性質與條件，再確認這些問題情境與我們所擁有的什麼知識經驗相關，但是尚無法利用。例如，問題是要寫一篇論文，首先必須找出論文中所要探討的問題。

（二）定義問題：

一旦確定了問題的存在，對問題作良好的定義與再表徵，將關連到我們對問題意義的了解，而此步驟也是影響後續是否能正確解決問題的關鍵。

（三）形成解決問題的策略：

一旦問題被有效的定義，下個步驟即計畫解決問

題的策略。此步驟的處理包含分析或綜合。所謂「分析」(analysis)，是將整個複雜的問題，分解成可以處理的單位。所謂的「綜合」(synthesis)，是將各種不同的元素重新組合與排列，以使其具可用性。另一個方法是「擴散性思考」(divergent thinking)與「聚斂性思考」(convergent thinking)，前者為推演出多項不同的可行解題方案；後者為將多項的方案作聚斂與歸納思考，選擇出最佳的解題方法。此步驟的分析與綜合，擴散性思考與聚斂性思考，皆是處理日常生活問題需要應用到的思考。

(四) 組織問題相關的訊息：

一旦可行的方案被規畫出來，下個步驟則組織可用的訊息，以執行解題方案。此步驟重點在於發現好的表徵，使解題策略得以執行。

(五) 解題資源的分配：

除了問題本身以外，我們常處於一個資源有限的情境，例如：時間、金錢、設備、空間等等資源受限制，如何有效的規畫與分配資源，將是重要的考量。面對問題的時候，需有效地評估所需的各項資源，並善作分配運用的計畫，這是不可忽視的程序。

(六) 問題解決的監控：

從解題的整個過程中，隨時檢視與監控問題情境

的變化與策略應用效果，是趨近解題目標的程序之一。而且，好的解題者可以不必等到整個解題途徑都走完，才檢核他所處的情境，從策略執行中的自我檢核，隨時可以轉變初始的錯誤，隨時從檢視中修整解題方案的不當缺失。

(七) 評鑑問題解決的結果：

評鑑與評估解題以後的結果，與上一個程序步驟同樣重要。因為從評鑑中可以發現新問題，或再對問題作新定義，新策略與資源可能有所轉變，而得以更有效使用。

二、問題解決的策略

「策略」則是依據不同的解決問題的情境，進行問題解決的方法 (Hong, 2002；引自洪榮昭、林展立、林雅玲，2005)。在解決問題階段，學生會先檢視自己的概念，接著判斷其瞭解解題策略的限制及條件，最後改善、轉換找出多元解題方式。當人們面對不熟悉的新問題時，即成了該領域的「非專家」。此時，人們會回過頭去採用領域廣泛的問題解決歷程。

因此，在認知心理學上，問題解決策略一般認為有兩種主要策略，即演算法（又稱程式法）(algorithm) 和捷思法 (heuristic)。

(一) 演算法 (algorithm)

演算法係指從起始狀態開始，有系統的檢查每一種中間狀態，直到搜尋到目標狀態為止。因此，只要問題的答案存在，採用演算法可以解決問題，這種策略與捷思法相比，因為要進行一序列的心智運算，通常要花費較多的心力 (mental effort)，所以解題時所需的時間較多且較無效率 (陳烜之，2007：412)。

(二) 捷思法 (heuristic)

為了減少中間狀態的數目，以有效解決問題，和指出幾種人們常用的策略，稱為捷思法。捷思法是解題者以本身的知識經驗為基礎，對問題進行有選擇的搜索。它不能保證能找到答案，但能縮小問題空間，節省解決問題的時間。以下是幾個常見的捷思策略 (陳烜之，2007：412-420)：

1. 類比策略 (analogical strategy)：

類比策略是利用事物的相似性，來發現解決問題的途徑。正確使用類比策略有賴於解題者是否能發現問題之間的同型關係，而發揮學習遷移作用。當同型問題以不同方式表達時，解題者如果能發現它們的相似結構，就能依據既有的知識經驗，正確解決問題。如果解題者不能發現問題的相似性，或者不知道之前的問題是如何解決的，則無法運用類比策略解決當前問題 (陳烜之，2007：413-416)。

2. 手段-目的分析 (means-end analysis)：

「目的」就是問題的目標狀態，「手段」是指達到目標狀態的途徑或方法。也就是說，個體察覺到目標狀態與當前狀態之間有差異，於是就需要想出一些方法來減少這種差異，以達到目標、解決問題 (陳烜之，2007：416-418)。所以手段-目的分析策略也可以叫做減少差異策略 (reducing difference strategy)。問題解決者通常藉著在當前狀態和目標狀態之間建立許多次目標，然後逐一減少當前狀態和次目標之間的差異，最後達到目標 (鄭麗玉，2002)。而值得注意的是，在解題過程中，出現臨時退回到現有狀態或起始狀態的情形，有時是不可避免的，也就是所謂的「欲進先退」策略。

3. 順向運作 (working forward)：

這種解題策略是從起始狀態開始搜索，然後邁向目

標狀態。它是問題解決者檢驗當前的情境並執行某些運作歷程來改變情境的過程。在當前情境所建議的運作歷程可以引導其達到目標時，「順向運作」便可以成功的發揮功效。但假使當前情境所建議的是誤導的 (misleading) 運作歷程，則「順向運作」無法引導達成該目標 (岳修平譯，1998：303-304)。

4. 逆向解題 (working backward)：

這種解題策略是從目標狀態出發，然後返回起始狀態，進而解決問題 (陳烜之，2007：419-420)。逆向搜索和手段-目的的分析不同。前者是先考慮目標，然後確定能達到目標的方法。後者是考慮現有狀態和目標狀態之間的差異，並設法減少這差異 (彭聃齡、張必隱，2003)。

5. 重建問題表徵 (Reconstructing problem representation)：

通常當問題回到起使狀態，重新概念化問題會是有用的方法。此種策略通常被運用在創造性思考 (creative thinking) 的問題解決過程 (陳烜之，2007：420)。

6. 腦力激盪法：

腦力激盪同時包含「順向運作」與手段-目的分析兩種成分，它可以增加問題解決方法的數目和品質。而且由此過程所選出來的方法比由手段-目的分析所使用的方法更好 (岳修平譯，1998：306)。其步驟為：定義問題、想出各種解題方法 (越多越好)、決定判斷解決方法的標準和用這些標準選出最佳方法等。換言之，解題者把所有可能採取的行動一一列出，接著逐一檢查哪一個行動可以有效解決問題，再選擇最適合的解題方法。

7. 繪圖 (diagram) 法：

視覺符號有助於顯示整個關係的外貌與問題結構關係，可以傳達很多概念，因此繪圖有助於問題解決。Noh & Scharmann (1997) 的研究亦指出如果教師在教學上若能以圖形來表示，則學生的概念理解與解決問題的能力較佳。

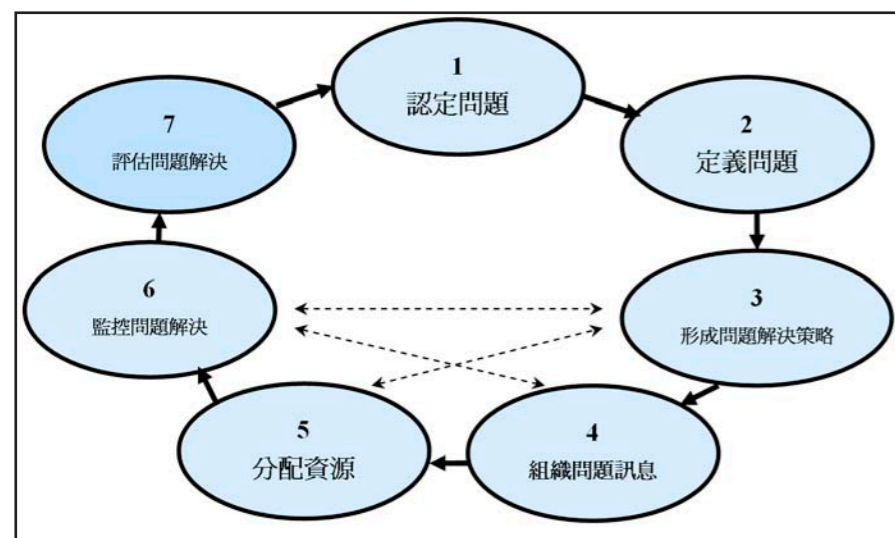


圖1 問題解決週期
資料來源：李玉琇、蔣文祜譯 (2005：457)

伍、問題解決的影響因素

問題解決發展至今，認知心理學家大致認為問題解決是高層的認知活動，而這種活動普遍受到作業特性 (task characters)、情境特性 (situation characters)、和個體特性 (person characters) 三方面的影響，因而呈現出高度的複雜性 (陳烜之，2007：441)。再者，這三者又彼此互為影響，更加深問題解決的複雜性。

一、作業特性 (task characters)

(一)問題空間的大小：

問題空間越大，搜索路線越多，問題就越困難。

(二)問題的結構特點：

問題結構的特點會影響解題者的知覺情境，進而影響問題的難度或複雜程度。知覺情境越簡單、越顯著、解決問題所需的條件都在視野內，問題就比較容易解決。

(三)無關信息的干擾作用：

在問題中增加無關的信息，會提高問題的難度，干擾問題解決 (彭聃齡、張必隱，2003)。

此外，問題如具有以下幾個特徵，亦將會妨礙問題解決：

1. 較新奇 (例如，新的物體、新規則、新的運作或操弄、新的知識)；
2. 較多規則；
3. 較複雜的規則；
4. 較多違反直覺的規則 (例如，違反普通常識或違反問題解決者所知道的或所推論的規則)。

二、個體特性 (person characters)

(一)解題者的知識

根據知識在問題解決中的作用，許多學者針對專家與生手解題時，知識的量、知識的組織與知識的使用等三個向度進行研究，得到以下結論：

1. 知識的量：

知識經驗可以幫助人們理解問題，形成正確的內部表徵，並且縮小問題空間，指導線索，採取正確的解題策略。所以，一個優秀的解題者常具備豐富的領域知識，而大量的領域知識常使解題者較能正確認識問題、表徵問題、探索問題。專家遇到問題時能很快地分析情境並做出反應，這就是專家的直覺，而直覺依賴知識與經驗 (彭聃齡、張必隱，2003)。

2. 知識的組織：

將問題的屬性、特徵與解題相關的策略等概念萃取出表徵，進行編碼與建構，此即人類組織知識結構的歷程。所謂知識，乃是有組織的訊息，以表徵形式結構化或網絡化的儲存於記憶中。知識的內涵無法直接看見，故研究者通常透過知識表徵來得知。在組織解題相關知識的結構時，解題者轉譯問題的屬性、特徵與事實等，並將問題表徵整合成問題的基模知識。此一問題的基模知識，可供後續的類比遷移解題時取用。

3. 知識的使用：

如前所述 (問題解決與知識結構的關係)，當解題者建構的問題基模知識愈明確，知識結構品質愈理想，知識的使用價值也就越高。此時，解題者應用相關知識與技能解決問題的遷移表現也就愈好。

(二)心向 (Einstellung effect, or problem-solving set)

心向是指以既定模式表徵問題、問題脈絡、或解決問題的程序性的心理狀態 (李玉琇、蔣文祁譯，2005)。具體而言，是指人們傾向重複使用先前的解題經驗來解決新問題，不管其方法是否恰當，或是否有更有效的方法 (鄭麗玉，2002)。

(三)功能固著 (functional fixedness)

功能固著是指人們傾向於將某種功能固定復於某種物體，因而新的情境中，因受限於物體原有的功能，而不能有效地以不同的方法來解決問題。克服功能固著有賴於解題者的機智與靈活，也依賴於解題者對物體不同功能的知識。當一個人能夠功能變通 (functional availability)，往往能使問題產生創造性的解答 (彭聃齡、張必隱，2003)。

(四)智力

智力亦是解決問題時，一項重要的影響因素。Klausmeier和Loughlin 的研究有以下發現 (引自簡茂發，1985)：

1. 智力高的兒童在解決問題的效率上，顯著優於智力低的兒童。
2. 智力較高的兒童能針對問題進行邏輯思考，且能隨時察覺錯誤加以修改，並以行動驗證解決問題的方法。
3. 智力較低的兒童常以隨便態度處理問題，不做有計畫的探索，且缺乏解決問題的信心和毅力。

這樣的發現意味著：智力較高的人解題效能較佳，具備監控與評估問題解決的後設認知能力，並具有解題的良好態度，能有信心、有毅力的執行解題計畫。

(五)聚斂性思考能力與擴散性思考能力

根據Harootunian & Tate 研究發現：

1. 解決問題的能力和聚斂性思考能力有高度正相關，亦即與閱讀、判斷、智商及察覺問題的能力有高度正相關。
2. 解決問題的能力和擴散性思考能力有低度正相關，亦即與文字流暢、觀念豐富、知識完整性之間是低度正相關 (引自簡茂發，1985)。

(六)非認知因素

問題解決的研究中通常都是從個體認知的角度探討問題的結構、表徵，然而，非認知因素如成就動機、自信心、合作意識、情緒調控能力、人際溝通能力、挫折耐受能力的知識等自我人格因素，同樣會對問題解決產生重大的影響，而對問題解決能力態度的測驗結果發現，自認是有效的問題解決者在認知活動、自我概念、意念、自我批判、理性信念、專注問題等方面，均優於自認是無效率的問題解決者。但這些非認知因素目前尚未得到重視，屬於問題解決理論有待開發的領域。

三、情境特性 (situation characters)

(一)環境文化的內涵

要有效的解決問題不僅需要靠個人問題解決的能力，有時還依靠問題系統中的組織、個人和促成成功的文化底蘊。每個人都生活在特定的文化氛圍中，因此，探索問題解決中隱含的知識、規則和理論的設定無不體現著獨特的文化精神。並且問題系統中的組織文化，如凝聚力、士氣、組織動態情感智力、組織移情能力等，都與問題能否順利解決息息相關。不過，目前本人並未發現進行專門論述之相關文獻。

(二)具有潛伏期 (incubation) 的緩衝

解決問題時之主要障礙，並不是去發現正遷移策略，而是去避免負遷移之影響。潛伏期是什麼也不做，只是簡單的將問題擱置一段時間，來避免負遷移出現。例如：當你不能問題解決時，且想不出有效策略時，就將問題擱置。以下為Sternberg所提出的關於潛伏期效果的可能機制 (Sternberg，1999)：

1. 當我們不再維持事情再活化記憶中時，讓一些細節忘掉，僅維持重要概念。
2. 隨著時間經過，愈多之當前記憶會與既存記憶產生交互作用；再重建時，一些心向之關聯會減弱。
3. 隨著時間經過，內在與外在之新刺激可能引起問題之新觀點，減弱心向效應。
4. 內在與外在之刺激，可能使問題解決者看見現有問題和其他問題之類化。所以問題解決者可以發現可做比較之解答，或僅去應用已知之解答。
5. 問題解決者在腦皮質低激發狀態 (像是淋浴時、在床上或散步時)，增加記憶廣度 (工作記憶容量)，可以讓稀少線索被知覺到和維持活化記憶。

(三)獲得有效可行的問題解決程序

問題解決程序主要幫助解題者依步驟循序漸進完成解題，縱使缺乏經驗，仍可依賴模式解決問題。但各領域專家學者對問題解決程序所強調的重點不同，在其專業領域發展特有的問題解決程序，雖然皆為有效也並不衝突，但過度專業化的結果，反而導致資訊的混亂，使執行者無所適從。再者，面臨問題者若為團體成員，問題解決程序無法成為成員之間共同語言，將使問題解決的難度升高。

陸、問題解決在教學上的啟示

一、問題解決是否可教具爭議性

問題解決是否具可教性，仍未有定論出現，以下就不同的觀點分別論述：

(一)問題解決可教導：

許多學者的研究顯示有些問題解決策略的確可教，例如Schoefeld 和 Herrman (1982) 在其有關數學實驗的研究中便發現：生手在經過某問題解決技術課程的訓練之後，其更易採用類似專家式的深層結構認知、分類和表徵，其問題解決能力有顯著進步與訓練成效。Shavelson (1972) 在其物理教學實驗研究中，也發現受過訓練的學生的知識結構，與專家知識結構的差異隨著訓練日子而逐漸減少，可見問題解決訓練的具體成效(林清山譯，1992)。

(二)問題解決不可教：

認為問題解決不可教的理由如下(鍾聖校，1992：184-185)：

- 1、無法知道對問題解決有重要影響的演算法則(algorithms)：許多的知識，例如做有說服力的述說、有效地寫作……等等，無法清楚地被教導，因為潛在於它們之中的演算法則(如果真有這樣的演算法則)沒有人知道(Olson, 1976:119)。
- 2、因訓練內容抽離問題發生的情境，容易變成機械記憶：Glaser (1976:307)認為當練習與它的科學源起(scientific origin)分離時，練習可能是反智慧性的(deintellectualized)，並且是以一種機械記憶的方式進行。他也懷疑歷程知識是否有效，或它只是「把學習者變成像是百足蜈蚣，會用它的數百隻腳分析歷程，卻不能走。」
- 3、在真實情境下，概括性的問題解決能力是否有效仍然存疑(Norman, 1980)。

(三)Doyle (1983)綜合可教的理由及實徵研究指出：

問題解決可教但其效果有限，即便教學後產生立即效果，卻不易培養出較高層次的知識結構和策略(引自鍾聖校，1992：186)。

雖然問題解決之可教與否，見仁見智，但接受在特定領域問題解決是可教導，並能改進問題解決之技巧與增進問題解決策略，應是較具教育性、積極性之看法。

二、對教師教學之啟示

綜合了學者關於問題解決之研究結果，可歸納出一些對教師教學之啟示(王春展，1997；鄭昭明，2006；林清山譯，1992)：

(一)提供豐富的知識基礎訓練：

學生要想培養良好策略性程序性知識等問題解決技巧之前，首先需具備豐富的基本原則和事實知識，作為問題解決的先前知識與基模基礎，充實敘述性、程序性與策略性知識，以便作迅速有效的訊息處理、記憶搜尋、問題分類、記憶、表徵、判斷和解決問題。

(二)教導問題解決成分技能：

將問題解決所需要的心智技能細分為一些小單位，以便能循序漸進學習。此外，學生也要學習和練習有效系統化結構之記憶策略、知識建構方法以及適用該學科的學習策略(如複誦策略、精緻化結構策略、組織策略、後設認知策略、自我調節策略、概念構圖策略、自動程序化策略等)，以便解題時能進行有效的問題表徵、計畫、監控和解決。總之，問題解決可以被分割成個別的表徵策略和解決策略，並可用來教給學生。

(三)設計合適的課程與情境：

通常問題的定義若良好，對問題解決者通常有很大之助益。同樣的，在問題解決教學中，教師若能預先佈置合適的課程情境，可增進學生學習之正遷移。

(四)集中注意於問題解決歷程：

要把生手問題解決者轉變為專家問題解決者的方法之一是提供許多範例一包括由教師(書本)解出來的問題，或由學生自己解出的問題。這些範例要能幫

助學生看出一步接一步的步驟，而不是最後的答案。(林清山譯，1992：270)學生學習解決問題時，要集中注意於歷程，而不是成果，而且應該有可供參照的楷模。這樣的做法，常見於許多需要專業之領域，如：醫學、法律、工程、教育等。先讓學生有實習或職前訓練機會，真正工作時，較能很快上手。

(五)期望產生特定遷移：

依據桑代克的研究，期望學生在某種問題方面有好的成績表現，就用這一種問題來教他們問題解決技能。例如，數學解題技能應與寫作技能分開教學。也就是說，問題解決的教學應該在最後學生將要被測驗的那些特定的情境中或領域中來進行。在特定的情境中，教特定的問題解決技巧，最具有意義和效果。

柒、問題解決在教學上的運用

一、問題解決式教學法的設計原則

問題解決教學法(problem-based instruction, PBI)也稱為錨式教學(anchored instruction)。教師在問題教學中扮演之角色任務為提出問題、發問、促進探索和對談，最重要的是教師提供鷹架來促進探索與學習。其教學設計原則為：

(一)以學生為中心的自我導向學習

強調以學生為中心，學生必須自己負起學習的責任，了解應該要知道什麼，以什麼方式學習，提出問題、蒐集資料、提出可能的解釋和所依據的證據等，而對問題有更好的了解和解決。

(二)偏重小組合作學習

通常實施PBI最理想的人數是10位學生以下的小團體，如此每位學生可以充份地互動，透過組成學習小組、小組口頭報告、小組書面報告、團體評鑑的方式，能達到學習的效果。

(三)以問題為中心

在問題解決學習中，學習是圍繞著問題展開的，以問題的提出為學習的開始，以問題的解決為學習的終結，因此，問題是整個學習活動進行的線索，問題貫

穿於整個學習活動的始終。由於問題解決學習是以問題為中心的，因此，問題的品質會直接影響學習的品質。好的問題可以促進學生的學習，如果選擇的問題不當，可能會造成適得其反的學習效果。實際教學中選用的問題應該是結構不良的問題，這些問題要處於學生的最近發展區內，要蘊涵豐富的知識點與科學理念，要具有開放性，通過解決這樣的問題，培養學生發現問題、解決問題的能力。

(四)以探究性學習為基本學習方式

讓學生探究整個問題解決的過程，從問題的表徵、資料的收集、假設的提出到問題的最終解決，都要求學生積極參與，要求學生自己確定問題的含義，根據問題的條件來確定要收集的資料，設計問題解決的假設，再由自己驗證假設，並以書面形式呈現向題解決的成果。教師在其中只是擔任輔助者的角色，並不主導學生的問題解決過程，整個過程都是由學生自己控制和調節的，是學生自主進行的，因此整個問題解決的過程都體現了探究學習的思想。

(五)以知識的意義建構為目的

知識的意義建構是指學生對知識的深刻理解和把握，靠學生自覺、主動地去完成，教師和外界環境的作用都是為了幫助和促進學生的意義建構的。問題解決過程中的一切活動都是為了讓學生更好地完成和深化對所學知識的意義建構。高水準的思維活動、特別是問題解決活動更有利於學生對知識的意義建構，這是因為問題解決的過程是學生主動參與學習的過程，是學生積極思維的過程，所以，問題解決學習特別有利於學生對知識的理解和掌握，有利於對知識形成更深刻更靈活的理解，從而產生更靈活廣泛的遷移。

二、問題解決式教學的技巧

(一)注意問題的設計，激發學生解決問題的內在動機：

教師所設計的問題應具備的以下幾個特徵：

1. 儘量是結構良好、開放、真實的問題。這樣，能使學生產生共鳴，促使知識的實際使用，並使掌握的概念、原理和策略可以在相似的情境中遷

移。

2. 問題必須能引出與所學領域相關的概念、原理。因此，在設計問題時，首先要考慮教學目標和確定學生需要獲得的基本概念和原理，由此出發來設計要解決的問題。
3. 問題難度要適中。即要瞭解學生知識的起點行為，使學生通過努力能對已有知識、原則進行重新組合。

(二)幫助學生正確表徵問題：

在建立問題表徵時，必須對已有資訊進行篩選。教師幫助學生表徵問題可以運用各種方式，如可用抽象思考、繪製圖表、圖片、草圖和列表等方法表徵問題，從而簡化問題。

(三)幫助學生養成分析問題的習慣：

學生對問題分析瞭解得越清楚，獲得正確答案的可能性就越大。因此教師要幫助學生發展系統考慮問題的方式和習慣。使學生主動投入解題過程，鼓勵學生提出多種解法。其中，教師要注意克服兩種不良傾向。一是讓學生自己找出答案，進行盲目嘗試錯誤練習。另一種是過分熱心，把結論搶先告訴學生。

捌、結論

綜觀問題解決理論的相關研究，我們可以發現到雖然問題解決很早就被人們重視，但作為科學研究的歷史卻很短，應用到學科教學中的研究更是剛剛才起步。不過，隨著研究成果的累積和方法的發展，以及教學實務的不斷修正，問題解決教學將更能促進學生認知的全面發展。👁️

參考文獻

壹、中文部分

- 1 毛連搵等 (2005)。創造力研究。台北市：心理。
- 2 王千倅 (1996)。建構式超媒體學習環境與實際情境間知識遷移的現象。視聽教育雙月刊, 37 (4), 1-11。
- 3 王春展 (1997)。專家與生手間問題解決能力的差異及其在教學上的啟示。教育研究資訊, 5 (2), 80-92。
- 4 王甦、汪安聖 (2004)。認知心理學。台北市：五南。
- 5 王萬清 (1987)。電腦輔助問題解決課程對兒童問題解決能力及程序思考能力之影響。國立台灣師範大學輔導研究所未出版之碩士論文。
- 6 汪榮才 (1991)。資賦優異學生創造性問題解決的教學。台南師院學報, 24, 27-38。
- 7 高定國、蕭曉雲譯 (2004)。認知心理學。上海：華東師範大學出版社。
- 8 呂俊霖 (2006)。創造性問題解決理論在生產系統之運用。明新科技大學工程管理研究所碩士論文。
- 9 李斯譯 (2000)。心理學的故事----源起與演變。台北市：究竟出版社。
- 10 李素卿 (譯) (1999)。T. L. Good, & J. Brophy (1980) 著。當代教育心理學。台北市：五南。
- 11 岳修平 (譯) (1998)。E. D. Gagn, C. W. Yekovich, & F. R. Yekovich (1993) 著。教學心理學：學習的認知基礎。台北市：遠流。
- 12 林清山譯 (1992)。教育心理學—認知取向。台北市：遠流。
- 13 洪榮昭、林展立、林雅玲 (2005)。「改造建構式教學策略，提昇學生問題解決思考能力」，國立臺北教育大學學報, 18 (2), 153-174
- 14 施良方 (1996)。學習理論。高雄市：麗文。
- 15 黃水木 (2006)。整合衡量概念之TOC 問題解決模式研究。中原大學工業工程學系碩士論文。
- 16 黃幸美 (2003)。兒童的問題解決思考研究。台北市：心理。
- 17 黃惠民、高欣欣編著 (2005)。與創意有約—如何運用創意解決問題。台北市：全華。
- 18 張新仁 (2002)。當代教學統整新趨勢：建構多元而適配的整體學習環境。教育學刊, 18, 43-64。
- 19 張好慧 (2002)。整合六標準差之通用問題管理模式之研究。中原大學工業工程學系碩士論文。
- 20 張掌然、張大松 (2000)。思維訓練。華中理工大學出版社
- 21 溫在正 (2001)。問題解決歷程之架構分析研究。中原大學工業工程學系碩士論文。
- 22 鄭昭明 (2006)。認知心理學：理論與實踐。台北市：桂冠。
- 23 鄭麗玉 (1993)。認知心理學。台北市：五南。
- 24 鄭麗玉 (2002)。認知心理學—理論與應用。台北市：五南。

- 24 鍾聖校 (1992)。認知心理學。台北市：心理。
- 25 陳烜之 (2007)。認知心理學。台北市：五南。
- 26 陳學志主譯 (2004)。認知心理學。台北市：學富。
- 27 陳義欽 (2003)。KT 問題管理模式之研究。中原大學工業工程學系碩士學位論文
- 28 陳龍安 (2006)。創意思考教學的理論與實際。台北市：心理。
- 29 福特六和汽車 (2001)。8D問題解決教育訓練課程教材。
- 30 顏貽楨 (2001)。創意式問題管理一般化模式之研究。中原大學工業工程學系所碩士論文
- 31 彭聃齡、張必隱 (2003)。認知心理學。台北市：東華。
- 32 簡茂發 (1985)。教育心理學。台北市：中國行為科學社。
- 33 劉詒文 (2002) 創造性問題解決的理論、實際與科技創作力，本論文發表於台灣師大所舉行的「2002知識經濟與科技創造力培育國際研討會上」。
- 34 Marjorie J. Wynn著，國立編譯館主譯，呂金燮譯 (2000)。創意教學策略。台北市：洪葉。
- 35 R. J. Sternberg著，李玉琇、蔣文祁譯 (2005)。認知心理學。台北市：雙葉。
- 36 Robert J. Sternberg主編，李乙明、李淑貞譯 (2006)。創造力I 理論。台北市：五南。
- 37 Robert J. Sternberg主編，李乙明、李淑貞譯 (2006)。創造力II 應用。台北市：五南。
- 38 Kepner & Tregoe, 顏華譯 (1986)。The New Rational Manager, 問題分析與決策，中國生產力中心出版

貳、西文部份

- 1 Altshuller, Genrich (1994). And Suddenly the Inventor Appeared - TRIZ, the Theory of Inventive Problem Solving, Translated by Lev Shulyak, Worcester, Massachusetts: Technical Innovation Center, Inc.
- 2 Anderson, J.R. (1990). Cognitive psychology and its implications (3rd ed.). New York: Freeman, W.H. and Company.
- 3 Chermack, T. J., & van der Merwe, L. (2003). The role of constructivist learning in scenario planning. Futures, 35(5), 445-460.
- 4 Chi, M.T.H. & Glaser, R. (1985). Problem-solving ability. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 257 630)
- 5 De Bono, E. (1978). Opportunities: A Handbook of Business Opportunity Search, Penguin Books.
- 6 D'Zurilla, T. J., & Chang, E. C. (1998). Social problem-

- 7 solving deficits and hopelessness, depression, and suicidal risk in college. Journal of Clinical Psychology, 54(8), 1091-1107.
- 8 Eysenck, M. W. & Keane, M. (2005). Cognitive Psychology: A Student's Handbook (5th). Hove: Psychology Press.
- 9 Gallagher, J.J. (1985). Teaching the Gifted Child. Boston: Allyn & Bacon, Inc.
- 10 Greeno, J. G (1978). Natures of problem-solving abilities. In W. K. Estes (Ed.), Handbook of learning and cognitive processes (Vol. 5): Human information processing (pp.239-270). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 11 Hong, J. C. (2002). Head start with creativity. Taipei: Teacher Chang Cultural Publishing.
- 12 Mayer, R. E. (1994). Problem solving. Encyclopedia of Human Behavior, 3, 599-602.
- 13 Parnes S. J. (1967): Creative behavior guidebook. New York: Scribners.
- 14 Parnes, S. J., Noller, R. B., & Biondi, A. M. (Eds) (1977). Guide to creative action. New York: Scribners.
- 15 Sternberg, R.J. (1999). Cognitive Psychology (2nd ed.). Orlando: Harcourt College Publishers.
- 16 Sternberg, R. J. (2003). Cognitive psychology (3rd ed.). Wadsworth: Thomson Learning.
- 17 Wallas, G. (1926). The arts of thought. New York: Harcourt Brace and World.
- 18 Woolfork, A.E. (1987). Educational Psychology (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.Y.: Prentice-Hall.
- 19 Zadeh, L. A. (1965). "Fuzzy Sets", Informat. Control, Vol.8, pp.338-353.

談創新—Wii為什麼Win

著者/田青平 蘇慈巽

海軍官校正期99年班學生
 本文為《wii為什麼會win》(我識出版社)導讀



壹、前言

你或許不會打電動或是玩電玩遊戲，但是你不可以不知道Wii，因為他已漸漸影響世界…原因，或許包括了行銷、企業形象…等，但我們說，他的力量，始於創新！

貳、一個成功的例子

早在十幾年前任天堂公司就已經開創自己的電玩市場，他率先改變了電視的使用方式，讓電視不再是電視而是電動玩具的一個平台，就此之後電視電玩市場因此興起。近年來許多電玩公司興起搶食這塊大餅，造成了競爭激烈的紅海廝殺的電玩市場，而在這競爭激烈的市場當中誰能夠站穩腳步，成為龍頭老大的才是贏家。

SONY、Microsoft(微軟)與Nintendo(任天堂)是目前市場上三大電玩霸主，這三家電玩廠商都各有各的策略。SONY他自從誕生以來就代表著創新，以其隨身聽最為著名。而任天堂公司雖然最早創立電視遊樂機，但SONY廠商以超強的圖像處理能力加上專用3D處理器使SONY的PS系列主機成為當時電玩主機圖像處理能力最強的機器(即使是當時的電腦也無法與之抗衡)，他也改變了人們對電視的想像，剛開始的PS主機到後來的PS2主機SONY將他精簡到跟筆記型電腦一樣薄，重量也不到一千公克，使大家方便攜帶，佔領了各大小家庭的電視螢幕。隨個各家廠商的激烈競爭，PS3誕生它採用了最新的藍光Blu-Ray Disk可以達到54GB的驚人容量，SONY將PS3的定位不再只是電玩主機，而是「多媒體功能的家庭娛樂中心」，它有著建立強勢帝國的心態。

XBOX360是微軟公司開發的電玩主機，它在問世之前就透過MTV頻道高度亮相，它有著微軟公司強大的資金後盾，就像腳踏車界的捷安特，強大的廣告形象瞬間使它在市場占有一定的地位。XBOX360的裝備可說是世界一流，它有20G的可拆硬碟，IBM PowerPC架構的「Xenon」處理器，一塊ATI R500的「Xenon」顯示卡，此外還有內建上網設備，可隨時連上微軟公司的Xbox Live多媒體玩家伺服器，XBOX不只可以玩遊戲還可以上網，播放DVD、看圖片、還有即時聊天的功能，而購買主機還附送硬碟、無線把手、耳機、網路線、Xbox Live會員和高級AV線，對於微軟來說XBOX只是他公司的一小部份，它的終極目標是要把他打造成為「家庭數位娛樂中心」，成為消費者消費各種頻道娛樂的一條途徑，它也透過Xbox Live服務，使玩家可以下載最新資訊以及推出電影、電視服務；XBOX不再是電玩主機，它是微軟的一個超強平台，結合微軟強大的資金以及強力周邊微軟電腦設備，結合網路，以WINDOS系統串連各不同平台，使XBOX成為像電腦之後，同樣普及的娛樂主機系統。

任天堂公司是最早開發出電視主機，也就是大家而熟能詳的紅白機，但起初任天堂公司並沒有在電玩事業中發展，而是在娛樂界中創新，也奠定了電玩事業的基礎，但在兩次的石油危機之中導致經濟衰退，讓剛起步的電玩市場慘淡經營，任天堂也只能依靠它生產的傳統撲克牌生存，但是任天堂公司不願意認輸，它與不同企業合作開創新的電玩設施，從電玩錶、任天堂、超級任天堂主機以及掌上型電玩GAME BOY，它始終沒有脫離家用電玩主機的的方向，而是不斷的開創新的電玩設備及主機。Wii是任天堂公司的革命創新電玩，原本要取名為「革命」，但後來取名為「Wii」好記又和「WE」相同，在之前所有的電玩都是「專享」的玩法，使玩家與家人漸形疏遠，而Wii打破了這一

切，打電動不再只是大拇指酸痛，打電動不再只是只有按鍵，而是輕鬆享受電玩的樂趣，打電動不再只是年輕人的專利，連老爺爺老奶奶也能很快進入電玩的世界，家人們可以一起參與電玩遊戲，使打電動不再是個人專利，它開創了屬於自己的藍海市場，不與微軟SONY搶食傳統電玩主機的大餅，而是獨霸屬於自己開創的消費者。

比較三家廠商的電玩主機，雖然Wii的硬體等級不高，不論是顯示能力或者網路、儲存、聲光效果及其他等等…他所強調的是：電玩本身的娛樂性！完整的市場區隔使Wii從傳統電玩產業在硬體升級上所做的廝殺胡同中跳脫出來，新奇的實體操作感、上手容易，不論是老少男女，都可以輕易享受到玩遊戲的樂趣，而不是在拿著把手記著搞不懂的按鍵順序。

區隔了市場以及適合任何年齡層使用，都再次的顯示Wii的創新，它不以強大資金提升電視電玩主機的功能及質感去與對手們在紅海裡打滾，而是開發出新的玩法，這也證明了任天堂公司創新的成功！

參、創新是什麼？又該如何創新？

創新就是態度、精神和方法，要有想法求新求變的精神以及實現的方法，以Wii來說，它的創新和創意是獨到特別的，創新的電玩方式，加上將電玩市場大膽的往全民開發，從八歲到八十歲、從幼稚園到安養院，大人小孩都會玩的電玩遊戲，而且一家大小都能簡單的參與享受，突破了以往：「電動使家庭關係疏遠」的常態，成功開創新的藍海市場！在軍中許多事情也是要創新求變的，大家都認為軍中是一成不變，或許是對的？！在許多事情上軍隊都是墨守成規不懂得求新求變，做事都是參考前年資料，導致軍中某些

事物進步速度緩慢；若是軍官有著創新求變以及精神，不侷限於職場的狹小空間之中，我想國軍提升的速度會比現在還快。舉例來說，美軍許多新式武器都是創新的發展，或許當初在提出來時都讓人覺得啼笑皆非，音波彈或是雷射槍在剛開始時會讓人聯想到科幻小說，但是這是一個創新的想法，經過不斷的研究美軍也漸漸開發出屬於這類相關的武器系統，反觀國軍武器裝備，我們或許沒有美國強大的經濟後盾，就像微軟對於任天堂公司一樣，但是任天堂公司還是成功的創新出Wii這項產品，成功擊敗微軟以及SONY的產品，開創屬於自己的市場，如果一個企業能，為何一個國家不能？這些都是值得我們去深思熟慮的。

一、創新是一種思考的方式

他不單向思考，而需要多向的思維，多向的思維講起來很簡單，實際上需要知識與經驗；要看的廣，才有辦法看的遠，既要看傳統常規的一面，承認原有的合理，也要不斷挑戰合理中的不合理，看見不同的事物，開創新的世界。

然而，創新並不是容易的，其中需要最大的元素，是勇氣。常常想要創新的人，提出想法的時候是被恥笑的，唯有堅持獨到的想法，才有未來開創新天地的能力。舉凡許多企業巨人，何來不是股起萬分的勇氣去挑戰未知的事物，而才有未來的成就？郭台銘當初要往大陸發展時，許多人認定他會失敗，如今是台灣富豪之一；任天堂在當初電視遊樂器產業未發跡時，也擁有足夠的膽識與前瞻性去挑戰，而贏得先機。整合來說，創新的必備條件：能力、允許失敗的環境、有膽識的前瞻力與不怕失敗的勇氣。

當然，創新未必成功，甚至往往是失敗的，但別怕失敗，正面面對失敗所累積的經驗與實力，將展現現在

往後更遠大的目標。

二、我們來培養創新能力吧！

講著創新創新，沒有實際的作為也是惘然，培養具有創造力的腦袋就是我們該做的：

第一：合理的懷疑

人們常常被生活中的種種既定的事物制約了，有時候，很多不合理，也在長久之下變成好像理所當然。米是東方人傳統的主食，而漢堡卻是西方來的外食，從來也沒有人想過兩者之間的交集，直到某速食業者將兩者整合，大膽的率先推出【米漢堡】，吸引了許多原先排斥西方食品的客源，創造更大的利潤。

第二：發現問題

也許Wii就是發現了傳統電玩的問題，傳統電玩按鍵多，遊戲稍加複雜就會使玩家難以上手，使得電玩只被年輕族群所接受。而Wii的創新突破了這些問題！

第三：大膽的想像

愛因斯坦說：「想像力比知識還重要」，想像創造了無限的可能！有人想像人類飛翔，於是發明了飛機。想像力間接的推動著進步，而進步最大的幅度，便是創造！

第四：要以創造性思維突破傳統的成規

因為慣性的關係，人往往一件事情會被習慣影響，而忘了從不同方向、角度去觀察問題，進而發現解決問題的多種途徑！關於皮鞋的由來，有個國王在某次巡視國家時，大臣為他在一條街道上鋪上一層牛皮，讓國王感覺非常舒適，於是下令全國各處皆要鋪上牛皮。此一命令傷財商民，而另一大臣說：何不用牛皮把國王的腳包起來便是？使得國王走到哪都有牛皮包

覆著腳，也不需勞師動眾。創新思考，便是此種道理！自己的觀點並不是全世界的觀點，而改變思考的方式，就能夠改變全世界！

三、創新與市場定位的關係

簡單的說，創新的目的，多少是為了迎合市場的口味，如果今天身為軍人的我們要創新，是制度上、是物品上，那我們的目的，就是要使得預期的結果更好，比如說管理士兵的方式做出創新，而能使得整體訓練跟人員管制獲得更大的效率，那麼這樣的創新，便跟市場定位有了關連。

四、科學的創新法

而創新也不單只是憑空捏造，過去的經驗是可以整合的項目之一，更重要的是，需要精密的資訊、大量的資料庫為依據，市場情報與準確的事實佐證，才能確保決策、創新的完善與實際。在80：20法則中，創新指的是80%的模仿與20%的創意，創意本身就是完整的串聯動作，串起過去舊有的創意與新的創意，上下整合、平行連結，都將創意這個名詞付諸實現一創造！綜觀當代大型企業，只有不斷持續創新、開發，才能在競爭激烈的環境下生存，甚至成為霸主，微軟即是、YAHOO也是…，沒有辦法突破、創造創新的企業以至個人，往往是會被淘汰的一方！

參、你的KNOW HOW

我們常常聽到知識經濟和創新，到底什麼是知識經濟？知識經濟(KNOW HOW)就是三創「創意+創新+創業=賺大錢」，創新就是態度、精神和方法，KNOW HOW簡單來說就是知道什麼，也就是知識及專長或是核心競爭力。這是一個賣KNOW HOW的時代，你的KNOW HOW

越少人懂就越值錢。老闆請你到公司上班，你真的值這個薪水嗎？花錢上電腦課或是學英文，你的所學和付出的學費相當嗎？我們所享受的服務都是有價的，因為提供服務的一方也相對提供他的KNOW HOW，或許是餐飲的KNOW HOW或許是醫療的或許是設計的，而他的價值就在於這個KNOW HOW有多少人會，也就是說要有【不可取代性】，在軍中也是一樣，我們身為軍校生，未來的軍官，雖然說畢業就會有工作，但是過了八年十年後呢？基礎服役年限已到，升遷或是退伍是你自己選擇還是國家來選擇，如果你的KNOW HOW有用，或許在職場上你就可以生存下來，若是你的KNOW HOW價值更高，甚至在你尚未退伍之前就已經有辦法開創更為廣闊的未來時，那麼，你的KNOW HOW便是決定了自己的高度，而不是讓別人來選擇你的存在與否！

肆、夢想有多廣，就能看得多遠

夢想有多高，飛的就有多遠，夢想是進步的原動力；創新，是進步最大的幅度。我們都聽過人因夢想而偉大，所有的創新都因為人們懷抱一個更好的夢想而成形的，夢想只要能持久，並且付諸行動就能成為事實，最黑暗的時代就是最光明的時代，最壞的時代就是最好的時代；危機就是轉機，有人說「患者等待機會，智者抓住機會，成功的人則是創造機會」但是不管如何首先要夢想。從小每個人都有夢想，但是隨著年紀越大夢想就越來越小，因為現實漸漸制約了人們，讓我們感到很無力和無奈。但是現今社會其實就是機會，只是知不知道自己是擁有機會的人。大家都會認為公務員是鐵飯碗，但在經濟不景氣的環境下，政府機關也會利用「優退」來進行變相的裁員，所以誰也都無法保證是否工作還是穩定長久的，唯有創新的思維以及工作態度及精神，才能在固守舊有的

環境下，把握新的契機，贏得更長久的勝利。

伍、結論

Wii為什麼會Win？創新，就是主因！任天堂公司有著與微軟公司及SONY沒有的創新思維，雖然他沒有強力的資金後盾及技術支援，但是他的創新確實使他打贏了這場仗，使Wii脫穎而出。回歸我們自己，打仗除了靠裝備還要靠頭腦，或許我們國家的武器裝備不夠精良，沒有敵人良好，但是我們擁有不同的戰略思維、外交手段，或許我們能夠在更高的層次上贏得勝利！並且，不論做任何事情、面對各種情況都要有新穎的想法，跳脫制式的思考，所以從官校教育當中就應該要培養我們有創新的思維，不要侷限在同一個模式中做事情，這樣大家腦袋都變傻了、呆了、笨了，自己跟其他人沒有不同，說難聽一點，「團體」是為了統一行為，但有時更甚至同化了思想與想法，多數人陷入單一的僵化。我們缺乏的是創新的做事態度，我們的想法被扼殺，不懂的有變化這樣海軍永遠不會進步，被人迎頭趕上，海軍是科技的軍種，是國際的軍種，我們所表現出來的方式應該是要落落大方，而不是唯唯懦弱，不應該被教育成接收命令的機器人，在指令下完成事項。如同抓魚，告訴你用幾號釣竿什麼魚餌來釣魚，甩竿要用幾度角等等；但是抓魚有多少方法，有很多種，一小時或許釣十條魚，如果我找人來幫忙用大網拖魚，幾分鐘就有幾百條甚至千條，這就是改變與不變的差別。兵不厭詐是兵家常事，也是一種創新的表現，創新是可以用在許多地方的，就看你自己有沒有，願不願意。

創新是一種態度，也決定了想法的高度。培養一個創新的腦袋，準備好自己的KNOW HOW，在不斷競爭的環境下，建立屬於自己屹立不搖的地位！👉

讀者投書 >>

兩個硫黃島讀音不同，「聖地」摺鉢山英雄豎旗

著者/吳守成
現任海軍官校榮譽教授

前讀第27卷第三期《海軍軍官》季刊，載有關係硫黃島作戰的四篇文章，都富有人文價值和歷史意義，因從各篇標題看來，即可知是日本所屬太平洋上，小笠原諸島中的核心島嶼，二戰期間，美軍為登陸該島，與日軍發生空前激戰，傷亡慘重，並因美軍陸戰隊，首先登陸該島西南端最高的「摺鉢山」頂（高161m，別稱 山pipe），有數名戰士立即豎起美國國旗，提高了美軍的士氣，而成為舉世聞名的英雄，「摺鉢山」（Suribachiyama），也被視為象徵勝利的聖地。但在各文中，並未見到該山的全名呈現，不知為何？因為日本有二個硫黃島，（另一個在九州）漢字相同，只在「島」的讀音上，用清音、濁音的不同念法（發音）加以區別。還有一個和硫黃島讀音完全相同，而漢字不同的「伊王島」（長崎縣南）與琉黃二字，相去甚遠，謹就所知，略作說明。

「硫黃」二字日語讀音，原由 (yuwau)轉音為 (you)，再轉為現用的 (IWO)。「島的讀音(訓音)」是 (Shima)，但是有時為了好念，可用連濁念為 (Jima)就成為 (Iwojima)。文中戰場硫黃島(硫黃列島—北硫黃島、硫黃島、南硫黃島)的這個讀音是由日本地理院、水路部雙方協定標準名稱、別稱sulfur island為官方文件與國際通用。但在《日本地名事典》中，也印有島(Iwotou)的標音，把「島」字以音讀念法出現，這可能與「列島」(reto)讀音有關。

另外在日本九州南部太平洋中，大隅諸島，佐多岬西南四十公里處，還有一個火山性的硫黃島，地屬鹿兒島縣，鹿兒島郡三島村，日語讀音為(Iwoshima)面積有11.8平方公里，南港有硫黃島港，是農漁業中心，也正是日本平家物語中的鬼界島，治承元年(1177年)僧都俊寬的流放外，遺有墳墓。



資料來源：第二次世界大戰密史，大眾書局，P8。

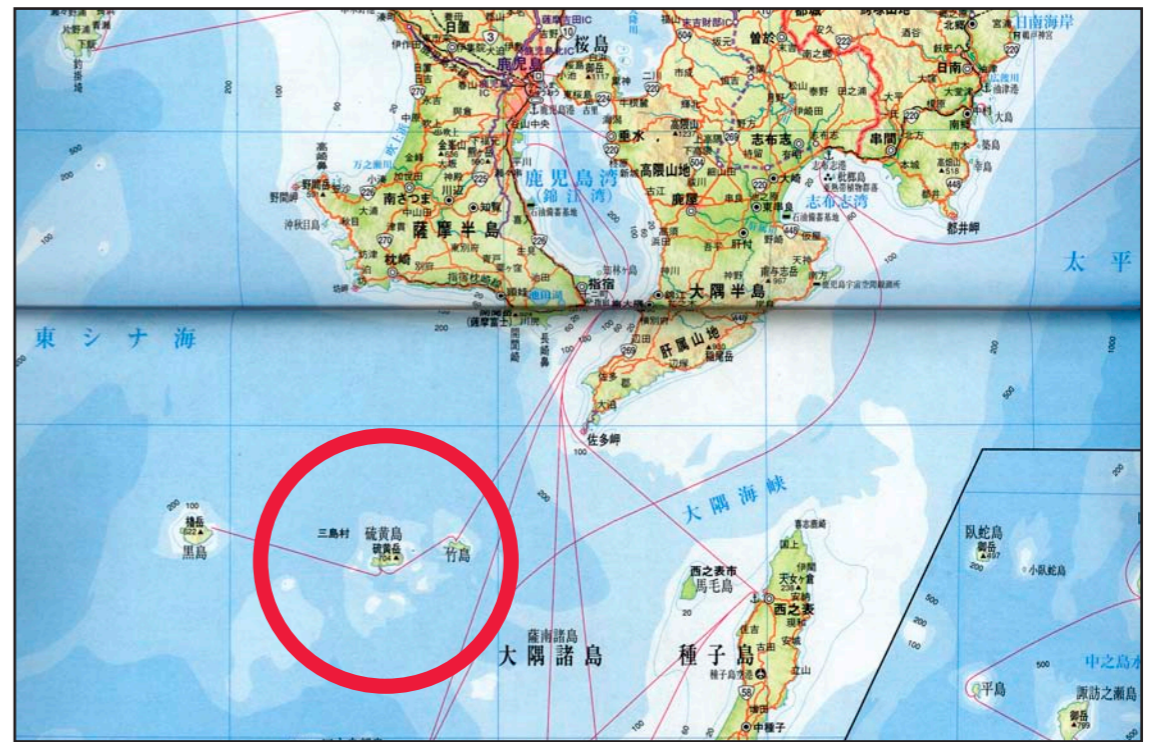
除此以外，還有一個 (Iwojima)，但是地名不同，漢字不同的「伊王島」，在九州北部的長崎縣南部，西彼杵郡，是長崎港外煤礦島，面積1.9平方公里，高109m，設有燈塔，光達21海浬。

至於首篇(P40)的「蘇力巴奇」山，就是 山對Suribachi的直譯。日本的地名、山、川名稱，不論音讀和訓讀，都用漢字標示為準。但歐、美文件、季刊，不諳漢字則多用羅馬拼音習以為常。日本艦船名稱也是如此。軍艦只標示舷號、是因為每一漢字都有音讀，訓讀不同的念法，免生誤會而省略。

在歷史上，硫黃島是在1784年，可能是由西班牙庫克船長率部所發現。（因在西班牙地圖上，曾列為其領有國土）因多硫黃氣孔，所以命名為 (Sulfur Island)，生產甘蔗、可可、椰子等熱帶水果，於1890年，（明治23年）日本宣佈為其國土。

參考文獻

- 1 硫黃島太平洋戰爭死鬥記：光人社、光庫1:N 113。
- 2 門魂硫黃島小笠原兵團參謀之回想，光人社，堀江芳孝。
- 3 日本地名事典：峇岡武雄，三省堂。
- 4 辭苑：新村出，博文館（昭和十年版）。
- 5 大辭林：松村明，三省堂（一九九五年十一月版）。



上圖為小笠原群島中的硫黃島，亦是二戰期間，數名美軍戰士豎起美國國旗的著名島嶼。下圖為九州大隅海峽中的硫黃島，是一座火山性的島嶼。資料來源：國際比較「日本力」，日本集英社，P128,P101。



著者/龐國強

海軍官校正期84年班
中山大學經濟研究所碩士
現就讀於國防部海軍指參學院少校學員

戰略應該決定兵力。實際上，此種關係應該是相輔相成。一個國家對於軍事戰略是否適當，應著眼於是否適合國家防衛所需，軍事武力的建構，理想目標應是對敵情威脅之現實環境，考量國家的地理形勢、國家財力及人員是否得以支持。因此，建軍政策除了必須肆應今天的威脅外，更需能考量「彈性」與「前瞻性」。目前我海軍兵力在缺乏有效嚇阻力量、水雷作戰能力受限及兵力結構未符戰略構想之情形下，應即改進，方能建立「精、小、強」的可恃戰力。

從軍事戰略建軍規劃 論海軍未來發展

壹、前言

亞太區域涵蓋之海域面積廣大，其間島嶼密布，許多島礁長期存在著主權爭議的問題；而台灣海峽位處西太平洋島鏈的重要地緣戰略位置，東亞的戰略形勢本來就極為敏感，身處其中的中華民國，不可避免地要隨著不斷變化的區域安全形勢，特別是中共的國力提升與日本追求國家正常化等因素，而直接面對日益複雜的台海環境和區域安全的課題，我國防政策與軍事建設，無可避免的將受到外在環境極大程度的牽動。

台灣四面環海與各外、離島距離較遠，易遭敵海上封鎖或武力直搗本島西部精華地區；另外，本島及各外、離島間受限於距離之因素，難以相互支援發揮統合戰力，形成獨立作戰之態勢。台灣大部分地區之地形與地質不利裝甲部隊運動；濱海或淺山丘陵地扼控難岸或縱深地區，形成守備與反擊之要點，極具軍事價值。各地區交通網密布，有利後勤補給與兵力轉用，大型軍、商、漁港數量多，有利我海軍小兵力配置。

海軍作戰的最主要目標，是控制海洋為我所用。海洋戰略理論把制海歸納為三種不同的途徑，它們分別是決定性會戰、封鎖與存在艦隊。具濱海特性的我國，海軍建軍備戰之基礎應有「存在艦隊」概念；存在艦隊並不是一種消極的避戰思想，它所主張的存在是一種「積極而有活力的存在」。只要我們能善用地理形勢的防禦態勢，在敵人達到他的目標前不致變質而崩潰，運用「機動」和「匿跡」的優勢，當敵人處於最危險的暴露時，我們就能以反制攻擊，對敵奇襲，瓦解敵人之企圖。

貳、現階段軍事戰略構想

為維護國家安全所採取的措施中，國防戰略居於關鍵地位，其中以軍事戰略 (Military Strategy) 為主軸。軍事戰略只是國家安全戰略的一環，它可定義為「運用一個國家軍事力量，透過武力或武力威脅，來確保國家政策目標的藝術與科學」¹。軍事戰略強調使用軍事力量、武力及暴力流血來實現國家目標，然而國家安全戰略若能運用成功，可降低暴力使用的必要性。若軍事戰略強調勝利，國家安全戰略則不僅止於追求勝利，而在於確保持久的和平。柯林斯 (John M. Collins) 稱軍事戰略主要為將軍之事，而國家戰略則為政治家的範疇²。

依我國國防部95年國防報告書，我國國防係以保衛國家安全，維護世界和平為目的，並依據國際情勢與敵情發展，制定現階段具體國防政策，以「預防戰爭」、「國土防衛」、「反恐制變」為基本目標，國軍依此基本目標，在軍事戰略上以「有效嚇阻、防衛固守」為戰略構想，藉具備嚇阻之防衛戰力達到「預防戰爭」目的，並以適切之防衛戰力達成「國土防衛」及「反恐制變」之目標。基此，持續軍事事務革新及發展高科技武器為支持前揭政策及構想之重要方向，目前國軍依「科技先導、資電優勢、聯合截擊、國土防衛」的建軍指導，持續整合三軍戰力及籌購或研發高科技武器，以建構具有嚇阻能力之優質防衛武力，其主要內涵為：

一、強化全民總體防衛理念

未來戰爭將不再侷限於軍隊與軍隊間的作戰，民間社會非軍事目標，更有可能成為首先遭受攻擊的對象。為因應「不對稱戰爭」行為，確保國家「綜合性安全」、「全民防衛動員」機制的建立，以及危機處



理能力的強化，實為國防安全事務的關鍵課題。在強化全民總體防衛理念上，即兼顧「國防安全」和「危機應變」之前瞻性考量，建構完整的行政動員與軍事動員體系，以確保國家生存發展及人民生命財產，具體實踐全民國防的理念。

國軍之新軍事戰略及建軍整備之目標，將建立預防戰爭之具體實力，並遂行「戰略持久、戰術速決」作戰指導，粉碎中共積極擴張軍備，強化對我針對性的軍事部署與軍事演習，防止中共以三戰（輿論戰、心理戰及法律戰）、統合運用恐怖攻擊及軍事犯台之企圖，逐年整建起讓敵人不敢輕啟戰端，令敵人畏懼的嚇阻能力及全民防衛決心。

二、具備全方位軍民合一的防護功能

國軍軍事戰略為因應敵人之「超限式攻擊」威脅，配合調整平時整備及戰備應變作為。中共近年來，在建軍發展上積極實施現代化，對我國家安全威脅，已從傳統的地面作戰，轉向朝水下、海上、空中、太空、電磁及網路的「六維」高科技作戰布局發展，並將防範外力介入台海問題的狀況，加入演練想定中，其「遠戰速勝、首戰決勝」之構想，是希望加速強化其海、空軍與二砲遠距攻擊武器裝備購置與部署，透過不斷的協同演訓累積經驗，提升其聯合作戰之能量。

我整建國防武力，乃本於民生與國防合一的要義，來鞏固國防、保衛國家、保護人民。所有建設以國防為著眼；同樣地，所有國防軍事設施，也都以保障民生為依歸。也就是國家建設，在平時有其民生的效用，在戰時則發揮國防的威力。唯有民生與國防合一

的「全民國防」，才能促成國民與武力的真正結合。現階段在「止戰而不懼戰、備戰而不求戰」的理念下，平時廣儲戰力於民間，以發展全民國防；戰時則迅速動員民間力量，以遂行軍事作戰。

三、積極研發科技武器

國軍因應敵情威脅的發展，本者「有效嚇阻、防衛固守」的戰略構想，在建軍規劃上，是以「科技先導、資電優勢、聯合截擊、國土防衛」為指導，戰力整建重點置於「提升三軍聯合作戰整體戰力」，並以資訊與電子戰、飛彈防禦系統及聯合截擊戰力為優先，期能積極組建一支高效率的現代化軍隊，滿足整體防衛作戰的需要。

在國防科技研究發展方面，將持續運用既有國防科

技研發經驗及技術能量，進行重要科研計畫，以滿足國軍作戰需求，強化國軍整體戰力；同時建立後勤體系及關鍵性零組件自製能量，掌握關鍵性技術，達到「國防自主」目標。

四、健全危機處理機制達到政府繼續運作功能

國軍「危機處理應變」範疇，涵蓋外來的「軍事危機」、內部的「恐怖攻擊」及「各類型災害的支援協處」。基此，將本「全方位安全」理念，特續配合國家危機預防與處理機制運作，以「國家安全政策」為依歸，健全風險管理與危機處理運作機能，建構對敵「不對稱」威脅的防衛戰力，以肆應各種危機，確保國土安全。

為適應敵可能併用「常規與非常規」、「線性與非線性」、「對稱與非對稱」手段，採取「猝然突擊」之犯台模式，國軍已完成戰備階段相關調整作為，依據各部隊平、戰時差異，明確策定行動準據與相關作戰計畫，本「慎戰始終」的態度，在「不到最後關頭，絕不輕啟戰端」的原則下，制定備戰指導方針，責極完成各項戰備作為，達成防衛作戰任務。

五、拓展國際軍事外交及區域安全合作

台灣基於地緣位置，在亞太地區扮演重要角色。中共軍事擴張為亞太各國所共同關切，而台灣為抗衡其威脅的最前線；中共近年建軍備戰著眼於攻台，台灣承受的危險即為亞太穩定的威脅。基此，我國的國防政策以推動軍事外交及強化參與區域安全合作為重要目標。

未來我國在拓展區域軍事安全合作上，加強與區域共同戰略利益國家保持戰略對話及安全合作為重點，



並爭取結合區域力量協助台海建構「信心暨安全建立機制」為遠程目標。運用「整體外交」政策，持續推動與各國軍事交流與合作，以增進國際能見度，爭取軍事戰略合作，廣拓軍事情報預警管道，預防衝突，降低戰爭發生機率。

綜觀所述，我國軍事戰略的「有效嚇阻」內涵與國際關係研究學者所認定的「嚇阻理論」相去甚遠。再比較中共所謂的「威懾」，其具備國家戰略層次的全方位作為，也具有嚇阻的能力與可信度。若以嚇阻理論的三個條件來檢驗我國的「有效嚇阻」戰略，「能力上」我國目前還沒有嚇阻戰略所必須具備的大規模報復力量，軍隊組織架構及國防預算上，更看不出支持嚇阻戰略的明顯數據。「溝通上」基於保密的要求，不要說中共不了解我國嚇阻戰略的實力與方式，恐怕連國軍本身，也沒有幾個人知道具體內容，再加上沒有充分的溝通管導，嚇阻的訊息無法適當傳遞，如何達成嚇阻目的。在「可信度」方面，除了前述能力與溝通均缺乏外，對於中共得不償失的價值觀，恐怕也無法確實掌握。由此觀之，我國的「有效嚇阻」軍事戰略還在初始發展階段，現階段不易有所成果。

參、海軍制海兵力之構建

以純軍事而言，目前我國的軍事力量對中共並不具備實質上的嚇阻能力，國防戰略發展也未完全因應「有效嚇阻」的戰略構想，具體籌建有效的嚇阻兵力，有的只是意圖以「防衛固守」的邊際效應以替代「有效嚇阻」³。

我海軍之建軍，必須依據軍事戰略，掌握戰爭發展趨勢，審慎考慮「國際情勢」、「地略形勢」、「敵情威脅」與「國力條件」等因素而規劃。為在未來可

能發生的台海戰爭中，以防衛固守的作為，期以達成些許的嚇阻成效；然如何針對敵情威脅，運用地略形勢，配合科技之發展，再予審酌國力條件，以建構現階段合宜的制海兵力，期以強化我在台澎防衛作戰中的防衛能力。然我國地理位置四面環海，幅員有限，故台澎防衛作戰係島嶼防衛性質，具有被動性、獨立性、整體性及速決性的作戰特性⁴。美軍認為「濱海作戰」係泛指發生在鄰近陸地200哩或水深少於200公尺海域的作戰行動，台海周邊海域，具備美軍所定義之濱海作戰地區特性，包括水淺、島嶼多、鄰近陸地、水文複雜等特性，不同於遠洋作戰，在兵力投射及戰略運用上均有不同程度的改變。因此，一個國家對於軍事戰略是否適當，應著眼於是否適合國家防衛所需，軍事武力的建構，理想目標應是對敵情威脅之現實環境多多益善，然仍需考量國家的地理形勢、國家財力及人員是否得以支持。故建軍政策除了必須肆應今天的威脅外，更需能考量「彈性」與「前瞻性」。

就兵力整建面臨的困境，若決策者一味的將注意力集中在兵力數量的大小，而忽略了兵力結構與外在威脅等重要因素，那麼海軍的建軍將永遠無法與軍事戰略同步。

我國國軍未來武器籌建，已由「三軍均衡、全面提升」的思維，轉為「重點發展」，即強調聯合作戰戰力提升的新領域。在前瞻未來戰略情勢，評估中共軍事威脅、預判國防資源條件及符合防衛作戰需求之全盤考量下，未來軍事投資重點將摺注在「指、管、通、資、情、監、偵（C4ISR）系統」、「聯合防空」、「聯合截擊」及「國土防衛」等重要戰力整建上，期使國軍對未來的戰爭，能在重要的關鍵場域上，保持局部的戰力優勢。

以我國有限的國家資源，絕不可能悉數投資於海軍，我國亦無足夠的財力與中共實施軍備競賽，此種國力上的限制，促使海軍在兵力整建與建軍規劃時，

必須將策略擬定與威脅認知有效結合。一方面可避免判斷不周延，造成能力不足以應付威脅的窘態；另一方面，則可防止反應過度，不致造成敵意升高或使資源分散於次要領域的困境。唯有對中共威脅與作戰區域環境之正確認知後，規劃出的兵力結構方能兼具經濟的可行性與軍事的合理性，也才能在防衛能力上奠下深厚根基。以下僅就海軍制海兵力優先規劃之目標作探討。

一、建構水下打擊兵力

潛艦隱密性佳、機動性高，為甚佳之奇襲戰具，然其偵搜能力有限，防禦力較弱，指揮管制能力不足，巡邏區域有限，不適於擔任協調，協同性質的防禦任務，且無法經水下通信，情資交換，故潛艦適宜於單獨行動，執行攻擊性作戰任務。目前本軍僅擁有2艘較現代化之傳統柴電潛艦，如能增加數量，在未來台澎防衛作戰中，對中共海軍具相當大的威脅效果。



二、籌購新式水雷

水雷雖不屬制海兵力，但屬制海戰力之一環。本軍現儲水雷大多數皆為雷齡超過五十年以上之美製六號水雷，目前雖有萬象三號火箭推升式水雷及萬象二號沉底雷，但數量有限，根本不敷運用。故應當加速量產或採購以逐年替換舊雷，以能提供攻、守勢布雷作戰計畫運用，在未來防衛作戰中挹注相當可觀的可恃戰力。另外，針對海底地形、地質、水文及布雷作戰計畫亦配合探勘與修正，方能發揮水雷最大戰力。

三、整建水面輕快打擊兵力

海軍現有的錦江級艦與飛彈快艇適合運用濱海海域的地理形勢掩蔽，符合「存在艦隊」保存戰力的精神，除可進駐高雄、左營、基隆、馬公、蘇澳、花蓮、台中及安平等各大軍、商港外，亦可配合需要進駐台灣本島150處，及澎湖、綠島及金、馬等離島89處等漁港，在作戰初期得以保存戰力，於截擊作戰時，發揮濱海作戰之突襲戰果。另受惠於科技的發達，造船工藝的進步，使得小艦艇得以配置攻擊力強的火力，如我國研發的雄二、雄二E與雄三型攻船飛彈，配於錦江級艦上，著實的建立「量小、質精、戰力強」的部隊，有利於「聯合截擊」作戰，發揮顯著效果。

四、兼具水面攻擊之多功能空中兵力

現代反潛機具有多功能之特性，除具良好之反潛作戰性能外，並兼具海洋巡邏、監視及攻擊水面目標等多元化功能，可節約水面兵力之運用，且可因應作戰進程，轉換任務支援水面主戰兵力遂行制海作戰。為適合我濱海作戰特性，宜以旋翼直昇機為首要考量。現我海軍已具有S70C反潛直昇機，可配置於陸基或艦載，惟只執行反潛作戰任務，因應現代作戰需求，宜朝多功能發展。另直昇機除有強大機動力與快捷性外，極適合我國濱海地域作戰使用。現今面對中共之軍力威脅已屬防衛作戰之守勢態勢，故大量的兩棲載具已不合時宜，老舊的掃雷艦艇亦無法發揮功能，而運用直昇機遂行快反突擊任務及空中掃雷作業，應有極大的成效。多功能直昇機之籌獲絕對有助我海軍制海戰力之提昇。

肆、結論

中共現憑著經濟實力與科技力已構建相當的嚇阻戰力，不論是潛艦或戰術（略）彈道飛彈及其在太空上衛星的實力，皆已具區域強權相當的水準。反觀我國，以往傲人的經濟實力已不復存在，國防建設與建軍有賴美、法等大國以軍售或準軍售方式獲得，再加

上政治內鬥惡耗，使得過去優勢基礎已逐漸瓦解。故在建軍備戰時是否應更要仔細審酌，依當面威脅、我國地理形勢及國家資源，做最有效的分配與運用，建構「精、小、強」的戰力。

現今作戰均以科技為基礎，「非核」雖是我國的政策，但是彈道飛彈與攻陸巡弋飛彈是不錯的嚇阻戰力，其亦須憑著優勢的衛星或空照提供相關情報資料，始能發揮飛彈的戰力，以上發展策略需要經濟力與科技力的支撐，也是我國應該努力的方向。海軍建軍除了必要的大型作戰艦於反封鎖作戰運用外，兵力結構是否應予檢討，將有限的財力與人力運用於重點兵力上，並加強戰場經營與聯合演訓，這樣對我國防或面對未來的台澎防衛作戰才有正面的助益。

最後以哲學家葛雷（J. Glenn Gray）對用兵論點做為總結：職業軍人是國家的「臂膀」不是「頭腦」，以不具政治色彩為傲，不必顧忌軍事以外的其他影響。身為作戰專業人員，不希望在此專業領域中出現渾沌不明與隱晦的道德與政治問題，期盼無論何時接到上級命令，能了解全程對他的期許。如果一切依法行事 戰爭將變得非常單純，因此軍人深切期望作戰時有安全穩定的正式原則可憑恃。 🇺🇸

參考文獻

- 1 趙宏斌譯，《曲折的決策—軍事危機中的指揮與管制》，國防部譯印，民95年。
- 2 《國軍統帥綱領》，國防部，民90年。
- 3 李炳友，「台海軍事衝突與我國嚇阻戰略之研析」，《海軍學術月刊》，第39卷8期，民94年7月。
- 4 鈕先鍾譯，《大戰略》，黎明出版社，民64年。

註釋

- 1 柯林斯（John M. Collins），《大戰略》（Grand Strategy），鈕先鍾譯，（台北：黎明，民64年），頁240。
- 2 同註2，頁15。
- 3 李炳友，〈台海軍事衝突與我國嚇阻戰略之研析〉，《海軍學術月刊》，第39卷8期，（民94年7月），頁25。
- 4 《國軍統帥綱領》，（台北：中華民國國防部，民90年），頁112。
- 5 哈瑞·何伊柏（Harald Hoiback），《曲折的決策—軍事危機中的指揮與管制》（Command and Control in Military Crisis: Devious Decisions），趙宏斌譯，（台北：國防部部辦室，民95年），頁46-47。

蔡振新說海戰 >>

從錯誤中學習——俾斯麥號沉沒的省思

著者/蔡振新

海軍官校正期70年班
海軍指揮參謀學院85年班
海軍指揮參謀學院研究班85年班
歷任大萬艦、安陽艦、綏陽艦副艦長、大萬艦艦長、海軍總司令部作戰署、人事署、督察長室參謀、國防大學海軍指揮參謀學院教官、副主任教官
現任海軍司令部教官室上校主任

數量劣勢、惡劣的戰略地位、戰略思想與意志的缺乏三者為德國海軍在第一次世界大戰的問題。

阿沙曼從防禦的觀念出發，認為勝利需經由經濟戰或噸位戰的方式來獲得，控制航線的作法並不能奏效，需要在廣闊海洋上的各陣線上消耗敵人的商船，藉以減低封鎖的兵力與效果，此舉可避免決戰。

當時德國海軍賦予俾斯麥號的任務，依其第一號指令，搜尋並摧毀向英國運送食物和補給的北大西洋護航艦隊，以迫使英國投降。

壹、前言

德國海軍的建軍雖抱有高度的熱誠與期望，但經歷了第一次大戰，卻發現充滿著矛盾，且無法改變地理條件所限制的戰略地位的事實，亦無法解除英國的封鎖，所以德國進入大西洋與地中海的交通線還是存有被英國截斷之憂慮。1929年魏格勒(Vice-Admiral Wegener)發表「世界大戰中的海軍戰略」(The Naval Strategy of the World War 德文原名 Seestraegic des Weltkrieges)¹一書，對於德國第一次世界大戰中的戰略作了激烈的批評，他認為艦隊真正的目的乃是尋求對重要貿易航線的控制²，他以交通線及制海權的觀點指出英德雙方戰略形勢存在著基本差異，英國在斯卡帕夫羅的位置可控制及掩護北海中的一切貿易航線，而德國在海姑蘭灣則無法控制英國的任何貿易航線；德國欲在此「戰略死胡同」

(strategically dead)尋求決戰，實自始已經毫無希望³。而應大膽地向英國採取攻勢爭奪「制海權」，方可達成維持德國的主要海外交通任務。他認為數量劣勢、惡劣的戰略地位、戰略思想與意志的缺乏三者為德國海軍在第一次世界大戰的問題，但魏氏卻迴避德國在數量上的劣勢的問題，多以第二項「惡劣的戰略地位」作特別強調。此種思想在1935-1936年在德國迅速發展，隨後華德葉·哈茲(Captain Von Waldeyer-Harts)再延伸此觀念，錯誤地將「海洋控制」認為是一純粹軍事鬥爭觀點，而應以貿易的攻擊和防禦為目標，貿易戰將成為爾後海戰的主要形式。因此，德國海軍應避免與英國海軍發生衝突，而要集中全力發展潛艦、飛機及水面艦艇來攻擊英國商船⁴，如此也就成為德國海戰的目的。繼之而起的阿沙曼(Kurt Assmann)再延續魏氏的認知，並從防禦的觀念出發，認為勝利需經由經濟戰或噸位戰的方式來獲得，控制

航線的作法並不能奏效，需要在廣闊海洋上的各陣線上消耗敵人的商船，藉以減低封鎖的兵力與效果，此舉可避免決戰。此論述已將英國在斯卡帕夫羅之遠距封鎖，誤認為是英國在海洋交通防禦的基礎，導入錯誤將「經濟戰」解釋為「貿易戰」(trade warfare)，而最後變成為「噸位戰」(tonnage-warfare)的觀念。

貳、第一次世界大戰後海軍軍備管制

在第一次世界大戰後，法國深深體會到大戰的勝利得之不易，因此絕不能讓德國再有機會捲土重來；所以德國面對戰敗的事實，即被迫付出天文數字的巨大賠款外，同時在海軍軍備上被要求解除其武裝。首先德國的造艦計畫又因1920年1月生效之凡爾賽合約中規定不准德國建造或擁有潛艦，其原因為第一次世界大戰時，德國潛艇幾乎使英國戰敗所致⁵，但仍容許其擁有6艘單一艦型的戰鬥艦，6艘輕巡洋艦，12艘驅逐艦及12艘魚雷快艇⁶。1921年11月12日華盛頓會議美、英、日、法、義各強國討論海軍軍備的限制、艦艇除役計畫與禁止設置防禦工事等項，其中主力艦之噸位英美德日比為5：5：3，訂出主力艦上限為35000噸、航空母艦為27000噸、巡洋艦為10000噸，列強間之航空母艦比例為5：5：3：1.75：1.75，各簽約國間主力艦可替換之噸位，英美各為52500噸，日本為31500噸，法、義為17500噸⁷，條約有效期限至1936年底止。1927年英、美、日三國在日內瓦召開海軍會議，會中英美兩國因觀念差異無法達成共識而結束。1930年倫敦召開海軍限武會議，此會可視為華盛頓會議的延續，其中美、英、日、法、義僅同意將停造主力艦的時間延至1936年底，及潛艦作戰之問題等協議，終將日內瓦會議之困擾的巡洋艦問題，改以排水量計算暫獲解決。1933年1月30日希特勒就任首相，於同年6

月成功的與英國締結海軍協定，1935年3月25及26日在協定會議中希特勒表明德國「海軍兵力只要有一定的保留量，願保持英國保有噸數之35%⁸」，依當時英國海軍的實力，德國海軍可造戰艦18.4萬噸、航空母艦4.7萬噸、重巡洋艦5.1萬噸、輕巡洋艦及驅逐艦計11.9萬噸，潛艦則可保有45%之比例，但經協議可提昇至100%。按照此一協定，德國開始建造戰鬥艦(香羅斯特號及格內森璫號⁹)與二艘重巡洋艦及驅逐艦和潛艦。但是在1934年日本主張之5.5:3.5的比例，無法在第二次軍縮會議前獲得認可，遂退出會議而告終止，使得原先華盛頓會議簽約國(美、英、日、法、義)可依伸縮性條款，自行超出條約的限制¹⁰，也讓限武的功能僅處於一種理想性的期待，國際間的糾紛得以減少的幻夢在二次大戰爆發前不久便破壞了。

由於英德關係迅速惡化，國際形勢日益緊迫，而德國又無法在海上擊敗英國，迫使德國建軍構想，必須將英國列入可能的敵人。1935年英、德海軍協定遭希特勒於1939年4月廢止後，德國在海軍總司令雷德爾(Erich Raeder)的推動下展開了極富野心的Z計畫¹¹，打算再建立一支可以和英國海軍匹敵的強大海軍¹²，希特勒於1938年下令「Z」計畫為德國海軍建軍目標。此計畫將建造6艘56000噸的戰鬥艦為第一優先的主力作戰艦隊，在不需其他艦隊增援的狀況下即能打垮英國本土艦隊(其他艦隊仍可執行別的任务，艦隊之中當然也含有大量的U艇)，這一計畫最快可於1943至1944年完成。在戰前德國已擁有兩艘42000噸的戰鬥艦(即香羅斯特號及格內森璫號)，行將完工的是鐵畢茲號與俾斯麥號與三艘20000噸的袖珍戰鬥艦，而俾斯麥號(Bismarck)戰艦即是此一大洋艦隊的產物。計畫中的一部份是將組成四支特遣部隊進入大西洋，對其未來敵人實施海上貿易戰而設計。1939年8月31日德國發布戰爭指導原則第一號指令「德海軍要執

艦型	英	法	合計	德	義	合計	比例
戰鬥艦	15	7	22	2	4	6	3.7 : 1
航空母艦	6	2	8	0	0	0	0
重、輕、防空巡洋艦	66	19	85	11	22	33	2.6 : 1
驅逐艦、魚雷艇	119	70	189	42	128	170	1.1 : 1
潛艦	69	77	146	57	115	172	0.8 : 1

表：各國海軍兵力比較表

資料來源：高西可夫著，朱成祥譯，「國家海權論」，台北，黎明文化，民國74年4月，頁160。

行通商破壞，主要目標在對付英國」，即成為海軍作戰參謀部戰略目標的基礎¹⁴，其戰略構想是對英國航運遂行一連串的水面襲擊、海上游擊、潛艦狙擊，並配合對敵人主力實施作戰行動，借此迫使英國貿易瓦解，或調整兵力，此舉可牽制其艦隊行動，而忽視其他區域，以使德國艦艇進入大西洋或返港作業更為順利。但「Z」計畫要到1946年方能達成，英國卻在1939年便宣戰了，因而造成德國海軍在未完成戰備前就參戰¹⁵。當時各國海軍兵力比較如上列表，明顯看出德（含軸心國）在水面兵之不足，然艦隊決戰的觀念，仍是當時各國爭取海權的主流思想。

俾斯麥號戰艦雖有「不沉戰艦」之稱，但卻僅出海作戰短短的九天便即沉沒，這個結果的確成為第二次世界大戰中在大西洋方面最富戲劇性之事件¹⁶。因此，從其造艦開始的理念及戰爭過程中必然有相當的關鍵因素產生，方有可能引發德國所最不願意見到的結果。

參、戰前態勢

英國所計畫的海上作戰，是根據英國地理位置正好位於德國通往大西洋的出口，且英國艦隊實力較德國為優勢，但其需要貿易的需求，民生及戰略物資等均仰賴海上交通，此需求亦是軍事與經濟發展所必須考量的¹⁷。因此，藉艦隊從事全面性的作戰是獲得海上優勢的手段之一，反之，也是對德國維持經濟封鎖及對敵人的沿海目標實施攻擊的手段¹⁸。所以英國對德國作戰就必須計畫派遣艦隊對德國實施長期海上遠距封鎖，除可保障其本身的海上交通外，亦可限制德國海軍的活動。1939年德國仍讓挪威維持中立，因為其可利用挪威的領海作為航運之用，可以避免與英國艦隊遭遇，亦可以不必通過英國設在國際海域的雷區，所

以當德國1940年4月以優勢之海空兵力突然入侵丹麥與挪威，就是德國長期以來便確認了挪威對德國海軍作戰的戰略價值¹⁹；（地理位置如圖一）當德軍佔領挪威，並利用挪威西北海岸特殊天然地形，進駐並停泊各型戰艦後，可隨時向盟國實施襲擊，一方面也闢建潛艦及空軍基地，除英國的海上交通倍受威脅外，也改善了德國北部海上戰場的戰略態勢，使其艦隊的海上行動得以擴展，較少受拘束，亦可對斯卡帕夫羅之英國海軍予以牽制。1940年5月下旬德軍越過荷蘭、比利時邊界後，是時德軍集結40個師（約一百萬人）分三方面欲一鼓圍殲英法聯軍，被圍之聯軍除一面抵抗外，並由鄧克爾克(Dunkirk)向海上撤退，德軍陸上攻勢已推及至英倫三島之門口，但優勢的陸、空軍卻如當年拿破崙一樣，因缺乏優勢或相當的海上兵力，仍無法迫使英國屈服。



圖一：歐洲地理位置圖

肆、海戰經過²⁰

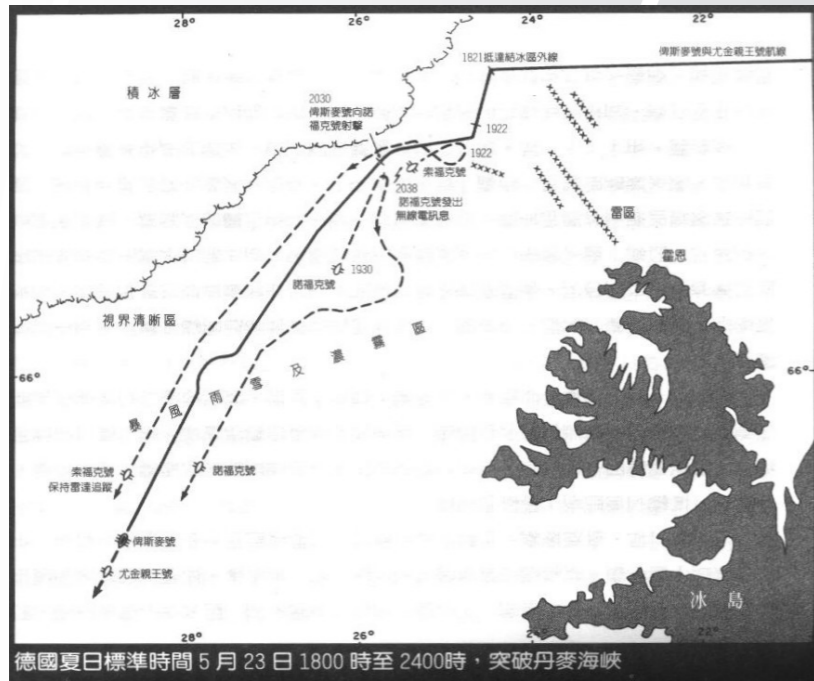
由於薛爾號戰艦成功地在太平洋、西印度群島與印度洋重創英國航運，也加速俾斯麥出海執行水面襲擊任務。俾斯麥號是德國海軍在二次大戰期間所建造最強大的水面作戰艦隻。其在德國漢堡秘密建成，於1939年下水。在設計時雖然表面上遵守條約將排水量限制在35000噸²¹，不過完工時高達42000噸的排水量（亦有估計為68000噸或53000噸¹⁷），該艦全長達820.3呎、寬118.7呎，吃水28.5呎²²，為鋼質船殼，全艦90%是經由電焊焊接，又為增強其防護能力，艦體之雙層船殼延伸至全長的80%，全艦區分22個艙段，裝甲佔全艦總重量之40%，主砲並由150mm至360mm不等的裝甲保護，4座雙連裝15英寸砲，6座雙連裝5.9吋砲，尚有總計32座之4.1吋及不同火炮構成火力，航速可達31節²³，當時德國海軍依其第一號指令，賦予俾斯麥號搜尋並摧毀向英國運送食物和補給的北大西洋護航艦隊，以迫使英國投降。（俾斯麥號圖片請參閱<http://hk.geocities.com/f15f16f18f22/indexship2.htm>）（鐵畢茲號圖片請參閱<http://hk.geocities.com/f15f16f18f22/indexship2.htm>）

由於通商破壞的構想雖未達到理想，但只要德國戰艦一出現在大西洋，即迫使英國海軍採取反制措施，護航系統亦被攪亂。因此德國依計畫以俾斯麥號、鐵畢茲號、香霍斯特號及格內森號等四艘戰艦為主的戰鬥特遣部隊進入大西洋遂行航運破壞，唯鐵畢茲號未能即時成軍，而德國作戰構想認為俾斯麥號的突擊行動，原本應該是「萊茵河演習」整體行動的一環，但由於香霍斯特號與格內森號，受英國空軍的攻擊損害，使作戰行動一直延期，如果再等鐵畢茲號完工出廠服勤，至少將造成半年的停滯，但時間並不因為如此而停止英軍活動，此時的軍事情勢也不容許德國留置俾斯麥號艦不用。另一方面大西洋的狀況，也可能會因美國態度的轉變而惡化，於是德國海軍總司令雷德爾元帥決定下達執行萊茵河作戰命令。

1941年5月19日0200俾斯麥號由指揮官魯金斯(Adm. Lutjenia)率隊，自哥騰海芬啟航【伴隨俾斯麥號出航的是重巡洋艦尤金親王(Prinz Eugen)號，另有三艘德國驅逐艦以及多艘其它艦艇和10多架飛機為兩艘大型戰艦護航】；5月19日2230，編隊北轉駛出波羅的海，進入狹窄的丹麥水道；5月20日編隊駛入丹麥和瑞

典之間的卡特加特海峽【其行動已被瑞典籍哥特蘭(Gotland)號巡洋艦發現並將此訊息傳送至英國倫敦】，隨後又穿過了丹麥與挪威之間的斯卡格裡克海峽，進入挪威西岸的峽灣(Fjord)；憂心忡忡的英國人即派遣空軍軍機往挪威海岸偵察，5月21日俾斯麥及尤金親王號即在挪威卑爾根港附近的格裡姆斯塔得海灣錨泊(尤金親王號於泊地加油，俾斯麥因油管漏油，已耗去約1000噸之油料，但未加油，亦被飛機偵知並拍照；根據多方的情報，英國海軍即對俾斯麥號的行動予以研判，並推測可能行動為：一是為航向挪威的補給船隊護航，任務結束後返德國。二是遠航前的預備行動。三是德國兩棲進犯冰島的護衛兵力。四是衝出英國封鎖線進入大西洋。若是第四項行動，將有三條航線：冰島北方130哩的丹麥海峽、法俄爾島和斯得蘭島之間190哩的水道、冰島與法俄爾島間240哩的水道²⁴。英國隨即加強冰島及法俄爾島的防務外，另納編重巡洋艦卻敵號、航空母艦勝利號待命。5月21日1930，俾斯麥號起錨，完成編隊後繼續航行，俾斯麥號開始了它的通商破壞戰。不久，三艘驅逐艦脫離編隊，俾斯麥號和尤金親王號駛入北大西洋，航向直指西方—冰島和格陵蘭之間的丹麥海峽。²⁵

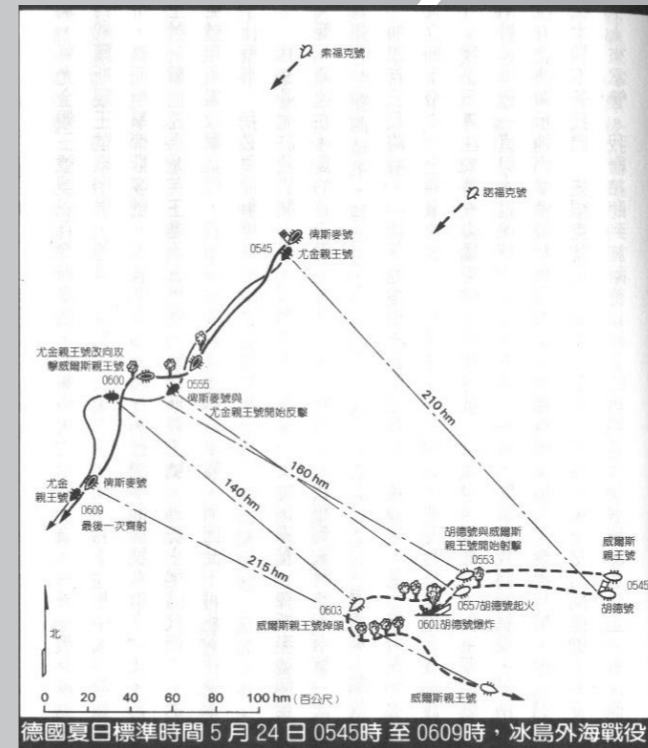
英國本土艦隊在獲知俾斯麥出港之情資後，考量其現有之兵力並研判俾斯麥號進入大西洋的三條可能航線，總司令陶威上將(Adm. Sir John Tovey)即令威克瓦克少將率巡洋艦薩福克號(Suffolk)、諾福克號(Norfolk)擔任冰島與法羅群島間之海峽巡邏，另派何蘭中將(Vadm. L. Holland)率威爾斯親王號(Prince of Wales)、胡德號於冰島外海與丹麥海峽西端就戰略位置搜索俾斯麥號，5月22日並親率戰艦喬治五世(King George V)、卻敵號、航空母艦勝利號(Victorious)等，計四艘輕巡洋艦、六艘驅逐艦和三艘戰鬥艦以及無數巡洋艦、驅逐艦出海，欲集中全力摧毀俾斯麥號。此外，航空母艦皇家方舟號(Ark Royal)和戰鬥巡洋艦聲望號組成的H艦隊也從遙遠的直布羅陀向北大西洋集中；5月23日清晨，俾斯麥號和尤金親王號抵達丹麥海峽入口，近中午時刻，此時已被薩福克號、諾福克號在冰島格陵蘭間之丹麥水道發現兩艦向西南航行，斯時海象惡劣，為濛霧籠罩，視界不及一哩，遂予持續追蹤監控，未為德艦發現，並經通報荷蘭中將，5月24日，俾斯麥號駛出丹麥海峽，經冰島西部海域，尤金親王號之被動聲納在相距20哩



圖二：俾斯麥號突破丹麥海峽。
資料來源：轉引自「俾斯麥號戰記：一位生還者的親身見證」，星光出版社，台北，民84，頁127。

英國海軍為搜索俾斯麥號曾就可能的號曾就可能的去向加以推斷，計有一、可能仍逗留北大西洋，尋覓英國運輸船團，予以打擊。二、或與德戰艦會合，乘機打擊英艦隊。三、駛入地中海，對英國艦隊奇襲，或駛往南大西洋。四、駛往布勒斯特或其他法國西岸港口修理。五、駛返德國港口修理。（北大西洋上幾乎所有的英國戰艦都投入了搜索俾斯麥號的行動）；5月25日-26日期間投入搜索的英國軍艦雷達和飛機仍無法尋獲俾斯麥號，另當魯金斯發出一份有意詳述擊沉胡德號的戰果時，已被英國的電偵單位所截獲定得知其船位。另一方面陶威亦要求岸上提供俾斯麥之方位，已利其具無線電測向的驅逐艦實施交叉定位（但具此裝備的驅逐艦已離隊，陶威仍不自知），而喬治五世艦上的戰情於描繪方位時作業錯誤，將俾斯麥號的船位向北推移了200哩，致陶威率喬治五世、威爾斯親王、勝利號等艦往東北方追進（此刻魯金斯係向東南方行駛），英軍之主力已與俾斯麥距離相隔甚遠，英國本土艦隊的唯一希望僅剩自地中海北駛之皇家方舟號及H部隊，又因天候的惡劣使得H部隊偵查的困難與航行速度；5月26日1000 PBV-5卡特林娜大型水上飛機及約1100時來自皇家方舟的旗魚飛機，再度先後發現俾斯麥號，此時英國H部隊正好位於俾斯麥號北部海域，H部隊為讓魚雷機有充足的起飛準備時間，緊緊地與俾斯麥號保持同樣航向達數個小時；俾斯麥號因高速航行，且燃油櫃中彈，再經過三天兩夜的持續高速航行，燃料已所剩無幾；5月26日2100十五架劍魚魚雷機從皇家方舟上起飛，攻擊俾斯麥號，一枚魚雷擊中艦艏，過重的結構受到損壞後，向下壓迫到舵機，導致舵葉向左卡死在15度，已無法迴避英國艦隊的攻

處偵獲英國軍艦之噪音後，與英國胡德號（Hood）戰鬥巡洋艦和威爾斯親王號戰鬥艦相遇，隨即發生了砲戰，英艦指揮官荷蘭中將雖欲縮短兩軍之距離，但戰術位置不利英艦隊之火力發揚，卻利於德艦舷側火力的發揮，胡德號遭到砲彈攻擊，後甲板下方的彈藥庫中彈，並貫穿甲板引起猛烈爆炸而折斷沉沒；是時俾斯麥亦中彈，導致隔艙進水，另艦艏兩個油櫃亦被擊而致破裂，嚴重的漏油，導致艦艏下傾3度，向左橫傾9度，基於戰鬥要求，魯金斯仍未減速讓修理班搶救，此刻俾斯麥之速率僅達28節，遂轉向西南方並在尤金親王護衛下脫離戰場。魯金斯因油料損失及艦體受創，已無法駛入大西洋執行任務，此刻僅有返航駛德國或至法國布勒斯特港(Brest)，隨後威爾斯親王號也受到重創而被迫撤退。（如圖三）另陶威上將獲悉胡德號沉沒之報告，即率艦隊自冰島南部海域轉向西南，期能截擊俾斯麥號，此刻雙方距離約7海哩，至夜間俾斯麥號在相隔6海哩處實施砲擊，均未命中。（如圖二），薩福克號、諾福克號持續追蹤未被德艦所察覺，並在惡劣的大風雪天氣中失去俾斯麥號行蹤達三十小時。另令北大西洋執行商船護航任務的戰鬥艦羅德尼號、雷米利斯號、復仇號和巡洋艦倫敦號、愛丁堡號也中止任務加入圍剿行動中；5月25日俾斯麥號利用濃霧擺脫追蹤，尤親王金王號趁機脫離艦隊；



圖三：冰島外海戰役，胡德號的沉沒。
資料來源：轉引自「俾斯麥號戰記：一位生還者的親身見證」，星光出版社，台北，民84，頁137。

擊，此時距離最近的法國布勒斯特港尚有500海哩；此時，戰鬥艦喬治五世號和羅德尼號距離其只有100海哩了；5月27日清晨，英國不僅有兩艘戰鬥艦，而且巡洋艦、驅逐艦也加入了戰鬥，8時50分喬治五世號和羅德尼號逐漸開始展開戰鬥編隊，全力對俾斯麥號實施集火射擊，同時多艦攻擊，亦分散俾斯麥號的砲火，羅德尼號的16英吋巨砲加上喬治五世號的14英吋巨砲在巡洋艦配合下完全壓制了俾斯麥號的15英吋砲火，9時40分，羅德尼號持續駛近距離接近俾斯麥號僅僅4000碼的位置，9門16英吋砲持續射擊俾斯麥號，英海軍巡洋艦和驅逐艦也紛紛加入攻擊；5月27日10時40分俾斯麥號自沈於海底，只有一百名海員獲救。（如圖四）

圖四：最後決戰。
資料來源：轉引自「俾斯麥號戰記：一位生還者的親身見證」，星光出版社，台北，民84，頁268。



德國夏日標準時間5月27日0753時至1039時之最後決戰

伍、關鍵缺失：

第二次世界大戰海戰史中，德國的俾斯麥號和日本的大和號同樣是引人注目而富傳奇的巨艦，它們以象徵國家的號稱而命名，但其在海上的歷程，卻無法造就海上英勇事蹟，而以悲劇終結，令人不甚稀噓。若以俾斯麥號的沉沒為探討，可發現許多學習與檢討之處，如該艦係以在公海上襲擊商船而設計，則建造此龐然大物是否適宜？此外海上襲擊是如此重要，為何沒有適當的護航與支援的艦艇？當俾斯麥進入大西洋後，其後勤補給與維修將如何遂行？在海上如何與基(陸)地間構成聯繫？這些問題實際上以現今的評述而言，簡言之，就是建軍與戰場管理的疏忽，以該艦啟航後的記錄分述如后：

一、戰略指導與用兵矛盾：

德海軍的「Z」計畫在於建立一支可擊潰英國的艦隊，因此其指導仍植基於艦隊決戰的思維。但海軍指令與造艦目的，卻以海上航運破壞為主，更忽略在數量的不足，寄望戰鬥艦俾斯麥號來分散敵人護航船團的注意力，將可使得其他參與作戰的部隊能夠直接攻擊船團，而享有奇襲效果。但其本身須牽制英國戰鬥艦，也必須攻擊船團，但又強調必須保持自身戰力的完整，²⁶所以，基本上就是相當矛盾的想法。當然，在兵力運用方面，由於德國艦隊兵力薄弱，使得德國不得不侷限於經濟作戰而進行航運破壞，刻意襲擾，因此通商破壞戰計畫便以瓦解英國貿易，牽制其艦隊派遣而忽略其他區域，希望依此方式能使艦艇進入大西洋或返港等作業得以順利進行，因而缺乏主動；而英國方面則擔憂俾斯麥號戰艦建造完成加入通商破壞的作戰序列，也正如邱吉爾的推測，德國必須等到俾斯麥號戰艦建造完成後才會有所行動，所以猜測的是雙

方未來意圖動向，也令英國是否需在主要基地斯卡巴佛羅維持強大兵力左右為難，²⁷因此，以當時英、德雙方對海戰的指導，在於依賴艦隊主力決戰以獲得制海，將可避免經濟遭到窒息，且英國仍可保有主動及制海，減低斯卡巴佛羅兵力的分散，所以「存在即構成威脅」，在於企圖的積極顯現，因此首航即決戰成了此戰役的重要選項。

二、情報與行動的密切配合：

以雙方態勢比較，英國具地理位置的優勢，掌握了德國艦隊出入大西洋的航道，因此，德國就必須冒意圖過早暴露的危險。²⁸通商破壞戰的關鍵在於保有一條不被敵人察覺的突擊航線。從德國對斯卡巴佛羅的空中偵照作業的頻繁，使得英國懷疑是大西洋作戰的前兆，從此看來，對英國威脅還是在於德艦進入大西洋，且將重心放在丹麥海峽，又因所拍攝之空照解讀證實俾斯麥號與尤金親王號停泊近卑爾根峽灣中，所以有利於英國的研判，加強了封鎖德艦突出大西洋的可能出口。²⁹但自5月23日俾斯麥號進入丹麥海峽後，即遭英國諾福克號與索福克號的跟蹤，隨時瞭解其動向；³⁰俾斯麥號在通過卡特加特海峽後，經瑞典籍哥特蘭號巡洋艦發現並通報英國，英國艦隊遂即研判其可能進入大西洋之途徑，先期於北大西洋迅速集中兵力，佔取有利位置，期能捕獲俾斯麥號。而行蹤提早暴露，顯示出俾斯麥號已失去了主動與奇襲的機會。而與胡德艦戰鬥後所造成的漏油，使得俾斯麥號在航線上留下一道浮油，更有利於英國的偵察與追蹤。³¹另一方面喬治五世號之戰情描繪作業的疏失，造成無法掌握俾斯麥，且逐漸增加雙方距離，影響戰機甚鉅。因此，當俾斯麥號中彈轉向西南並失去接觸後，英國艦隊採取連續的行動，指揮官即下令中止原有之護航任務，向大西洋集結實施搜索，此目標主從之分，於

事後證實為極正確之決心。5月22日德國北指揮部所收到的電訊完全顯示出德國本身並不清楚行動已為英軍偵知，認為英國尚未注意到挪威海峽的行動，所以情報的錯誤亦為隱憂。³²

三、忽視基地的價值：

馬漢認為基地的發展是影響海權發展的所有條件中最重要的一項，基地的獲得是建立海軍，保障其與大陸間之交的暢行無阻。基地選擇上，初期德國攻佔挪威，其本身就已經對英國斯卡巴佛羅基地形成翼側威脅，但卻執意實施航運破壞，所以「位置」的價值無法藉由前進基地的獲得而突顯，僅淪為一個中繼基地；另一方面因為德國在大西洋缺乏基地提供整補、修復等功能，致使俾斯麥號於中彈後，英國仍可依此情況研判出其將駛往法國西部的港口，導致行動缺乏自由。德國海軍除未完成後續艦艇之建造與修復，即在現實壓力下匆促出兵，而當魯金斯率隊進入大西洋後，已受基地不足的影響，致情資傳遞及受攻擊時無支援兵力予以協助，形成獨立作戰，亦顯露出俾斯麥在中彈後，其行動能力被後勤(含修復)所限制，更易於英軍研判與掌握其動向。

四、缺改不完善：

俾斯麥號在試 時即已發現漏由、葉及大軸等的缺失，左右大軸的間距不大，使得即使舷外軸在反方向全速轉動，也只能做小幅度的轉向動作，³³在未達整備完成之情況下勉強出海，一經戰鬥的嚴厲考驗亦造成無法彌補的損失，將是後勤修復的基本要求。

陸、啟示

二次大戰海軍戰術的發展改變了對傳統海權的觀

念。飛機在大西洋海戰上的運用，除延伸了搜索的範圍與距離，更快速地增加了水面艦艇的威脅，大戰經驗證明了即使是有厚實的裝甲、裝備大口徑艦砲的戰鬥艦及戰鬥巡洋艦的主力艦地位逐漸被取代；德國在戰爭後期，仍無法突破英國遠距封鎖，改以所謂「狼群」戰術運用潛艦對付英國的運輸船團上獲致極大戰果，加上水面艦艇的通商破壞戰，差點擊敗英國。綜上所述，俾斯麥號從正式出現在大西洋的作戰序列，面對不可能的噩運中，帶著德意志帝國海軍的精神，瞬間沉入海底，而消失在大西洋舞台，留有數項啟示深植人心：

一、國家利益與造艦：

對德國而言，其在海軍資源的調度運用上犯下重大錯誤，1941年英、美將德國最佳的水面襲擊艦擊毀後，希特勒對水面作戰艦失去了信心，於是將工業資源分配到潛艦的建造上。³⁴然從英國角度來看，大型而快速之航艦在這次戰勝俾斯麥號作戰中居於主要之地位，

二、情報蒐集、研判、掌握，仍為現代戰爭中不可或缺之重要手段：

俾斯麥號從造艦過程之初，英國對此重要的情資掌握，及其啟航前對於德空軍異常活動的偵知、停泊於卑爾根灣的情傳等，使得英國艦隊先期加強各項防範措施，及至研判可能進入大西洋的路線作事先的部署，與爾後海上漏油之艮跡等，均為海戰戰前之先決條件。

三、聯戰行動的重要與日俱增：

俾斯麥號是德國海軍在二次大戰期間所建造最強大

的水面作戰艦隻，也是Z計畫中第一艘完工的戰艦，在當時算得上是超重量級戰艦，在設計時雖然表面上遵守條約將排水量限制在35000噸，不過完工時卻並非如此。可是在她下水後，一舉一動都被英國的偵察機紀錄，英國每天都會派遣偵察機到波羅的海監視俾斯麥號，深怕進入大西洋後，對英國的海上船團構成了很大的威脅。此次海戰英國海軍運用空中 具實施搜索，無論範圍與距離均擴展許多，有利於戰場主動性的掌握。時至今日，海軍艦艇的威脅已經面臨四度空間的戰鬥，且對於情資交流、火力支援等之發揚，均在在顯示聯戰行動，有效遂行指揮管制，是當前重要的課題與體認。

四、戰技落實：

英國艦隊喬治五世艦上戰情人員描繪的誤失，導致對俾斯麥搜尋作業的誤差，顯示戰技的要求，在平時訓練上應予落實。此外，俾斯麥號在造艦過程中漏油及舵葉缺失未能改善，雖為小小問題，一旦面對戰爭之考驗即可能造成無法彌補的遺憾。

五、基地及中繼基地的整建：

英國和德國在海上作戰其戰略上主要的差異，當德國重型的軍艦出海時，因無前進基地與中繼基地，所以必須在短暫的時間內獲得局部均勢或局部的優勢，而英國的海軍部隊因為必須分布在很遼闊的區域內，方能在任何地點可以抵抗德國的攻擊。因此，後勤支援當以作戰行動為主，基地的建設與後勤維修（自製與採購等）均應滿足100%之妥善。所以在此事件中可能發現，只要有充分的時間，英國便可以召集足夠的兵力去對付公海上任何地點德艦的威脅，俾斯麥號的被擊沉，就是一個明顯的例證。

柒、結論

從俾斯麥號沉沒事件來看，制空權的獲得亟為重要，從日本「戰前之大本營」的資料顯示，在1935年（日本昭和10年）英德海軍協議之際，日本海軍已提供航空母艦之設計、訓練方法等機密資料於德國，德國海軍雖完成造艦，但卻未能思考艦 機之未發展與運用，致錯失良機。因此德國在決定其假敵時所應面對的課題，未能擬定適當的因應對策與造艦計畫，更缺乏適當之戰略與戰術支持，此外空中兵力的支援與制空的掌握，在當時的戰爭中已突顯其重要性。此外兵力運用上，海軍的首要任務雖以制海為主，然在基地的建設與選擇上，以及後勤修復與補給的重視，應在平時就必須重視與同時建構，這也意味著國家對海權之重視程度與海軍艦隊的未來，另一方面情報蒐集研判為知敵的基本，平時的訓練更是為作戰準備，亦為兵力快速分合的先決條件。戰前德國雖以強大的戰鬥艦支隊配合潛艦在大西洋作戰，得以癱瘓英軍的航運，加上偽裝商船之運用，故初期實施亦曾獲得豐碩戰果，但面對英國封鎖圍捕之戰略，與航空偵察，電子偵測技術之進步，仍想使游擊艦隻來無影去無蹤實不可能，但在相當時間之後，英方即可集中更大優勢之兵力，尤其是具有航母使制空權的獲得掌握，更突顯德海軍在先天上無法改變的數量弱點，因之德軍之戰略指導跟隨它的戰略構想，走入錯誤的途徑，尤其面對英海軍之部署與兵力運用，致德海軍之海面剝襲無成功之希望。而戰術方面：英軍對德艦之空中偵察與監視適切，而收到掌握敵蹤之效果，在丹麥海峽巡邏能不斷暗中追蹤德艦，未為其發覺，並隨時報告其動態，此實為海上良好經驗與正確判斷之表現。³⁵所以從海戰中習得之經驗與教訓，建軍的目的要明確，制海權的獲得應是海軍戰爭追求的目標，更在於正確的戰略指導及適當的決心。👉👉

參考文獻

- 1 海軍思想的發展, Herbert Rosinski著, 鈕先鐘譯, 國防部史政編譯局譯印, 台北市, P78。
- 2 海權與戰略, 海軍學術月刊社, 台北市, P202。
- 3 海軍思想的發展, Herbert Rosinski著, 鈕先鐘譯, 國防部史政編譯局譯印, 台北市, P79。
- 4 海軍思想的發展, Herbert Rosinski著, 鈕先鐘譯, 國防部史政編譯局譯印, 台北市, P114。
- 5 海軍思想的發展, Herbert Rosinski著, 鈕先鐘譯, 國防部史政編譯局譯印, 台北市, P86。
- 6 雷天霖、高一中譯, 『海權史』(下), (台北: 海軍學術月刊社, 民國82年6月), 頁119。
- 7 陳重廉譯, 『海權與戰略』, (台北: 總部督察長室, 民國88年10月16日再版), 頁198。
- 8 海權與戰略, 海軍學術月刊社, 台北市, P197。
- 9 日軍對華作戰紀要叢書, 戰前之大本營海軍部, 大本營海軍部(一)(原書名大本營海軍部-聯合艦隊(1), 日本防衛廳防衛研修所戰史室, 昭和49年9月(1974年)出版, 朝雲新聞社)吳玉貴譯, 國防部史政編譯局譯印, 台北市, P490。
- 10 日軍對華作戰紀要叢書, 戰前之大本營海軍部, 大本營海軍部(一)(原書名大本營海軍部-聯合艦隊(1), 日本防衛廳防衛研修所戰史室, 昭和49年9月(1974年)出版, 朝雲新聞社)吳玉貴譯, 國防部史政編譯局譯印, 台北市, P492。
- 11 陳重廉譯, 『海權與戰略』, (台北: 海軍學術月刊社, 民國88年10月16日再版), 頁197。
- 12 參閱自陳重廉譯, 『海權與戰略』, (台北: 總部督察長室, 民國88年10月16日再版), 頁200。
- 13 舒孝煌、耿直編著, 『二戰紀事: 會戰 名將 武器 組織』, (台北: 麥田, 民84), 頁180-1。
- 14 摘錄自Burkard Freiherr von Mullenheim著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84)。P70。
- 15 陳重廉譯, 『海權與戰略』, (台北: 海軍學術月刊社, 民國88年10月16日再版), 頁200-1。
- 16 舒孝煌、耿直編著, 『二戰紀事: 會戰 名將 武器 組織』, (台北: 麥田, 民84), 頁49-183。
- 17 陳重廉譯, 『海權與戰略』, (台北: 海軍學術月刊社, 民國88年10月16日再版), 頁201。
- 18 高西可夫著, 朱成祥譯, 『國家海權論』, (台北: 黎明文化, 民國74年4月), 頁161。
- 19 陳重廉譯, 『海權與戰略』, (台北: 海軍學術月刊社, 民國88年10月16日再版), 頁205。
- 20 摘錄自Burkard Freiherr von Mullenheim著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾

- 斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84)。
- 21 Burkard Freiherr von Mullenheim著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84)。P43。
- 22 第二次世界大戰海戰特寫, 海軍學術月刊社, 台北市, P100。
- 23 第二次世界大戰海戰特寫, 海軍學術月刊社, 台北市, P101。
- 24 第二次世界大戰秘史(讀者文摘長篇連載全譯本), 吳小蘋譯、世新出版社, P391。
- 25 英國皇家空軍的轟炸機部隊曾對格裡姆斯塔得灣錨地進行轟炸, 但海灣錨地已經空無一物, 此時英國已識破德國的作戰計畫, 就是破壞北大西洋海上交通線, 認定俾斯麥號必然會透過丹麥海峽南下大西洋, 故重巡洋艦薩福克號首先出發和已經在丹麥海峽警戒的諾福克號重巡洋艦匯合, 輕巡洋艦伯明翰、曼徹斯特等在冰島基地補充燃料後出發負責整個冰島海域的巡邏, 接著英國本土艦隊胡德號戰鬥巡洋艦和威爾斯親王號戰鬥艦啟航, 駛入冰島南方的海域。
- 26 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁74-78。
- 27 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁70-72。
- 28 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁79。
- 29 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁120-122。
- 30 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁130。
- 31 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁144-147。
- 32 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁116-118。
- 33 Burkard Freiherr von Mullenheim-Rechberg著, 宋志錡、宣蓬萊譯, 『俾斯麥號戰記: 一位生還者的親身見證』, (台北: 星光, 民84), 頁47。
- 34 陳重廉譯, 『美國海權之締建』, (台北: 海軍學術月刊社, 民國80年6月), 頁 301。
- 35 施治, 『第二次世界大戰大西洋海戰戰略分析』, (台北: 國防部, 民國73年10月), 頁130-1。

從海軍學校到海軍軍官學校

學習及生活點滴(一)

著者/宋炯
海軍官校38年班(航13)

海軍養成教育，自清代同治年間左宗棠奏請培訓人才，建立造船能力成立船政開始；一向採英國海軍訓練制度，招考十四、五歲青少年入學，在校學習五年，後上船（或廠）實習三年，方才畢業。直到抗戰勝利，才改採美海軍訓練制度，招收高中畢業以上青年，訓練四年畢業。其中艦（廠）訓，則改在每年暑期實施。此外英制海軍是航海、輪機分習的，美制則為航海、輪機兼習。筆者當年（民卅二年）考入海軍學校是專習航海的，到抗戰勝利，併入在青島新成立的海軍軍官學校時，改為航輪兼習，最後在左營畢業時，成為海軍軍官學校第一屆航輪兼習畢業的新制海軍軍官。我們在校學習將近七年，從抗戰期間在位於貴州省桐梓縣的海軍學校開始，歷經抗戰勝利時，先遷校於四川的重慶，滯留學習一年（兩個學期）才發配給船位復員沿長江而下南京、上海。隨奉令上船見習約半年，最後於民國卅六年夏回到青島新成立的海軍軍官學校改為航輪兼習。後因戡亂戰役失利，遷校於廈門，完成我們最後一學期學業並舉行畢業考試，隨又因戰事吃緊再遷左營，完成政治補訓。才於卅八年十一月廿一日行畢業典禮，成為正式海軍軍官，在此將七年學習期間，歷經這麼多地區及見習半年期間所經港口不少，故有許多在校學習與生活點滴，都饒富興趣，乘年屆八十，記憶力仍不很差，一一加以回憶記錄；也許有許多地方可供後期同學玩味啟迪之處。

筆者最初進入的海軍學校之前身為福州海軍學校，是一脈承襲清代船政之求是學堂而來，最初招考學生，因近水樓台之便，多是福州附近學子（閩南人都極少）後於北伐完成統一後的民19年起，

乃取消「福州」冠名，逕稱海軍學校，而且擴大向全國招生，故從海校第五屆航海班起，便有許多外省籍菁英學子進入海校就讀，當時另有張學良設立的青島海軍學校及陳濟棠掌導的黃埔海軍學校，加上未久軍政部又另於江陰設立的海軍電雷學校，形成戰前海軍四個「派系」。惟青島、黃埔甚至電雷各校的師資，仍出自船政煙台，或馬尾海校，只是海軍部長是江南水師學堂（由船政畢業的前輩所主持）畢業的福州籍的陳紹寬上將，他當然是以海軍正統自居，對青島黃埔、電雷各校畢業之軍官少有重用，甚至不用，造成海軍四個派系互相對立更形加劇。此種派系抵制陋習，直到政府遷台，約經十餘年之久才慢慢淡化而消失。

海軍學校校址一向在福州，抗戰時因避日軍轟炸，一再播遷，經福州鼓山之湧泉寺，到湖南湘潭，均為時甚暫。直到民國廿七年中，經周憲章、歐陽寶等前輩勘察，才簽奉陳紹寬總司令（抗戰開始未久，海軍部奉令改組為海軍總司令部）批准在貴州省北端桐梓縣落腳，當時尚有航海七屆、八屆、九屆、十屆、輪機五屆及造艦班等在學學生，分別在民國卅年前在桐梓完成學業，赴專科學校深造後畢業，陳紹寬似有意重建新海軍幹部，於上述各班全部離校後於民國卅年重新招考新生，是為海校航海十一屆及航海十二屆部份學長，後於卅一年再招新生編為十二屆航海班及第六屆輪機班。隨又於卅二年初大批招生一百卅餘人，分編為第十三屆航海班及第七屆輪機班。抗戰勝利前一年又招入航海十四屆學生五十二人。以上海軍新血輪之加入，陳紹寬似在預表海軍建設要從頭做起的概念。

筆者是在卅二年考入海校的，那時正隨先父改派新職，由安龍縣搬到興仁縣（均在貴州），已完成初一學業，正待轉學到興仁中學就讀，舊曆年剛過不久，一位服務於興仁團管區的先父友人辛少校告訴我海軍總司令部委請各省代招考新生，招生簡章登於報紙上，其規定是招考初中一年肄業，年在十四歲，身高4呎10吋左右，體重80至90磅。以我當時狀況除年齡尚差兩三個月以外，餘皆完全吻合，當然躍躍欲試，向先父母稟明，經父母多日商量，起初不贊成的先母，卒以海軍可能有如空軍，伙食很好，乃亦點頭應允。故在卅二年三月日身懷著父母給予的法幣三百元（當年在貴陽一家招待所吃客飯一菜一湯，兩碗飯索費七元）便隻身搭上郵政便車前赴貴陽報考，那年招考海校人數約一千六百人，貴州省府幾乎以空勤標準作體檢，一下刷去一半。最後參加筆試僅約八百人，最後在教育廳放榜時，僅錄取六名，按名次為趙士驥、筆者、黃英傑、趙元祿、趙學良及陳昌明，其中僅陳昌明是真正的貴州人，士驥及我為雲南人，黃英傑、趙元祿為南京人，趙學良為安徽人，教育廳派了一位潘姓督學率隊，將我們六學生搭運貨卡車前往重慶覆試。

覆試是在位於重慶山洞丁家花園之海軍總司令部內實施的，最先到海總大禮堂內實施體檢及面試，總司令陳紹寬上將坐在講台之一面看著海軍學校校醫俞維新少校（天津海軍醫事學校十六屆於民國十九年三月畢業）持聽筒一一診聽打赤膊的應考生，一面報出「心臟好！」「肺部好！」……檢查畢，每生步上講台接受陳總司令親自所作視力及色盲測試，順便逐一看看每一學生的儀表，比較在貴陽的體檢，含沙眼檢查、X光胸部檢查等等輕鬆太多，體檢及陳紹寬面測合格後才參加筆試，我們貴州省保送的六位學生全部錄取，放榜時榜首為翁國樑同學，筆者那時剛念完初一，英文成績必然不佳，幸好算術一向都不錯，得以彌補而倖獲錄取，隨即退旅社，潘督學也任務達成回貴陽覆命，我們則到海軍總部換上軍服，一連三天在大禮堂內排隊由海總軍樂隊前導以齊步走，繞著大禮堂四邊繞唱海軍學校校歌；另外又教唱了三首抗戰歌曲：(1)國家至上(2)總動員歌(3)抗戰到底，至今雖已事隔六十五年餘，我仍能不看詞譜，一字不差地唱得出來，同時入校的百多位同學已無人可以記憶，更不消說唱出來了，然後總部派了三部大卡車，由周伯燾學監率領我們一百卅餘位新生一大早



1943年貴州保送學生，右起陳昌明、宋炯、趙士驥

從重慶出發，四月十六日下午五時左右到達桐梓海校大門口，整隊時有些同學仍在鬧鬧，馬上就被從學校出來協助整隊的隊長們劈頭一鞭（樹枝）加以制止。

進入學校便是一個集合場，面對海校主建築之全家樓（原係桐梓縣士紳金漢初為其母所建節孝祠共三層，兩旁尚有二層樓之耳樓，海軍向其租用，但是似乎從未付過租金，在桐梓縣城內算是一座大樓。）集合場登上大樓尚有五級石階梯，很適合拍攝團體照，在我們這年招入校前，校舍必不敷使用乃在旁邊征用城隍廟部份廟地，另外加蓋了兩層較大樓房作為教室、寢室，全校師生大餐廳及一個小型運動場，含籃球場一個、跳遠跳高沙坑等體育設施。在新建二層校舍與金家樓主樓之間，原先已另建二層樓校舍，二樓為圖書室及鴿舍，圖書室門有「雪甲午恥」四個大字，樓下一旁則為洗澡間、理髮室、皮工室、花園等工作場所，主大樓左後方為盥洗室及廁所，主大樓右側則為廚房、衛兵、勤務兵、洗衣房等場所，主大樓右後側有水井一口。我們列隊進入集合場後，周學監為我們介紹了訓育主任鄧兆祥中校，另一學監楊熙燾少校及五位航海第八屆畢業之隊長，陳在和、李景森、劉淵、李護為、王庭棟。

進校後，必須試讀三個月，接受有如入伍訓練的兵操課，最後經甄別考試，分班後才正式算是海軍學生，兵操課由海軍陸戰隊講武學校民國十四年畢業的甲班陳啟嶸中校正操練官負責，輔以同校民國廿七年研究班畢業之梁壽鑫上尉副操練官共同負責，上兵操課一如陸軍要打綁腿，從徒手到持槍按照國軍步兵操典進行嚴格操練，每天上、下午至少共四小時，夜間也有緊急集合，服裝未穿整齊，綁腿未綁好都要受處罰。此外便是游泳訓練，甄別試時，至少要游到五十碼才算，體育課也是每日至少一小時，隊長們很注意每生所具有最佳之項目作為日後體育課分組之依據，三個月後舉行甄別考試，成績在前一半的編為第十三屆航海班，後一半的編為第七屆輪機班，筆者得力於算術成績較佳，彌補了英文成績而幸運地編入航十三班，後來才知道編入十三屆航海班的可能只有一二極少數初中一年

級肄業生，其他的多為初二、三年肄業的，且有位劉姓同學是讀了高中一年級才來考的，較高學歷同學在入校最初一、二年是很輕鬆的，他們多有餘力參加編寫壁報，參加歌詠隊，出演話劇等等課餘活動，頗佔不少便宜。

筆者編入航十三，正式海校學習、海校課程頗繁重，所有課程除國文、黨義、本國史地以外，其餘課本悉用英文原文課本，每月月考及每學期考題目亦全用英文，除了打印不清楚之字以外，餘均不可提問，對一個謹讀過初中一年級的筆者而言，實在很痛苦，必須從所識少數一二個英文字中猜測是算術四則題那一類題而加演算而得分。讀世界地理時，則必須下功夫背許多國家國都及大城市的英文名字，頗感吃力，但是也因而逼得在課本上多讀多查字典，差不多快一年，終於克服了英文考試題的困難，我們學的英文課本則是英人畢範宇翻譯的三民主義英文本，同入校的輪七班同學則讀英文王雲五日記，很富生活情趣，從我們所讀的課本則學到政治、經濟名詞，對日後看英文新聞倒有不少幫助，英文考試並未難倒我，無論聽寫(dictation)，英翻中、中翻中多離不開原課本太多，尚足以應付，後來習代數、大代數、平面幾何、解析幾何、平面三角孤面三角、物理，均因原本數學基礎良好，每能拿到高分，惟一最差的是化學一科，教官是福州海校附設軍用化學班畢業的李可同少校，他一口福州官話，有時聽不太懂，主要的光有課本，毫無實驗，建立不起學習興趣及印象，考試但求及格，便萬分滿意了。李教官一度也教我們國文，教四書課，讀課文時有如唱歌，倒是給我們很深印象，無形中背了不少論語課本內名句。由於學校教學認真，考試又多，每學期考後很快放榜，不及格的，立即遭到勒令退學，我們入校後抗日戰場常常失利，淪陷區日益擴大，許多來自北方及中原乃至沿海一帶學生，一時回不了家只好到學校隔壁的城隍廟暫居等候家裡寄來接濟，才能離開，情況淒慘，咸賴好心同學予以暫時接濟，本班同學中稍較富有的同學如徐學海、王藹如等等常對退學同學伸出援手，溫馨感人。同學們考不及格者多在數學上面，其中一位老師常香圻最為嚴格，出題最難，每

在課本習題之外平時或月考測驗每遇時限未繳卷者一律扣分，有一次可能題目太多太難，全班無一人來得及繳卷，結果報請校方全班每人記過一次，許多同學栽在常老師之手而終於退學，但是未遭淘汰同學的數學程度因而被逼得打下良好根基。

在桐梓時期也有厚道的老師，如在宣統三年江南水所學堂第六屆管輪畢業的劉立成老中校，常用他濃厚南京口音很有愛心地教訓本班的王季中同學說：「王季中啊，要用功呀，不然會提前畢業囉！」王同學在桐梓期間常考倒數二、三名，但是到青島後，突然腦筋開竅，功課突飛猛進，後來在擔任某艘二級艦艦長時，因劉廣凱副總司令來巡視，梯口值更官不在，而被劉報給黎總司令王璽被調下地，未久考上某大學研究院獲碩士學位，繼赴美深造獲博士學位，留在美國一家科技公司任要職直到退休為止。另外曾發生過至今仍不解的一個大問題。其經過是在試前有幾位同學先後來向我詢問幾則大代數題之解算法，我一一為其解算，不料期

考中，我曾為同學解算過那幾個題目，居然都出現在試題中，豈有那麼湊巧的事呢?!疑是有人盜題，未免太大膽；或是出於老師善心，有意先透露，實情終未揭曉。

除功課一向很緊以外，體育場也絕不馬虎每天至少一小時，桐梓時期體育教官徐樹謨（好像是上尉階），但是除了期考或一年一度運動大會以外，很少看見徐教官，他外務很多，又在街上經營蛋糕店，體育（及游泳）課幾乎全由前述五位隊長一手包辦，按照每人體能表現分為甲、乙、丙、丁四組輪流上籃、排、足球或各項田徑器械操科目。田徑成績評分很科學，乃是根據馬尾時期英國教官帶來一項指數大表，依據每人年齡、身高、體重數據進入，再依據跑百米、二百米、跳遠、三級跳遠、跳高、鉛球、鐵餅、標槍跑出時間，跳的長度、高度及擲的距離各項數據而找到應有成績。游泳則看距離而計分，如甄別考試50碼及格500碼為100分，平時每年十月游泳測定成績，各學年及格與滿分距



離，均在調高，到畢業時以游1000碼及格三十00碼滿分。無論年測或畢業測，游到5000碼記功一次，游到8000碼記大功一次，不過都以四小時為限，大陸上十月份天氣已相當寒冷，隊長們在游泳測驗河水內交待游經同學如有需要仰游經過，隊長們會餵食小塊蛋糕及白酒，我一心想爭取記功，自己默數圈數，後又怕數漏，多遊了好幾圈經約二個小時游回河岸邊，才知道游了五千七百碼，但是不知是太累還是吃了幾口白酒，竟倒睡河邊好一段時間，那年測驗以本班陳連生同學遊逾一萬碼得到冠軍。有位隊長說想不到你們體育丁組的平均成績這麼好，我及陳連生另外好幾位游逾五千碼的都是編為丁組的同學。

海校器械操包涵單槓、雙槓、跳木馬及攀繩索升頂等，單、雙槓至少能引體向上十五次以上進而練擺動身體而上槓、雙槓亦已能曲臂再伸臂至少十五次，進而作其他擺動等花樣，木馬實際上為木箱逐步加高，能一躍而過，不過到卅四年初，本班足球健將葉潤泉同學不慎跳木馬落地時跌傷膝蓋骨，隨即送貴陽醫治一兩個月才回來，令同學們羨慕不已，因在養傷時期，可能有機會看到幾場好電影，葉同學在香港念書時，曾因足球踢的好，為香港某足球隊羅致加入球隊，球藝更為進步。進海校後，自然是本班足球班隊主將。海校一向以足球是國際上最重視運動，海軍既是國際兵種，自然以足球為國際代表性運動，一向重視，金家樓無大型體育場，所以我們平常上足球課及田徑課都到距金家樓約距200公尺之縣體育場去實施，本班在校運動大會上，因葉同學之盤球、傳球、射門技術高超，不畏高班學長，絕不放手，而獲足球賽冠軍。攀繩升頂運動，是有一座木架，深埋地下，其頂端懸有三條粗繩，離地面約一丈四、五尺，每位同學必須兩手握繩，交換上握將身體用臂力拉到頂，兩腳不可幫忙夾住繩索，後來在青島，陸軍來的隊長也有攀竹竿訓練，但是手腳並用，欠缺真功夫，也不是以往使用風帆之船舶必須攀繩到桅上工作之性質所要求者。

兵操課，後來在海軍官校期間稱為陸操，前已述及由陳正操練官及梁副操練官負責，徒手操尚可以

接受，除了綁退未綁好散落必被罰打手心外，別無多大問題，惟在授槍後，卻不教同學「槍上肩」或「托槍」動作而是持槍操作。持槍動作要求極嚴，必須虎口緊握槍身，槍身與地面垂直，不可向前或向後傾斜也不可著地，跑步時右手持槍，左手握刺刀鞘前後擺動，有一兩次一上操便沿籃球週圍跑步，直到下課號音響了才叫立定，排隊解散，不少同學因持槍不合上述規定而挨打手心。那時我們有的同學個子較小，我們所使用漢陽兵工廠生產的步槍不但沉重又長，如上了刺刀，比矮小同學還高一、二公分。現在回想起來，操練官可能有些虐待狂，兵操課的劈刺課，不像在台灣所見三軍部隊劈刺只有一個刺出去，收回來兩個簡單動作，教我們步槍上刺刀劈刺的動作是來自西北軍馮玉祥部隊的「殺四門」不但有前刺、收槍，另外尚有用槍托左右隔擋及閃避，前進退步之變化動作，在筆者卅九年初，派任太平軍艦擔任槍砲官（部門主管）時，還在官員步台上複習過全套動作，如今事隔六十餘年自然快忘的精光了。步槍實彈射擊訓練，也是完全依據步兵操典，先作三角瞄準練習，射擊前練緊握槍把，以防扣板機時槍身有些微移動而失準確性，每次打靶時發彈五發，想不到的是漢陽式步槍射擊時，後座力特別大，五發子彈打畢肩胛部位還會被震的紅腫脫皮，後來到青島改用日本製造的三八式步槍打靶，便沒有那麼強的後座力，舒服多了。

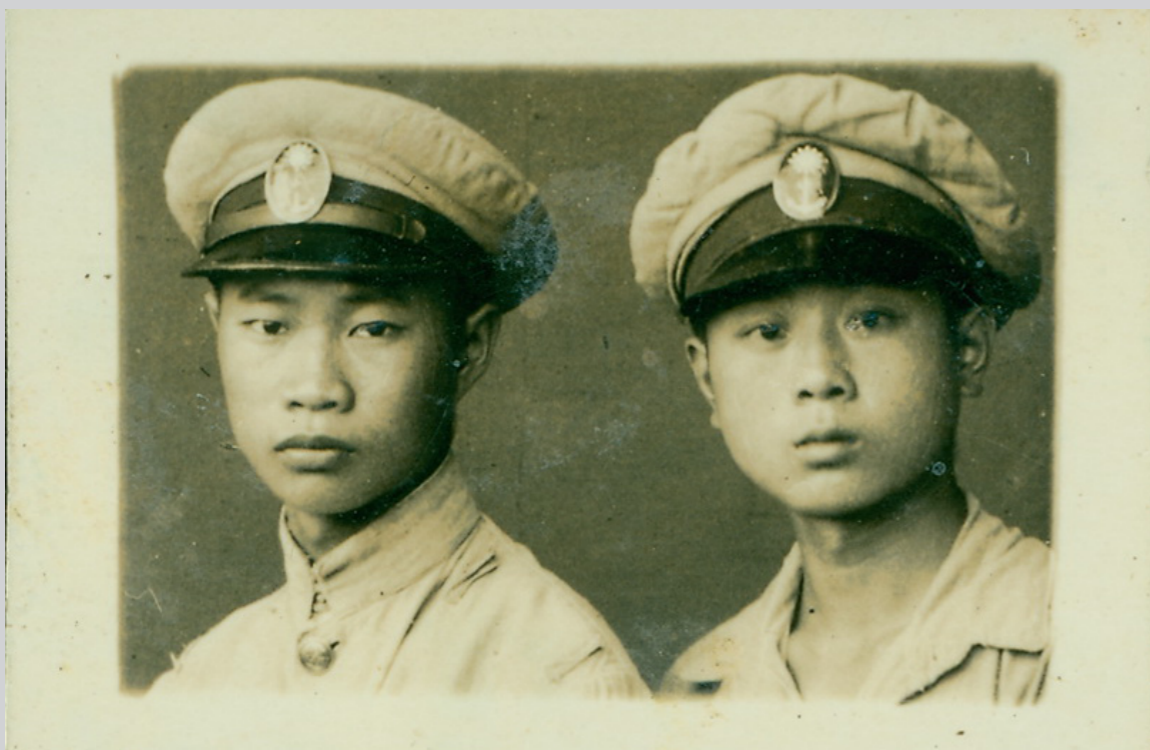
抗戰時期的桐梓海校，最多學生時在卅三年秋航十四入校後，約二百六、七十人，但教職員不到五十人，高憲申校長之下，分為(1)訓育處，負全校師生管理行政之責，主任鄧兆祥中校，下有二位少校學監、及六位隊長（少、中尉）對各隊學生實施品德、體育之教育及生活管理輔導，全部行政支援負責人員為一位准尉庶務、直接管理衛兵（2人）、勤務兵五、六人，伙伙五、六人，洗衣兵二人，編制之精簡行政效率之高均是近代中外軍事院校所罕見的。除了訓育處外，便是(2)教育團隊是以航海正教官陳承輝中校（民國二年煙台海校八屆航海班畢業）及輪機正教官許孝焜中校（船政後學堂十三屆管輪，民國十年畢業）為首的教官群，絕大多數都

是學有專長，曾留學英、德深造回來的，從算術、代數、幾何、解析幾何，平面及弧面三角、物理、化學、微積分，直到海軍專業課目，全都包下，僅歷史地理課曾外聘在法院服務的法官前來兼課，教學進度及考試都全部由這些老師們安排，早晚自習輔導則委由各隊隊長負責（故隊長們在我們學生眼中，實在是全能的軍官）此外尚有(3)校醫一名，受訓育主任行政管制及(4)一位海軍特別黨部海軍學校區黨部的蕭總幹事，每月之月會都由他發表專門演說，每次看到他都是兩眼朝天，講了一些我們大部份都聽不懂的話語（福建鄉音太重）。

海校雖已實施全國招生，且規定每省可保送學生二十位到海軍總部參加複試，但是各省多未足額保送，通常保送十一、二人，如民國卅二年貴州省只保送六人，更少了，但福建省、廣東省都較足額保送，另外僑委會也受委託招考保送進二十人，海軍軍官子弟又另增二十名額，因此當年甄別考試分班後，我們這一班（航十三）共七十二人中約三分之一為閩籍，三分之一為粵籍，其他三分之一為外省人，閩、粵籍同學常於課後自然相聚一處聊天，所說方言，為外省人都未能聽得懂，訓育處及校方一

向規定在校內不准說土話（方言），但似未見效，因此誤會衝突難免時有發生，我班的趙士驥同學（後升少將）便是外省群中常出面打架者，他個子不高，卻相當勇武有力，曾與福建籍林永森同學（早年退伍轉航運，曾是當年最年輕的遠洋船長）與粵籍李強同學互毆多次，趙每每居上風，後在青島竟同高他半個多頭的四十一年班湯紹文毆鬥，也未吃虧，是一較特別同學，那時同學間流行一「莽」（讀平聲）字，身體健壯敢出面打架者稱為「莽子」有位運動不錯，自詡為很「莽」言行頗跋扈，但是某次得罪一位湖北籍的周獻範同學，追著他說，看那個「莽」，竟然不敢「應戰」逃之夭夭，自此被同學看扁矣。也有同學性好吹牛，被同學們評為他講的話，某人只有三分某人有五成可信，惟至今仍有人不改其陋習，常講的甚至寫的文章每見自我誇張，或誤植記憶一些不實的回憶，為人詬病而毫無覺悟，但是他為人熱心，班上有事都願出力，不失為一位好同學，本班同學入校時，不少超齡者，平均超齡一歲（15歲）居多，16歲也有幾位，甚至有高一肄業年滿17歲者，但是一到沐浴時間，真相畢露，下體長了毛，故亦被諺稱為「老





航十三之四川保送生

骨頭」，這些超齡同學除了要爭取考第一名或名列前茅而非常用功之外，其他的因已具初二、三甚至高中程度者，開始時都很輕鬆，參加課外活動很熱心，編寫壁報、話劇，甚至向外投稿。後來課程多了，便有些吃虧，似乎已來不及，考試落後也有人在，但是也讓師長們看到我班程度不差，在後來併入位於青島之海軍軍官學校，編班時稍佔了一點便宜。一般而言，本班同學學習力強，雖有打架之事，但並無個性暴戾者，反而是個性細心者比比皆是，如課餘流行做軍艦模型，一個比一個好，做的最好的郁文弼同學，他心細手巧，除船身為木製以外，餘用火柴盒做甲板上建築，火柴棒做旗桿，大頭針做成大砲，都是藝術精品。

在海校時期，每日大概作息是六點起床，30分鐘做內務盥洗，六點半集合早點名升旗，做早操上點早餐，畢作早自習，八點起集合後上課四小時，十二點午餐，下午一點半起上課或體育、兵操共四小時，六點晚餐，及課外活動時間，七點半至九點半晚自習，隨即晚點名十點熄燈，我們的內務是將

棉被平鋪與床墊同寬，再包以白被單，四週用兩塊內務（木）板夾成90°稜角即可，摺成豆腐塊似的是在青島海軍軍官學校才有的，用功的同學很多，不到六點便自行起床（做內務，木板夾的很響，吵人好夢），開始到操場讀英文，燈熄後，也有一些同學偷起床到教室去做數學習題，前已述及老師每次只令大家做課本上習題單數題，或雙數題，但是用功者怕考試出題於不需作習題的那一半數，晚自習時間，自然不夠，乃偷開夜車，常被主任、學監或隊長查到趕回寢室才乖乖地就寢。

在海校伙食算是不太差，抗戰期間發到軍事機關或部隊都是糙米，且經奸商摻入砂子，被戲稱為「八寶米」，但是陳紹寬總司令一向愛護海校學生，另以公款專為海校採購白米、白麵粉，筆者曾閱一位學長為文敘述海校生活，說我們吃的便是「八寶米」，那顯然不確實，可能也將抗戰時期收留淪陷區學生就讀的國立中學的待遇印象誤植其海校回憶文中。剛入校，早餐端出每人四個大饅頭，南方的同學很不習慣，有些吃不下，後來

因物價上漲，海總採購麵粉減少了，同學們每日上操、運動，體力消耗很大，早餐改發三個饅頭，便都感到有些吃不飽。早餐除了饅頭外，另有花生米或黃豆佐餐，午、晚餐都是一菜（含葷素在內）一湯，每餐學監待主任進入喊立正口令向主任敬禮後喊稍息，然後喊開動口令，第一件事便是將湯匙放入湯碗，不得有聲響，否則被喊起罰打手心一下。用餐時間也不同友軍限制十分鐘，而從不限制，通常都是廿分鐘以上，進餐時間禁止說話，都是靜悄悄的。偶有外來之人士，經過此二三百人大飯廳外時竟毫無知覺。進餐時，主任、學監或隊長有事要宣佈，便要大家「一面吃一面聽」而宣佈，如此便不會耽誤每次集合時間（早晚點名，上課前上體育場，上自習前都要集合一次）偶因有同學犯錯，會被全班禁假（星期日不准外出）大家便在用膳時比賽吃飯出氣，平時吃三碗，此時會吃到五碗以上甚至到八、九碗之多，當然飯桶內早已吃光，只見學監叫伙伙來，每人打一巴掌，要他們趕快再煮飯，真是冤枉挨耳光。

談到集合，次數之多已如上述，在大樓前集合場上兩旁，耳樓前用破瓷片做了兩道寬約五、六吋的預備線，每次集合前三分鐘號兵長必須預備號。同學們必須立即到集合線旁等候，一俟集合號令響畢，便要快步跑入集合場排隊，在每班班長下令立正向右看齊，才入列的算是遲到，必罰打手心三板，有一次，不知為了何事，有二、三十位同學來不及先到預備線上等候，集合號響起，趕緊衝入集合場，但班長已下口令，我們尚有二十多人未入列，馬上被劉淵隊長攔下，排成一列，人人舉平右手，挨罰，我是跑的很快的，列在排頭第三名，劉

隊長用力打下，真是痛的快哭出來，但是隊長一人施罰，開始太用力，到後來似乎已打不動了，動作慢，排在後頭的便挨的較輕，人人稱幸。後於民國九十五年五月劉隊長從杭州組團來台灣參訪，我們在台的航十一到航十四，與輪六輪七同學均曾宴請接風或陪其到台北市參觀，還談起那件廿餘人挨打之往事，劉隊長說，我那會真正打你們，不過是意思一下而已，我乃告以實況，他也感到有些歉意。我們也別無他意，暢談六十餘年往事，大家均感唏噓不已，臨別大家到其下榻旅館前排隊行舉手禮，隊長及同學多人均流下了眼淚。

我們的服裝，當然沒有呢制服，及漂亮的白軍裝，全是布料的，冬季也發過棉制服，通常所穿分為二種：一為單日操課時所穿黃色，布料較粗，也是如今日夏服一般，領上別錨一對，中間五個銅扣，胸前兩個口袋；另一為外出制服，夏季米黃，冬服黑色衣料較佳。軍帽未襯硬圈，帽套軟軟地垂下，軍帽遮陽之上有橢圓形帽徽，則與現今的一樣，外出服是星期日穿著，八點半主任校閱檢查了服裝，才宣佈放假，一週僅這一天可以踏出校門，下午五點收假，內務做的好，有特別假，多一小時收假仍回校晚餐，外出服都經洗衣坊洗淨，漿燙的筆挺，五顆銅扣及皮鞋，必須擦亮，抗戰時期，物資極端短缺，那有擦銅油可用，起先大家用牙膏牙粉抹上，用布將扣子擦亮，後來連牙粉都嫌它貴了，有位同學異想天開跑到校旁城隍廟以香灰代替，也照樣擦的很亮，以後大家都如法泡製，所以海校學生星期日外出，三五人一起步伐整齊，服裝精神均令外面老百姓另眼看待，外出服一週只穿一次多能穿得較久，但是平常上課上操穿的軍服，常



航十三之粵籍生

遭磨擦，布料又差，多穿不上一二年便破了，尤其早我們一二年入校的學長們所穿的為然，航十一同學長有「我們都有頂天立地，空前絕後的好漢」之說法，乃是形容我們帽套頂上，皮鞋底下褲子膝蓋及臀部部位均有破洞，學長們頗埋怨倉庫仍有制服，鄧主任不肯發，甚至給他取個「鄧夾夾」的不雅綽號，後來才知那些制服是外出服，到外出服穿的很舊了才換發，如此我們外出，始終能體體面面受老百姓尊敬。入校以後每人發了一雙黑皮鞋，平日不穿，星期日放假才穿的，校閱時都用鞋油擦的很光亮，鄧主任還特別在集合時向大家說明，他的皮鞋是在英國留學時買的，至今已穿了多年，除及鞋底換過幾次以外，鞋面仍未破損，便是勤擦鞋油，這就是皮鞋保養的要領，勉勵同學們注意實行。有人寫文章說他曾說他穿的這雙老皮鞋，不到抗戰勝利，不會更換之講法似乎不怎麼正確。

在桐梓時間，住的是大統艙，床是雙層的，每兩床併在一起。彼此尚無多少干擾，只是夏天臭蟲肆虐，每夜咬的同學們奇癢不止，隔一段時間，訓育處都會讓我們空出寢室一白天，交待廚房燒開水來澆燙，不知何故，只能好數日而已，頑固的臭蟲再度爬出攻擊，讓學生及訓育處傷透腦筋，記得有一次要我們騰空寢室，竟用燒炙辣椒來煙燻臭蟲，臭蟲未能燻死光，反讓同學晚間被室內空氣的餘味燻的頭昏不已，所以我們那時功課這麼重，又常常睡不好覺之辛苦，令人回想起來不知怎麼渡過來的？此外一度疥瘡傳染於校中，受感染的很多，學校到秋天以後每週燒兩次熱水讓同學沐浴，在疥瘡流行激烈時，學校便會在熱水中加硫黃，協助沐浴同學殺菌，到了第二年終於絕跡。

桐梓縣地方不大，每週日放學大半天，多在城內或城郊走走，太遠之處也去不了。城內有周西成墓，周原為貴州軍閥之一，後為國民政府收編派為軍長，曾做過貴州省督軍尚有一些治績，墓園在一小山坡上，樹木尚茂，同學們常去散步，吃些板栗類零食，午在外吃盤鍋貼，便感到是一種享受，海總部對學生每月發少數津貼零用金，根本不夠用，常靠家中接濟，無論上面所發或家中接濟，一律存放在楊熙濤學監處，周日校閱服裝可以外出時，大



航十三及輪七班之福建保送學生

家都會到二樓楊學監處請款，他則按每人所提出需花費之理由審查後酌發給我們，他有本筆記簿，每頁一位同學存款收支均記載於上，後來有好幾位同學認為楊學監所記有誤，曾偶有爭執，經反覆澄清始息，因此有同學給他取了一個「老糊塗」更為不雅的稱號。

我們進海校時，主任及學監等常常我們：一艘海軍軍艦出了海，便完全獨立應付一切，因此船上編制除航海、槍砲、輪機、通信等工作以外，還包含木工、船工、焊工等等修理工作，故在海校時便要培養學生許多自己做的的工作，因此有了課外活動固定編組，訓育處是根據每生平日表現而派定活動工作，故考第一名的必然派為班長，功課比較好的派為圖書幹事，懂此採買常識的派為採買，每晚帶伙伙到校副（那是頗令人羨慕的，因有一位伙食幹事在壁報上發表了夜桐梓的風光，讓從未看見過夜桐梓景象的同學們，自然欽羨不已），會寫文章的派為壁報幹事，懂花卉的派為園工幹事，喜好運動派為體育幹事，上體育課時分發，運動器材（除球類外，跑百米及跳遠的釘鞋、踢足球的粗釘皮鞋都很齊全）其他無何特殊表現者多派為理髮幹事、

皮工幹事、鑄工幹事、鑄工是從馬尾時，海校便養了一批鑄子，隨校遷到桐梓，每日須有專人餵食及放鑄飛行與收回鑄子大籠舍之內，皮工是為師長、同學補皮鞋（僅限皮面）及修補籃、排、足球，當年各類球具都是內外各一層，內層是橡膠膽，可以充氣，外層為皮製球體，如有破損，便是皮工幹事公定之工作，理髮幹事則專為同學理髮，抗戰時一進學校便先理光頭，為筆者第一地理髮的輪六班聶顯堯學長，他一面理髮，一面告訴一旁同學說宋同學頭髮很細軟，不費什麼力氣便完成，筆者曾做過兩個學期的理髮幹事及一個學期的皮工幹事，學會修補皮鞋及皮球之技術，理髮則無多少技術，只消持理髮推刀緊貼頭皮，將四週頭頂推光便成，但是如碰上同學髮質較硬較粗的，推理了三個頭便已手膀酸痛不已，完全想不到是件相當辛苦的差事。除了公派的課外活動之外，另有自由參加的「鐵甲」歌唱團，「海潮」口琴隊，以及話劇隊、平劇隊、胡琴隊、鋼鋸樂隊等等，其中以鐵甲歌唱團聲勢最大，除了會唱歌的隊長及學監常教各班同學唱會當年抗戰流行歌曲（含軍歌及有戰爭氣息的抒情歌曲等等），鐵甲歌唱團練唱了許多較高藝術性，

及更為雄壯的軍歌，筆者雖未參加歌唱團，但每晚自習前聽到他們所練唱的歌，無形中也會唱了不少，其中印象最深的有「保衛大武漢」、「惟我中華」、「玉門出塞」等等至今都還能朗朗上口或哼上幾句。總之在海校時期的課外活動是多彩多姿的，令人懷念不已。

另外值得一提的是主任，隊長們常提醒我們，因為軍艦內樓梯較狹窄，故官兵通過必用跑步，所以規定我們學生上、下樓梯一律用跑步，自此成為習慣，到我們畢業多年，不但在船上爬樓梯用跑的，即使在民間房內行經樓梯也用跑的，曾令一旁的老百姓感到奇怪，詢問原因呢！另一件事是師長們常灌輸我們在室外一定要戴軍帽，只有在軍官犯了軍法，才摘下軍帽。此一傳統原是海軍所傳的，友軍如何規定，未曾細問，但是戰後新海軍重建，我們常看到有些軍官在甲板上也未戴軍帽，好像都是些違法軍官在甲板上趴趴走，如今到了台北市寶慶路，西門町一帶靠近國防部的附近，更有大批軍官身穿軍服卻未戴軍帽，初時還非常看不慣呢。（待續）



官校生和一般大學不同之處，在於只要穿著官校耀眼的學生制服，在各個場合永遠都是目光焦點，或坐、或站，談吐思維、儀態精神，都代表海軍官校。那麼，「你喜歡海軍官校嗎？」

這個問題，向各個階層的海官人提問，年班越高，回答越篤定，年班越低，考慮越多。雖說時間可以讓人忘卻不愉快，卻也可以讓一個學校的型態默默改變。曾經在戰爭結束的初期，海軍官校制度未似現在明確詳細，在多年的演變後，校名依舊，目標依舊，諸多規範有系統地架構了官校現在的組織，身為官校生，在框架之下，能否瞭解制度的用意與規範的苦心，進而認同學校的作法？在看似不自由的生活，能否自我成長，持續向前邁步？除了薪水與未來的職業，海軍官校還能給學生什麼？

沒有管束，即無法塑型，沒有壓力，就不會學習。這是現在人的常態，亦是學生與校方的角力。本期的新思維即是：**傾聽意見，取得平衡。**

本期「吾愛吾校」專題，胡家正老師以學生與學校相互依存的概念為出發點，對「建立認同」提出論述。由五個學生寫下對這所學校的想法，有趣的是原以為會有抱怨的話語，學生卻都成熟又理性地先行為學校解套了。洪宗佑與廖維農是官校現在二、三年級的學生，亦是少數具攝影、寫作專長的學生，他們的眼睛看見了海軍官校未曾讓人察覺的美，他們的筆觸，亦挑動了讀者敏感的神經，在社團活動導引之下，交出了令人驚豔的作品。

另【海軍軍官】前主編，亦是本校榮譽教授吳守成老師來函指導，對前期疏黃島系列文章提出補充，研究精闢，甚為感謝。海院教官蔡振新上校製作《蔡振新說海戰》專欄，自本期起提供讀者對海戰史更完整的認識。

【海軍軍官】將在新的一年持續成長，期望能有更多的讀者從刊物中獲得新的想法後，返回來當我們的作者。

2009年徵稿主題

第28-2期「傳統價值」

98年4月15日截稿

傳統述說歷史，亦造就人格，海軍諸多儀式、禮節、習慣，是前人想要謀畫如何不露聲色的教你一些事情，還是一種讓某種信念能夠跨越時空積存無虞的絕妙方法？傳統的存在價值在哪兒？失去了傳統，我們又會變成什麼？

海軍軍官 讀者意見調查

A. 本期刊物哪些文章或題材合乎您的興趣且內容令您滿意？

B. 您希望本刊後續選擇以哪些題材為主題？

C. 您覺得本刊全新改版之之整體編輯設計、編排方式是否令您滿意？

滿意 尚可 不滿意

意見：

D. 本刊吸引您閱讀的原因是（可複選）

可增進新知 可供資料蒐整 與本身職務相關 文章內容引人入勝

其他原因：

基本資料（本欄僅為統計之參考，請放心填寫）

姓名 _____ 職業 _____ 職務 _____ 電話 _____

海軍軍官 季刊 第28卷第1期 中華民國98年2月 Quarterly No.1, Vol. 28 2009.02

徵稿簡則

- 本刊為海軍綜合性刊物，提供本校教官（師）、學生及本軍學術研究及寫作園地，藉以促進研究風氣，培養術德兼備及具發展潛力之海軍軍官，達成本校教育使命，其宗旨如下：
 - 研究海軍學校教育、管理科學與人文科學，啟發人文思想與建軍理念。
 - 研究海軍科學、作戰、戰術與戰具等，提升國防科技，切合海軍「建軍備戰」、「教育訓練」之目標。
 - 介紹科學新知、海軍知識、生活資訊及一般報導等。
 - 砥礪學生品德與忠貞節操，培養並推廣本軍寫作與研究之風氣。
- 來稿以創作為主，且優先選登，或譯作以不超過每期篇幅50%為限，來稿內容應慎防涉及軍事機密，並格遵保密規定；請勿一稿兩投或抄襲。
- 來稿以五千字至八千字為度，如原文過長，得由本社考量分期刊出。
- 來稿請以稿紙橫寫或A4紙張直式橫書印製，字跡務請繕寫清楚或附電子檔案，如附圖片請以清晰為要，電子圖檔解析度300dpi以上以利印刷，稿末請加註姓名、身分證號、學歷、經歷、現職、聯絡電話及地址；譯作請另附原文影本。
- 本刊對文稿有刪改權，投稿一律不退還，稿酬從優，每千字870元，圖片一幀230元，一經採用，未經本社同意，不得翻印、抄襲或挪作其他運用。
- 來稿請寄左營郵政90175號信箱「海軍軍官季刊」收，或逕送本社。
- 凡學術型稿件請依以下“註釋體例”纂稿：
 - 所有引註均需詳列來源，如引註係轉引其他論文、著作，須另行註明，不得逕自錄引。
 - 專著須依次列出作者、（譯者）、書名、出版書局、出版年份、（版次）、頁碼。格式如下：

中、日文專書：作者，《書名》，（出版地：書局，年月），頁X-X。

西文專書：Author's full name, Complete title of the book, (Place of publication: Publisher, Year), P.X or PP. X-X
 - 論文、雜誌、期刊等須依次列出作者、篇名、編輯者、書名、出版地、出版書局、出版年份、（版次）、頁碼。（期刊出版地、出版者可省略）格式如下：

中、日文論文：作者，〈篇名〉，編輯者，《書名》，（出版地：書局，年月），頁X-X。

西文論文：Author's full name, Title of the redactor, Complete title of the book, (Place of publication: Publisher, Year), P.X or. PP.X-X。
 - 第一次引註須註明完整之資料來源，第二次以後得採一般學術論文之省略方式，為全文使用方式應相同。

郵票黏貼處

813
左營郵政90175號信箱
海軍軍官學校（海軍軍官季刊編輯）收

海軍軍史館徵集

各年班紀念品

年班戒

36~49、55、63、69、78、81~94、專科班36~60

龍徽

36~72、74、78、79、81~88、90~95

畢業大合照

36~37、40、74、75、78、79、81~83、86~88、90~95專科班37~56、58、61~65、72、74、75、79~91

畢業紀念冊

36、37、43、45、50、55~61、63~67、75、76、78、79、86、88、90、93~95、專科班36~91

其他未列入以上徵求範圍及各軍官、士官學員班次紀念品

海軍早期文物

海軍官校35年建校以來各種資料（文件、照片、器物、圖冊、旗幟、衣物等）

歡迎捐贈，請洽本刊