

Naval Academy Journal

海軍軍官

No.4
Vol.42

Quarterly
2023.12

海軍軍官學校編製 季刊 中華民國 112 年 12 月



海軍軍官學校 76 週年校慶精神講話 / 伍世文

Naval Academy 76th Anniversary Spiritual Speech / Wu, Shih-Wen

「國家海洋發展與迎向海洋」學術研討會 / 蔡家和

"National Ocean Development and Facing the Ocean" Academic Seminar / Tsai, Chia-Ho

中共航母新一代定翼艦戰載機發展現況 / 黎校辰、呂秉宸

The current development status of the Chinese Communist's new generation of Fixed-wing carrier launched warplanes / Li, Shiao-Chen、Lu, Pin-Chen

「北歸南回」中的老兵形象與身分認同 / 陳建華

The image of veterans and self-identity in "Bei-Guei-NaN-Huei" / Chen, Chien-Hua

海軍國艦國造兵力介紹：「兩棲船塢登陸艦」玉山軍艦 / 張林詩儒

Naval National Defense Force and Indigenous Defense Force Introduction:
"Amphibious Dock Landing Ship" Yu-Shan Warship / Zhang Lin, Shi-Ru

學生
專欄

112.09.18 獎學金頒發暨專題演講



112.09.22 謝世偉獎學金頒贈



ACTIVITY

112.10.17 本校 76 週年校慶暨遠航敦睦專區揭牌儀式





112.10.30 專題演講



112.10.19 游泳比賽



112.11.16 專業軍官班 112 丙班結訓典禮



112.11.24 112 年下半年家屬懇親會



112.11.28 領導統御座談會



112.12.07 正期 113 年班國際禮儀示範舞會



112.12.13 參加高雄城市盃國際龍舟賽榮獲季軍





No.4
Vol.42

Quarterly
2023.12

思維的 | 學術的 | 人文的

CONTENTS

- 08 海軍軍官學校 76 週年校慶精神講話 / 伍世文
Naval Academy 76th Anniversary Spiritual Speech / Wu, Shih-Wen
- 10 「國家海洋發展與迎向海洋」學術研討會 / 蔡家和
"National Ocean Development and Facing the Ocean"
Academic Seminar / Tsai, Chia-Ho
- 14 寫給無名勇者 ~ 未來的輪機長們 (3- 實務方針) 最忌管窺蠹
測自喜，著眼牝牡驪黃之外 / 許智勇
An invincible fleet. An unbeatable team. It's time to give it a shot.
/ Hsu, Chih-Yung
- 22 海軍初官適應歷程之研究 / 郭俊毅
A Study on the Adaptation Process of Junior Naval Officers
/ Kuo, Chun-Yi



刊名 海軍軍官
發行人 劉寶文
總編輯 鄧志忠
主編 張靖慧
審稿委員 程永光、汪治平、雷伯瑞、許世宗、鍾成鴻
攝影 廖本聖
發行單位 海軍軍官學校 www.cna.edu.tw
發行日期 中華民國 112 年 12 月發行第 42 卷第 4 期
創刊日期 中華民國 36 年 6 月
定價 新台幣 250 元
電話 (07) 581-3141#781806 (07) 585-5493
社址 813 高雄市左營區軍校路 669 號
電子信箱 navalofficer@mail.cna.edu.tw
印刷 美育彩色印刷廠股份有限公司
GPN 2003600009
ISSN 1997-6879
展售處 五南文化廣場及網路書店 04-22260330
臺中市中山路 6 號
<http://www.wunanbooks.com.tw>
國家書店及網路書店 02-25180207
台北市松江路 209 號 1 樓
<http://www.govbooks.com.tw/>

*本校保有所有權利，刊物內容轉載請註明出處。

*本刊同時刊載於 <http://www.cna.edu.tw/tw/Service.php?progId=SER007&clazzId=SER7003>



本刊保留所有權利，
欲利用本刊全部或部分內容者，
須依創用 CC 臺灣授權條款運用。

28 中共航母新一代定翼艦戰載機發展現況 / 黎校辰、呂秉宸

The current development status of the Chinese Communist's new generation of Fixed-wing carrier launched warplanes
/ Li, Shiao-Chen、Lu, Pin-Chen

46 功能型水下遙控載具之人機界面開發 / 曾永順、林聖義、蔡渙良、黃俊誠

Development of Human machine interface for Remotely operated underwater vehicle
/ Zheng, Yong-Shun、Lin, Sheng-Yi、Tsai, Huan-Liang、Huang, Chun-Cheng

57 「北歸南回」中的老兵形象與身分認同 / 陳建華

The image of veterans and self-identity in "Bei-Guei-NaN-Huei" / Chen, Chien-Hua

”

學生
專欄

85 海軍國艦國造兵力介紹：「兩棲船塢登陸艦」玉山軍艦 / 張林詩儒

Naval National Defense Force and Indigenous Defense Force Introduction:
"Amphibious Dock Landing Ship" Yu-Shan Warship / Zhang Lin, Shi-Ru



海軍官校 76 週年校慶講話

112.10.17

Naval Academy 76th Anniversary Spiritual Speech

著者／伍世文 Wu, Shih-Wen

經歷 中華民國第 22 任國防部部長
海軍總司令部第 14 任總司令
海軍軍官學校第 18 任校長

唐司令伉儷、劉校長伉儷、最資深校長李校長伉儷、各位校長伉儷、各位嘉賓、各位老師、各位同學：

在慶祝母校 76 週年校慶的餐會上，受命代表各位校長向在校同學講話勉勵，個人深深感到無比榮幸。

海軍軍官學校在民國 35 年 2 月，奉命接收上海高昌廟的日偽海軍官校後，著手按各省人口比例分配名額初試後，集中南京採三段淘汰制複試，考選四年制的 39 年班學生。算起來，建校應該已經 77 年。77 年來，母校從上海遷青島、廈門，再到左營。來到左營，目光所及是一片荒蕪日軍遺留庫房一片荒蕪一片荒蕪。老師、同學在簡陋的房舍入住，弦歌未輟。嗣經歷任校長、師長及歷屆學長胼手胝足、筚路藍縷，歷盡艱辛，逐步發展，才達到當今的規模。




每當走進學生餐廳，自然就看到牆上：「培育第一等人才 建立第一等海軍」的兩句銘言。是前參謀總長劉和謙一級上將，在任職海軍總司令時，於官校 40 週年校慶親書題字，對海軍官校的勉勵與企盼，期許老師和隊職官盡心盡力教導學生，培育官校學生成為第一等人才；亦期盼學生用心向學，充實海軍的學識與技能，畢業任官之後，能夠勇敢面向海洋挑戰，使中華民國海軍成為第一等海軍。母校歷屆學長也沒有辜負期盼，不論在海

軍，或離開海軍在其他領域任職，或回到社會創業，都有很優異的表現，展現了母校「德、智、體、群、美」五育並重教育目標的成效。

「國家、責任、榮譽」，乃軍人必須具備並堅持的信念，是在校期間藉著潛移默化、不斷體會、培育養成；其實應該也是每一個國民應有的認知。國軍是依據「中華民國憲法」組成的武裝部隊，海軍軍歌開頭第一句即宣示「我們是中華民國的新海軍」，因此每一位同學必須以效忠中華民國為中心理念。責任，不僅身為軍人，也是每一個國民做人處事的根本，應該無可置疑。榮譽，既然投入海軍，立志接受海洋挑戰，就應以成為海軍為榮，更應盡力爭取海軍的榮譽。

過去幾十年，我海軍艦隊不畏風浪、不畏危難，艱辛盡力維護臺海安全，使臺、澎社會保持穩定，政府得以積極推動憲政、土地改革、發展經濟，一度被視為亞洲四小龍之首，為許多國家所稱譽。而許多前輩面對敵人，不顧危險全力拼鬥，不惜犧牲個人生命「與艦共存亡」的事蹟，更成為海軍後輩典範。七十年來，個人深感母校培育之恩，畢業後無論在海上或岸上，都付出個人所能，為海軍盡心盡力；褪下海軍軍裝，不覺已逾廿年，時刻未忘曾為海軍一份子，並以中華民國海軍為榮。

最後，祝福各位嘉賓、各位師長身體健康、事業順遂；各位同學學業進步！母校校譽日盛！海軍軍運昌隆！





海軍軍官學校 76 週年校慶系列活動 「國家海洋發展與迎向海洋」學術研討會

"National Ocean Development and Facing the Ocean"
Academic Seminar

著者／蔡家和 Tsai, Chia-Ho

海軍軍官學校通識中心講師、國立中山大學中國與亞太區研究所博士候選人；
lecturer, General Education Center, Naval Academy of R.O.C. & Doctoral Candidate, Institute of China and
Asia-Pacific Studies, National National Sun Yat-sen University.

壹、海軍軍官學校沿革

我國現代化海軍的建立，最早追溯於十九世紀中葉清同治年間「船政學堂」，隨後成立第一所名為「福州海校」海軍學校；其中一九一三年改稱馬尾海軍學校，這是中華民國培養近代化海軍的第一所初級海軍軍官學校。民國肇始，原是新生機運的開始，然軍閥割據導致烽鼓不息，接著對日抗戰致使戎馬生郊。在這戰火紛飛的年代裡，海軍教育不斷地變革與改制，意在逆境中尋找生機。民國三十六年創建「海軍軍官學校」（圖 1），並於民國三十八年播遷至左營現址，歷經先賢先烈們志氣昂揚的堅定、青春歲月的奉獻與滄

桑血汗的艱辛，迄今早已綻開花蕊、累結碩果。

然而，海軍軍官學校身負海洋軍事教育重任，是一所融會哲學、科學、兵學於一體的軍校，更是海軍的泉源和人力資源的寶庫。其具體教育理念以「親愛親誠」為校訓，「國家、責任、榮譽」為核心價值，在生活管理面各級幹部積極地教導與激勵



圖1：海軍軍官學校精神堡壘 資料來源：作者提供

學生，何謂錨鏈情感與同舟共濟之精神，而在學業課程上教（官）師強調海洋與海洋應用科學之教育特色，並擔起「培養第一等人才，建設第一等海軍」之重任。

貳、海軍發展與國父思想的連結

回顧我國海軍歷史脈絡，民國元年南京臨時政府成立伊始，孫中山就倡議成立海軍部，此舉凸顯海軍在其心目中的重要性。同時他力主奠都南京，即因南京居長江之險，定都南京可收海軍之利益。並進而認為：「向來革命之成敗，視海軍之向背……」，足見孫中山對海軍的重視。民國元年十二月，孫中山給中華民國首任海軍總長兼海軍總司令黃鍾瑛的輓聯中，對民國海權的實踐現況發出了強烈的感嘆：「盡力民國最多，締造艱難，回首思南都侍侶；屈指將才有幾，老成凋謝，傷心問東亞海權。」民國十年，孫中山所著《國防計畫》綱目裡，就將海軍建設列為國防之首要，包含海軍建設、海軍裝備建設、教育訓練與海軍基地建設等四大面向。此外，孫中山也常以英、美、日、俄等國海軍競相發展來不斷地教育國人：「世界大勢變遷，國力之盛衰強弱，常在海而不

在陸，其海上權力優勝者，其國力常佔優勢。」

鮮少人知道我國海軍自民國前一年（辛亥革命）在九江首義時，即已換升青天白日滿地紅旗為海軍旗。民國元年十一月七日大總統頒行「海軍旗章條列」，明定海軍旗為青天白日滿地紅。民國十六年三月十四日北洋政府海軍投向國民革命軍，南京政府通令所轄各艦艦首改懸青天白日旗幟。民國十八年十二月廿日國民政府明定海軍旗與國旗同式，艦艚旗為青天白日旗。軍事是國家民族生存延續的命脈，軍事史也是國史重要的一環。故從晚清以來近代海軍的締造發展可見證中華民族國運的興衰榮辱與跌宕起伏。

參、76 週年「國家海洋發展與迎向海洋」學術研討會

孫中山創立民國後，與海軍有著千絲萬縷的複雜關係，使研究上有更加豐富而多樣的討論議題。加上，近年來國家政策對海洋發展的重視，然海軍軍官學校是全國唯一實施海洋軍事教育的重鎮，更應聚焦在國家海洋發展與迎向海洋面向的討論，期使能尋求國人的認同與支持，致能達到

強化藍色國土，營造永續海洋國家的目的。

今年適逢創校 76 週年，由本校校長劉寶文少將與國父紀念館館長王蘭生先生（圖 2），在本校合辦以「國家海洋發展與迎向海洋」為主題之學術研討會（圖 3）並辦理開幕典禮（圖 4），廣邀請校內外

專家學者就「當代孫學與國家發展」、「海洋發展與海軍建設」、「全民國防與通識教育」（圖 5、6、7）等三大面向進行研討。這場盛會創下陸海空三軍官校之首例，同時也是讓與會人員深刻瞭解近代海軍歷史與我國家海洋發展方針，更是將軍校教育目標和特色與通識教育結合的一



圖 2：海軍官校校長劉寶文少將(右)與國父紀念館館長王蘭生先生留影(左) 資料來源：作者提供



圖 3：76週年「國家海洋發展與迎向海洋」學術研討會 資料來源：作者提供



圖 4：海軍官校校長劉寶文少將(第一排中)與國父紀念館館長王蘭生先生(第一排左三)共同主持學術研討會開幕典禮 資料來源：作者提供

個重要例證。相信這場研討會的成果會是海軍官校未來持續發展的寶貴財富。

最後，藉由本次學術交流活動，除達成本校師生深化瞭解我國國家海洋發展方針，並將通識教育理念結合學校教育目標及特色之重要目標外，最重要目的在於與校內外專業學者交流中，習得明辨思維邏輯與培育人文素養內涵。「哲人日已遠，典型在夙昔；風簷展書讀，古道照顏色。」雖然我們無法與先賢先烈一樣身臨其境或感受一樣的苦難，但我們可以透過學術交流，讓與會來賓、專家學者、本校師生們共同緬懷前人致力於振興海軍之犧牲與貢獻，以及全民共同思索國家的興衰榮辱與海洋之關聯性。

尤其，研討會成果亦可做為海軍官兵及國人認識海軍歷史的入門或參考研究資料，進而喚起國人緬懷海軍先烈先賢，為國家民族付出犧牲與貢獻之餘，也能深刻體認到海洋發展與海洋強國，對一個海洋國家的重要性。🇹🇼



圖5：第一場次主題 當代孫學與國家發展 主持人、評論人及發表人 資料來源：作者提供



圖6：第二場次主題 海洋發展與海軍建設 主持人、評論人及發表人合照 資料來源：作者提供



圖7：第三場次 全民國防與通識教育 主持人、評論人及發表人 資料來源：作者提供



寫給無名勇者～未來的輪機長們 (3- 實務方針) 最忌管窺蠡測自喜，著眼牝牡驪黃之外

An invincible fleet. An unbeatable team.
It's time to give it a shot.

著者／許智勇 Hsu, Chih-Yung

經歷 海軍左營後勤支援指揮部修護主任

現職 國立高雄科技大學輪機工程研究所日間部碩士班研究生

在這一系寫給未來的輪機長們的文章，結束前要談論的話題進入到實務工作的經驗分享，首先要聲明的是輪機管道絕非為棄殤投筆、絕境之選，相反的，因為工作所接觸的，是要具備實際解決問題能力，任損管官時，時不時水火之中來來去去，其他諸如歷練電機官、輔機官、輪機官時不也常常做些油水存量統計、裝備使用小時規劃、協助輪機長裝備換用以及行政工作等等的後勤分析工作。

輪機軍官軍旅生涯，從初階軍官執行機艙裝備保養、操作訓練維護，到任職陸岸後勤、參謀職務，認知到後勤支援作戰的不可取代，與運輸、補給、營產管理、緊急電力系統、車輛管理及環保消防等不同面向的整備、規劃與管制，累積足夠實務

經驗以勝任接續的職務歷練，一次又一次的逼迫自己離開原有的舒適圈，在逆境中成長、成熟。

以下分別以「給未來輪機長們的 12 道叮嚀」以及「踏上成功的 08 個階梯」和各位優質的輪機新秀交換意見，也向我服務過的老船 1208 致敬。

給未來輪機長們的 12 道叮嚀：

1. See the whole picture：採用全景式思維，不要落入只見樹木不見森林的目光短淺，如同司令部後勤處要求的一般，具有全壽期管理的思維，一項事物的成敗，往往不是單一的因素所造成。

2. Have a goal(plan) : 訂立目標，一個可行的目標的特色之一是具體，不要好高騖遠，像是我要學好英文或者我要完成 20 公里長跑，It is no use to talk about dreams without trying，沒有行動、不起身執行，這都容易陷入虎頭蛇尾的結局，因為可行性偏低，給你的目標一個具體的時間點並切割成有樂趣的小目標，那麼也許花比較久的時間，但終能抵達，Focus on interesting information. It' s that simple!。

3. Find a way to benefit your ship : 身為輪機長，思考如何能夠讓你的船受益是再正常不過了吧，請秉持整體利益優於個人之上，選擇最有利項執行。再次強調善用創意的好處，Grace Hopper 的 二 句 話 The most dangerous phrase in the language is “We always done it this way” ， “If it' s a good idea, go ahead and do it. It' s much easier to apologize than it is to get permission.” 說明了不思考的險境，當你認為一直以來我們都這樣，那可能會把你的團隊帶到危險之中，提供給各位品味。

4. Don' t be afraid to make mistakes : 不要害怕犯錯，如同前面文章所述，成功是由無數個錯誤失敗累積而成，only by making mistakes can we learn something，我們經由失誤學習成長，像游泳會吃水、騎車會摔倒是相同的道理。

5. Show somebody the ropes : 能夠幫助他人是一種能力，也是一種仁慈，經常培養自己具有協助他人的能力，可以是經驗分享、技能教授、語言交流，任何可以使他人更好的，都值得一試，幫助同型艦也可以從中得到經驗而精進自身能量，Be able to help others。

6. Don't take anything for granted : 沒有理所當然，所有事件的形成都有其遠因與近因，亦即所謂因果關係，裝備會故障可能源自微小的失誤，能拿優異的成績也一定是平日落實各項工作。

7. Practice makes perfect : 台上三分鐘，台下十年功，能夠成就完美的主因來自超乎平常人的練習，no magic bullet in the world, but by practicing! 為自己的夢想爭取機會，也許你想要出國接艦、



派任心中想要的船、擔任駐外人員，get your foot in the door. 那麼你得先拿到門票，可能是語言能力，可能是必要的經歷，I know it can be difficult, but with practice and effort you will improve，雖然困難，但練習和努力能夠將你往前推進。

8. Back to the basic : 就像任何一種運動一樣，整天談論網球規則，甚至倒背如流並不能使網球技術進步，真正需要做的是持續練習基本的，增強體能訓練，改善握拍方式，練習控球方法等，There is no shortcut to success，輪機的從業人員務必體認成功無捷徑，唯有務實、踏實才是唯一王道。

9. Be patient : 水滴石穿是水的力量逐漸變大了嗎，不是的，所展現的是堅持的力量，“Rome wasn't built in a day”，羅馬不是一天造成的，你的裝備現況也不會是短時間內就形成的，It is not a overnight job，輪機工作比的耐力，是玩真的，千萬別讓自己成為燒不開的水（燒一分鐘，停五分鐘，再燒一分鐘，如此反復就永遠沒有燒開的一天），Slow and steady

wins the race，秉持一步一腳印，步步踏實，那麼迎在前頭的就會是你的夢想成真。

10. Use it or lose it : 我們的腦袋用進廢退，知名作家芭芭拉·歐克莉(Barbara Oakley)在她的著作「學習如何學習」提到我們的大腦，會在專注模式與發散模式之間切換運作。其中專注模式是指處於學習狀態，需要較高專著力，注重微小細節的狀態。而發散模式則不同於專注模式的學習活動，相對輕度使用大腦，反而可以幫助學習，這些活動包括小睡一下、聽音樂、運動等等。想與大家分享的重點是希望學會善用大腦，明白我們大腦的運作方式可以倍增我們的學習速度。比方說大腦不愛線性操作，那麼依圖、表、條、文(分別表示圖像化、表格化、條列式、文章式)的規則來看，文字表述是最後的選項，這也說明為什麼對多數人而言追劇比看書具有吸引力。

11. To be number one : 吾心信其可行，則移山填海之難易如反掌，如同電影Top Gun的著名台詞「It is not the plane, it is the pilot」，相信自己，

把每一次都當成第一次，把每一次都當最後一次，輪機長的另一個挑戰在於激發團隊潛能，尤其是專業的士官團隊，不可以在還沒嘗試前，就先說不可能，輪機長的世界是沒有不可能的，想辦法讓目標成真，運用所有你的人力、物力、財力和其他資源做最大努力 Make it happen!!

12. There is no magic formula for success :

重中之重，還是再不厭其煩的說一次，所有事情只有投入才能深入，If you do something for more than 30 days, you will create a habit，養成習慣之後，便能持續前進，有一個賣油翁的故事，說明時間投注點，注意力投射處，便是成就獲得之所在，Just do things over and over again!

我亦無他，惟手熟爾

故事的大意是：康肅公陳堯諮善於射箭，無人可與之相比，他也因此自豪。一次他在家中庭院射箭，有個賣油老翁經過，看著他很久。看他射箭命中機率很高，但只是微微點點頭。陳堯諮問賣油翁：“你也懂得射箭嗎？我的箭法不是很高明

嗎？”賣油的老翁說：“沒有什麼特別的，就只是手法熟練而已。”陳堯諮聽後憤憤不平說：“你怎麼敢輕視我的箭術！”老翁說：“憑我倒油經驗就能明白這個道理。”於是拿出一個葫蘆放在地上，把一枚銅錢蓋在葫蘆口上，用油杓慢慢地舀油注入葫蘆裡，油從錢孔注入而錢卻沒有沾到油。於是說：“沒有特別的，只不過是手法熟練罷了。”這故事講的是熟能生巧的道理。

我邀請大家從另一個角度再次思考，故事中，賣油翁在投注領域中的熟練程度，要要比將軍來得高，但是，終究還是賣油翁！我無意挑起行業高低貴賤的爭論，而是強調選擇和環境的重要，一名將軍，可以指揮千軍陣前建功，對國家人民的貢獻，是一般平民無法相比的。所以，愛己所擇，擇己所愛，既是踏上輪機一途，那麼高效的努力航向你心中的期待！

踏上成功的 08 個階梯

第 0 階 — 全數歸零 — 在開始之前，忘記所有，清空自己，然後穩健前行！



第 1 階 — 核心理念 — 善良

核心之所以重要，在於數字 0 乘以任何數的結果都會是 0，同樣的，如果你沒有中心思考，只求速成，忘了世間萬物皆需一步一腳印，一意貪婪的結果容易有反效果，終致一事無成。

無數個決心憾動不了 1 個堅定恆心、再多的理論還不如 1 個具體行動，養成終身學習的習慣，才不會用舊思維引導新時代，結合自我生涯規劃，取得學位，考取證照。

如同栽種植物初期要花較長的時間長根，根長全了，後面的成長就穩定快速了，從這個植物原理來看，根就是本也是長葉的養分，其實根葉都很重要，但要明白優序，沒有根就不會有葉呀，想要兼顧之前，還得思考、還得取捨，再者，像是建設火車交通一樣，重要的是要先穩固軌道，軌道不穩定，就容易受重量、速度等因素影響，最終火車駕駛其上，速度越快就越容易出軌導致翻車等意外事件，用這個例子向大家說明「快就是慢」，務實才重要。

第 2 階 — 雙軌合作 — 軍官、士官攜手合作 形成無處不閃亮的鑽石

角色扮演上，軍官被要求凡事由大處著手，學習的是系統化，諸如輪機軍官被要求知曉如何維持艦艇平衡，其所考量的層面涉及動力維持、電力穩定供應、油水櫃、平衡櫃或壓載櫃的轉換使用，以及配合舵機、穩定翼的綜合建議。

士官的角色扮演則被期待由單一元件深入探討，培養成的是技術專業化，例如電機士官在維持艦艇平衡的定位，便是建議輪機值更官依裝備不同電力需求與優序使用。其專業養成從保險絲、歐姆定律的基礎到配電系統、電力供應與限制的系統控制全面化實務應用，是每一艘軍艦的根基。

軍官像是個倒三角形，扮演著撐傘的角色，士官則是正三角形，擔任的是船上裝備守護神，軍士官雙軌合作，便是將這一正一反的三角形疊加，狀如鑽石，裝備妥善、人員和樂，隨處閃耀發光。

第 3 階 — 三足鼎立 — 兼用巨觀和微觀 理論交相探索，走向中程， 全面，客觀

位居管理職位，要有「所有責難、到我為止」的氣度，避免極端化或二元化的思考模式，所謂巨觀理論 (macrotheory)

指的是用一種全景式方法理解事物整體運作方式，而微觀理論 (microtheory) 則是以最小組成單位及其之間互動為觀察主體。介於巨觀與微觀之間是中程理論 (mesotheory)，除了學術研究，領導管理也是同樣道理，為官不伎不求、寵辱不驚、功成不居，方能真正做到行事允執厥中，八風吹不動。

是以中程理論應用於分析所得結論會較為全面、客觀，舉例說明，如果實驗的一開始是把蒼蠅的翅膀拔除，實驗過程安排許多不同的外來刺激，結果的推論如下：

「經實驗證明，蒼蠅無法飛行是因為無法感受到實驗所給予的任何刺激。」，這跟斷腿的青蛙不能跳而推論出原因是它聽不到人們的指令的結論一樣可笑，所以請訓練洞悉事物本質，發覺背後真相的能力，避免不當推論，形成錯誤決策。

第 4 階 — 四方之志 — 方向確立、方針 規劃、方法具體、方式落實

當別人的北極星。迷途旅人要辨別方向，面向北極星便是北方，當他人想到找你談談可以協助解決所遇困境時，你便是他的北極星。

規劃方針可集眾人智慧，善用資訊、整

合機會，以免形成一言堂，凡事有最壞的打算，做最好的準備。實現的方法秉持簡單、具體、可行，兼顧計畫深度、廣度與歷史經驗，保持正向思考信念，最終按計畫落實執行。

第 5 階 — 腹載五車 — 「大戰略」、「戰略」、「戰術」、「戰鬥」、「戰技」等 5 項

豐富學識的基礎在泛讀和嬉讀，大量接觸、廣泛閱讀，帶著熱情學習，熟讀唐詩三百首，不會作詩也能吟，便是此理。秉持「究天人之際，通古今之變」的追根溯源習慣，拒絕用原則上可以或理論上行這種含糊不清的表述。

明白同字異義、同物異理，便也瞭解了精準的重要，錯誤的表達容易使言行舉止失措，例如說倫敦與敦倫在口語表達上僅是語序先後之差，但在語意可就風馬牛不相及。

窮理於事物始生之際，研機於心意初動之時，事物萌芽初生即採取相對應行動，也就掌握了最好的時機，講到時機，不免要再提醒及時示愛的重要，莫要空留「樹欲靜而風不止、子欲養而親不待」的憾恨。



前面文章提及閱讀的型式包括追劇，但別忘了從過程中學習，歷史劇中那些帝王心術，運用於職場就是領導統禦與專案統合管制。請運用科學方式，高效系統化學習，從技術到謀略，全面激發能力，用縝密思考、建構觀念、鎖定目標。

第 6 階 — 眼觀六路 — 弓馬嫻熟、文武雙全、術德兼修

所謂六路是指在左、右、前、後的平面方位，增列上下維度，旨在多方位進行觀察，全方面實施了解，受領任務之際應當思考的是如何能夠採具實效作法完成，而不是抱怨式的想著「為什麼要這麼做，又為什麼是我們做」，努力永遠不夠，要能成就不凡，就得先克服食色名利的人性障礙，認清時機，培養能力、創造收益，設法走出逆境，靜待奇蹟出現是全力以赴之後的最終選項。

第 7 階 — 七星伴月 — 熟悉科技、擴展人脈、多語溝通、創新思考、智慧學習、跨界接觸、整合運用

投資自己永遠是值得，而且永遠不會太遲，你們所處的環境是一個高度科技化

的，面臨絕大多數知識網路一查就知的時代，跨領域多元接觸、整合溝通協調能力是勝出的關鍵。能夠成為有價值、具有樂於輸出、被信任特質是豐富人脈存摺的因素。

不怕沒機會，就怕沒準備，這個準備是在機會來臨前已經完成，花若盛開，蝴蝶自來，人若精彩，天自安排，自我投資的中心不能脫離善良公正的本質，彼此勉勵成為奮勇進取與有所不為的狂狷博聞之士。

燕雀安知鴻鵠之志，同樣事物在不同人的心中產生不同的波動，同樣一隻狗、一條蛇，對於喜愛的人是歡喜的，對其他人而言可能會是恐懼的。全面思索、綜合研判。

第 8 階 — 威震十面 — 博聞多識、掌握知識、了解學識、運用常識、培養見識、膽識、環境賞識、理性認識、客觀詮識、統合才識


運用前述微觀方法可聚焦於後勤支援，內容包含了人力需求與人才培育、補給供應、修護裝管支援、品質管制鑑定、維保計畫策擬、設計構改的發想補充、資訊應

用、運輸包裝和所需的技術文件、說穿了也是國軍推行已久的整體後勤支援。

後勤範疇不僅是在執行艦艇維修保養，更是精研探索未來新式科技引用的體系，現代化艦艇多數系統均已將自動控制，PLC(Programmable Logic Controller，可程式邏輯控制器)、AI(Artificial Intelligence，人工智慧)等智能化產物納列設計之中，未來具有規劃、溝通協調能力是基本要求，能夠正確運用資訊產品、掌握工程節點進度，兼以專案經理人自居進而拓展視野也是基本的態度、如何整合式運用，想方設法接軌國際，善用每一個中外合作交流機會，平日持續增進外語能力，分享資源共生共榮的合作精神應是每一位輪機工程的從業人員共同的願景。

Let' s sum it up. 未來生存要掌握的是趨勢，不單單是數值，別讓你的屁股決定你的腦袋，期待輪機長們能藉由跨界、創

新跟探索，結合人才培育，以更優質的學識素養、更嫻熟的技藝職能，回饋貢獻於海軍，不要滿足於料齊待工、自動化、資訊化目標，更應向前邁向諸如 VR 維修模擬、人工智慧運用、手機警訊傳送等突破現存限制的思考，如同經常思考如何能跟自己的老軌一樣厲害，如何讓共事的其他管道軍官更瞭解輪機一般，破解為圓、斲雕為樸，導引新世代，需要的是在既有的基礎上突破精進，如同始皇塹山堙谷直通之的霸氣，精神上和行為上都是。

沒有規矩不成方圓，說明運用工具的重要，像警察借助警犬破案，我們在工具的選用上，也要與時俱進，輪機成員隨方就圓的本事，懂得順應時勢，總能安全讓船駛返港口，人生不過百年，西歸之後刻於碑上也只是生卒，真誠的希望當你們再回首軍旅，既不會因時光虛度而感到悔恨，亦不因曾經不及改變而充滿羞愧。Be second to none. 



海軍初官適應歷程之研究

A study on the adaptation process of junior naval officers

著者／郭俊毅 Kuo, Chun-Yi

現職 海軍造船發展中心研究發展官

提要：

- 一、軍官養成教育為海軍建軍之根基，因此海軍軍官學校以「培養第一等人才，建設第一等海軍」為校訓，並置重點在培養學生具備「親愛精誠」、「明禮知恥」、「勤學務實」及「負責進取」的特性。
- 二、「領導並不是天生的，而是需要學習的」，然而，從執行者的身分轉變為領導者是一個分水嶺，因為必須從獨善其身的想法蛻變為兼善天下的理念。因此，觀念認知的建立及思維邏輯的培養才是凌駕於階級與學識之上的重點。
- 三、海軍初官甫一派職，就會立刻面臨很多挑戰，從身份轉變、環境適應、業務協調、裝備熟悉到人員管理，每個都是難題，因此，畢業初派時遇到的主官、主管及同僚會很大程度的影響著一個初官的一生。

關鍵詞：軍官養成教育、領導、觀念認知、思維邏輯

Abstract:

- 1.The training of officers is the foundation of the Navy's army building. Therefore, the Naval Academy takes “cultivating first-class talents and building a first-class navy” as its school motto.
2. “Leadership is not born, but needs to be learned” However, changing from the identity of an executive to a leader is a watershed, because it is necessary to change from the idea of being good at oneself to the idea of becoming good at the world. Therefore, the establishment of conceptual

cognition and the cultivation of thinking logic are important.

3. Naval ships will face many challenges when they are first assigned, from identity change, environment adaptation, business coordination, equipment familiarization to personnel management, each of which is difficult.

Keywords : Officer development, Lead, Conceptual cognition, Logic

壹、前言

海軍軍官學校肩負著培養海軍人才的重責大任，也確實將「培育第一等人才，建設第一等海軍」設為學校的教育宗旨(如圖一)，希望能夠培養出具備「親愛精誠」、「明禮知恥」、「勤學務實」、「負責進取」之特質的海軍軍官。¹



圖一：海軍軍官學校教育宗旨

資料來源：參考〈海軍軍官校64週年校慶校園巡禮〉，隨意窩，2011年10月22日，<https://m.xuite.net/blog/chad921/twblog/114837941>，檢索日期：2023年5月1日。

就如同 1969 年時加拿大參謀總長阿拉德 (Jean V.Allard) 上將所述：「軍隊現今擁有多少兵力與預算並不重要；若軍隊欠缺適當的教育、有效的訓練及專業的軍官團，其未來表現最好也不過平庸而已；而在最壞的情況下，其表現將會是一場災難。」²，可見軍官養成教育十分重要。

俗話說的好：「帶兵要帶心」，但是要怎麼帶心呢？博多·楊森及古倫博士共同撰擬的書籍《帶心》即開宗明義述明：「只有能夠領導自己的人，才能領導別人。」當你能夠貫徹始終、毫不妥協地投入到一些你認為有意義的事時，志同道合的人自然而然就會來與你為伍。³ 也只有這樣才能更進一步的領導他人朝共同目標邁進，因此在初官時最重要的就是觀念認知的建立及思維邏輯的培養。

然因外在普遍認知大多著重在文憑，因

1 〈學校願景〉，海軍軍官學校網站，<https://www.cna.edu.tw/tw/About.php?progId=ABO002>，檢索日期：2023年5月1日。
2 歐陽國南，〈軍事教育與訓練轉型的時代意義〉，《國防雜誌》(桃園市)，第23卷，第6期，2008年12月，頁73。
3 博多·楊森、古倫博士，〈帶心〉(臺北市，今周文化事業股份有限公司，2021年6月23日)，頁62。

此海軍軍官學校亦已從專業教育導向修正為通識教育導向，然而，軍事學校與一般大學的最終訴求並不相同，是否適用同樣學制呢？⁴以一般大學學制及領導方式來教育未來海軍軍官是否適合呢？⁵這其實都是必須嚴肅思考的問題。

而在經歷了四年的養成教育後，接下來第一個難關就是初派職，這時將要面對單位接踵而來的各種挑戰，但因業務過於繁忙，單位通常沒有多餘人力及時間去逐步教導初官生活上的適應，因此大多只能靠初官自己慢慢調適及成長，這種狀況以艦艇單位尤為嚴重，年度航安督導、甲類操演、漢光操演、基地訓練等各項戰演訓任務不會暫緩（如圖二、三）；例行的各項業務也不可能減少；還要面對完全不懂的裝備以及最複雜的人員管理，只要其中一個環節遭遇到打擊，就很有可能造成連鎖反應，讓初官在無所適從的狀況下犯下大錯，⁶甚至可能因壓力無從紓解而一時衝動自尋短見。⁷



圖二：甲類操演

資料來源：〈海偵二中隊雷達站甲操測考驗證訓練成效〉，青年日報社，2020年12月16日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInside Page?chapterID=1300077>，檢索日期：2023年3月17日。



圖二：甲類操演

資料來源：〈漢光演習只兵推？國防部：5月仍有實兵操演〉，自由時報，2017年2月13日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/1973213>，檢索日期：2023年3月17日。

4 何耀光，〈我國近代海軍教育演變之研究—詮釋學觀點的理解〉，《中華軍史學會學刊》（臺北市），第11期，2006年10月，頁125-128。

5 〈海官新生抱怨家長投訴！學長餐廳貼「我們不是海軍大學」遭懲處〉，ettoday新聞雲，<https://www.ettoday.net/news/20171227/1080592.htm>，2017年12月27日，檢索日期：2023年5月1日。

6 〈當海軍怕暈船，軍官情侶逃官遭通緝〉，自由時報電子報，<https://news.tvbs.com.tw/politics/150504>，2009年11月14日，檢索日期：2023年5月1日。

7 〈疑壓力過大，海軍少尉跳海自殺〉，中時新聞網，<https://news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/700713>，2012年9月26日，檢索日期：2023年5月1日。

貳、初官派職面臨之問題

初官代表著什麼都不懂，因此剛派任時，必須面對的問題非常多，從人員管理、裝備掌握、業務熟悉到操演訓練都是難關，在此稍作描述如後：

一、人員管理：

從古至今，人都是最難管理的，尤其是在初官剛從學校畢業時，身分忽然轉變成要管理十幾二十人的隊長，其中可能還會有年齡足以當自己父親的士官，這時如何管理應對就很重要，畢竟不論是年資還是專業都不如對方，單靠階級領導是無法讓人心服口服的，甚至還可能因溝通不良造成衝突。⁸

二、裝備掌握：

(一) 在求學階段，只需要鑽研所謂的理論，不會接觸到實務層面，但到了艦艇上，就必須了解裝備的諸元及可能發生故障的原因，甚至是如何故障排除都必須清楚掌握；然而這些對於一個沒有技術基礎，在學校也沒有針對專業領域實施深造的初官是極為困難的一件事。

(二) 依照艦上的經驗，通常有機會學到裝備維修或實務基礎的機會，大概就是裝備故障的時候。只有在裝備故障時，才有可能看到細部拆解及故障排除，但是，裝備故障意味著督導隨之而來，通常每幾個小時就會有一批人來督導，身為官員就只能自覺的上去陪督導，等督導結束裝備也已經完成檢修回裝了，最終還是什麼都沒學到，這也是大多數初官都會遇到的問題。

三、業務熟悉：

(一) 業務是最基本的東西，學起來難度不高，但是架不住量多，從約談紀錄、宣教紀錄、定期報表、缺失改正表、操演想定等，平均下來每天都有不下五份紀錄要膳造跟簽署，扣掉之後根本沒有時間能做其他事。⁹

(二) 尤其是在各式督導後，督導官動輒留下數十條缺失，接著要做的就是缺失改正，然後就是把之前沒做好的紀錄重新補正，抑或把督導官覺得需要做的紀錄開始繕造留存，每經過一個督導可能就要耗費一到兩

8 〈中尉不滿被士官長叫「集合」長官前噏五字經判拘役確定〉，聯合新聞網，<https://udn.com/news/story/10930/6698142>，2022年10月19日，檢索日期：2023年5月1日。

9 〈基層官兵頻叫苦！海陸2軍官輕生，傳竟是因為這件事〉，三立新聞網，<https://www.setn.com/news.aspx?newsid=143183>，2016年5月3日，檢索日期：2023年5月1日。



週來執行缺改，完成缺改後過沒多久又是另一個督導的到來。

四、操演訓練：

艦艇上為了因應作戰時的各種突發狀況，因此操演非常多，從基地訓練、二級保養、救火堵漏、核生化岸訓這些基本訓練到甲類操演、航安演練、一級保養等，無一不是需要花費大量心力時間去準備的，而操演訓練雖然的確能夠強化初官本職，但是前提是必須承受的下來，否則只會成為壓垮初官的稻草。

參、建議執行方案

其實若希望能夠讓初官更好更快的適應，在校期間的引導最為重要，除了能夠導正個人心態之外，也能讓初官在畢業前就開始慢慢培養出負責及積極的心態，建議方式概述如後：

一、個人心態導正：

(一) 心態導正絕非一蹴可幾，必須同時多管齊下，在校期間除了利用團隊生活潛移默化學生的作息之外，隊

職幹部的觀念引導更為重要，除了掌握學生的心緒狀況及生活習慣之外，也要多利用約談時機給予正確觀念，並適時的給予鼓勵及獎勵，才能激發積極正向心態。¹⁰

(二) 另如碰到消極逃避的心態，也必須即早糾正，才能適時導正當事人，畢竟工作壓力身心症狀之間成正相關，如長期以消極逃避來面對問題，最終只會對自己的工作及健康產生負面的影響。¹¹

(三) 沒有人一開始就什麼都會，在官校時就應該要開始培養學生正確的做事觀念，設法培養出願意動腦思考的學習幹部，而非只知道聽命行事的傀儡。¹²

二、在校課程引導：

(一) 雖然官校仍是以一般學科為主，但是應該還是要多穿插軍中倫理、生活熟悉及實際案例的課程，並以派任心得或領導統御等為題目，由學生自行思考後上台跟其餘人員分享。

10 左祖順，〈基層軍官面對自我傷害防治處遇之研究〉，《社區發展季刊》，第 124 期，2009 年，頁 216。

11 曾麗娟，〈國軍基層幹部工作壓力、因應方法與工作滿意、身心健康之研究〉，《復興尚學報》，第 77 期，2003 年，頁 118-120。

12 思維重構，成為領導者必經的路》，medium，<https://medium.com/iemarkven/ 思維重構 - 成為領導者必經的路 -aaa506801f3b>，檢索日期：2023 年 5 月 1 日。

(二) 海軍各單位的主管在領導統馭這一塊基本上都是經驗豐富，如能夠正式以支援的模式到官校對在校學生實施授課，或是增加各單位的見學課程，不管是心得分享、邏輯引導或是針對學員有興趣了解的問題實施解答，對於學生都是很寶貴的課程。

肆、結語

海軍軍官是各級部隊的基石，除了持續強化自己的專業素養之外，更重要的是必須學習著擔任長官及部屬之間的溝通橋樑，適時的做到對上如實反映部屬狀況、對下確實貫徹長官要求，才能夠算是一個合格的領導幹部。

畢業以來其實很常聽到或看到有初官在部屬面前抱怨著諸如：「長官不知道在想什麼，整天做一些奇怪的決定」之類的言論，其實這對領導是很負面的幫助，因為會讓部屬覺得你其實也不認同長官的想法，只是迫於階級才跟著執行，那部屬又怎麼可能全心投入呢？所以在學習領導部屬前，必須先學會被領導，其重點就是要

能夠了解上級追求的目標，因為眼界的不同決定了看事情角度的不同，因此要能設身處地的思考長官下達決策的真正原因，如果思考後或詢問後知道了其實這個決定長遠來說是有益的，那當然是帶著部屬以最高的標準去達成目標；哪怕思考或詢問後確定這個決定實際上沒太大的意義，但無法說服長官更改決定的話，也要在浪費最少時間及人力的狀況下全心投入去達成，這才是同時兼具領導與被領導角色的初官應該做到的事情。¹³

畢業時每個人都像是一塊海綿，官校所希望培育出來的，是能夠獨當一面、處事果決，並且能在關鍵時刻協助上級解決問題的幹部，而每個人的長處及優勢不盡相同，因此我們應該要做的，就是在官校時期儘早幫助自己了解擅長的領域，並配合科系及官科分發階段朝向自己的目標邁進，讓自己在畢業後能夠成為長官及部屬眼中的優秀人才。期望後期學弟妹們在經過官校四年的洗禮之後，都能夠發揮所長，在海軍各領域發光發熱，共勉之！



13 〈想成為好的領導，你應該先能被領導〉，大人學電子報，<https://www.darencademy.com/article/view/id/16424>，檢索日期：2023年5月1日。



中共航母新一代定翼艦載機 發展現況研析

The current development status of the Chinese Communist's new generation of Fixed-wing carrier launched warplanes

著者／黎校辰、呂秉宸 Li, Shiao-Chen、Lu, Pin-Chen

黎校辰 現職 海軍指揮參謀學院少校學員

呂秉宸 現職 海軍指參學院海軍作戰組教官

航母的存在不同於其他的大型軍艦，決定航母戰力的不是飛彈數量或射程，而是藉由艦載機的能力延伸空優範圍，其重要戰略價值就是由艦載機群所形成的打擊力，並將兵力投射至所望要域。而中共為了達成「遠海護衛和戰略性威懾與反擊」等目標¹，第三艘航母「福建號」在2022年6月17日下水，據公開情資顯示其載台能力提升，突破了「彈射型甲板」的困境。在此技術支撐下，中共勢必將現役殲15進行性能提升，或開發新型艦載機，並建置前兩艘航母所未有配置的「空中預警機」等機種，藉以提升航母打擊群整體戰力，以上種種都可以明顯感受到中

共發展海軍的積極度。兩岸間軍力失衡已然成為不爭的事實，在我國國防戰略「重層嚇阻，防衛固守」的原則下，面對中共航母、艦載機未來的演進，我應如何強化本身防禦能力、發揮「不對稱作戰」優勢，達到「嚇阻」並進一步達成捍衛國土安全之目標，值得深思。

壹、前言

中國國防部發言人譚克非在「73週年建軍紀念日」時指出，海軍以艦載機飛行人才和航母指揮人才等為代表的新型人才方陣崛起壯大，以第四代裝備為引領、第

1 中華人民共和國國務院新聞辦公室，「中國的軍事戰略」，中華人民共和國國務院新聞辦公室，2015年5月26日，<http://www.zhpl.com.cn/zfbps/Document/1435341/1435341.htm>，檢索日期：2023年1月5日

三代裝備為主體的現代化裝備體系正在形成²；中共的第三艘航母已在 2022 年 6 月 17 日下水，在中國船舶集團江南造船廠由中央軍委副主席許其亮、海軍司令員董軍與海軍政委袁智華等人出席這項典禮。這艘新造航母被命名為福建艦（舷號 18），係中國首艘完全自主設計的航母³，新聞發布的當下，立刻就成為了重要的軍事焦點，從各方面釋出的公情顯示，福建號航母為全通式飛行甲板並裝備 3 組電磁彈射軌道，採用電磁攔阻系統，艦載機的數量從山東號的 36 架增至 50 架以上，就艦載機載臺這方面來評估，性能明顯大幅提升，完全跳脫了以往「遼寧號」及「山東號」這兩艘「測試性質」意味濃厚的載臺，雖然福建號航母上的電磁彈射系統尚未有任何公開測試資訊，但可從近年的珠海航展及中國航空工業集團所釋出的消息，航母新一代的定翼型艦載機正在加速研發中，航母的定翼艦載機除了主要戰鬥機種外，還需要電戰機、空中預警機、運輸機等型機來組成，才能符合現代戰爭需求，這部分也是中共航母打擊群所欠缺

重要戰力，由此可見艦載機的籌建並突破「彈射型」困境將是中共所要面對的重要課題，亦是我國所需關注的重點。

貳、中共航母現役艦載機發展概況

中共的首艘航母「遼寧號」在 2012 年 9 月 25 日正式服役後，航母艦載機的發展就一直受到高度的關注，然受限於「滑跳式」甲板，定翼預警機及第五代匿蹤型戰機等重要機型尚在研發試驗中，截至目前「殲-15」仍是中共唯一的航母現役艦載戰鬥機，並且在現有的基礎下衍生出了殲 15 系列後續機型，該系列型機屬於第四代重型戰機，可以說是針對滑跳式甲板的過渡時期所量身打造。

一、中共航母艦載機發展歷程




「殲 15」型機為中共航母第一代艦載攻擊機，是由「中國航空工業集團」下的「瀋陽飛機工業集團」（以下簡稱「瀋飛」）以蘇愷 33 原型機「T-10K-3」及殲 11B 為基礎研改，並輔以中共自主研發的阻攔鉤、起降系統等技術整合而來，在 2009 年時完成首次飛行測試，並在 2012 年成

2 魏有德，ETtoday 新聞雲，〈解放軍海軍加速近海防禦轉型遠海防衛 陸國防部：戰略威懾反擊力提高〉，2022 年 4 月 28 日 <https://www.ettoday.net/news/20220428/2239994.htm#ixzz7pTYbBTTj>，檢索日期：2023 年 1 月 5 日

3 林則宏、廖士鋒，〈福建艦下水，陸邁入三航母時代〉，《聯合報》，2022 年 6 月 18 日，<https://udn.com/news/story/7331/6397020>，檢索日期：2023 年 1 月 5 日

功在「遼寧號」完成落艦測試，同年開始在「遼寧號」航母服役，該系列型機為符合現代戰爭需求，在殲-15的基礎下，研改衍生其他構型，依照公情彙整，可概略區分為殲-15原型單座戰鬥機、殲-15S型雙座戰鬥教練機及殲-15D型雙座電戰機(如表1)，彈射型殲-15將於下一章節進行探討。

表1：殲15系列型機諸元表

殲-15 單座型	殲-15S 雙座型	殲-15D電戰型
		
飛行員	1-2人	
尺寸	長度：22.28 公尺 翼展：14.7公尺 折疊後：7.4公尺) 高度：5.9公尺) 翼面積：62.04 平方公尺	
重量	空重：17,500 公斤 載重：27,000公斤 最大起飛重量：33,000公斤	
發動機	2具渦輪-10(WS-10)發動機	
推力	89.17千牛頓	
後燃器推力	135千牛頓	
最高速度	2.4馬赫	
戰鬥半徑	1,270公里	
航程	3,500公里	
實用升限	20,000公尺	
爬升率	325公尺/秒	
武器種類	GSH-30-1 機砲, 裝彈 150 發 YJ-83K 攻船飛彈 YJ-91 反輻射攻船飛彈 PL-8 短程空對空飛彈 PL-12 視距外空對空飛彈 KD-88次音速遠距攻陸飛彈	

資料來源：董慧明，〈中共海軍航艦戰力建設〉，頁21，2020年9月，由作者參考公情資料彙整製表

(一) 殲-15 原型單座戰鬥機

本型機屬於第4代多功能戰機，「殲15」型機採用改良、多功能型的殲-11B型機航電系統，擁有相同座艙，可能也使用相同資料鏈與任務電腦，殲-15型機雷達與殲-11B型機相同(型號可能是1493型)，但新增多功能空對面模式，動力方面採雙發動機設計，並且陸續將俄製的「AL-31F」型渦輪發動機汰換成自主研发之「WS-10B」型渦輪發動機，改善部分推力不足的缺點，打擊能力方面，殲15型機共具12個武器掛點(如圖1)，對空可掛載的「PL-12型」視距外空對空飛彈及「PL-8型」短程空對空飛彈；制海可掛載「YJ-91型」超音速反輻射飛彈及「YJ-83K型」次音速攻船飛彈；攻陸部分可掛



圖1：殲15型機武器掛載示意圖

資料來源：軍武狂人夢，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/navy-china.htm>，2020年11月5日，檢索日期：2023年1月10日，由作者自行繪圖

載是「KD-88 型」次音速遠距攻陸飛彈⁴，具備對空、制海及攻陸的作戰能力。

(二) 殲-15S 型雙座戰鬥教練機

在 2012 年 11 月 2 日時該型機完成了首飛，使用前後配置雙座版，主要使用於飛行訓練用，另外可加掛「加油吊艙」(如圖 2)，對殲 15 系列型機實施空中加油(如圖 3)，殲-15S 型戰機配用的夥伴加油吊艙內有一個小型空氣渦輪機，用於驅動供



圖 2：殲-15S 加油夾艙掛載



圖 3：殲-15S 空中加油作業

圖資來源：ETtoday 新聞〈首曝夥伴式「空中加油」遼寧艦同時用 3 起飛點放飛殲-15〉，2016 年 12 月 26 日，<https://www.ettoday.net/news/20161226/836578.htm#ixzz7qEXxKp-Bg>，檢索日期：2023 年 1 月 10 日

油泵，該吊艙供油速度較大，加油速度達 2300 升 / 分，相當於 1.78 噸 / 分，為一架半油狀態的殲-15 加滿油，只需要 2 分多鐘⁵，該型機可彌補「殲 15」型機本身起飛載重限制，藉由空中加油延伸作戰半徑及留空時間。

(三) 殲-15D 型雙人座電戰機

殲-15D 艦載電子戰機以中共空軍殲-16D 電子戰機和「瀟飛」研發的殲-15 雙座艦載機的基礎上進行改進而來，採雙座、雙發、雙垂尾、全動平尾、帶大邊條翼的三翼面氣動佈局。為滿足滑跳式航母的起降要求，殲-15D 採用更多的碳纖維複合材料來減重。利用其強大的電子戰系統以及殲-15 的空戰和機動性能，讓這架首款艦載電子戰機同時具備電磁攻擊、電子監聽、通信對抗、電子對抗、抗干擾和反輻射打擊及空中作戰能力，機翼下可掛載大型高頻電子干擾吊艙、低頻電子吊艙，火控系統使用大型機載主動式相位陣列雷達，在追縱目標時還可進行干擾壓制，其機載武器包括多種中遠端空對空飛彈、反輻射飛彈、空對地武器與反艦飛

4 Rick Joe 著，蕭光霽譯，2021，《中共「殲-15」型機發展》，國防譯粹 第四十八卷第十期，頁 33，檢索日期：2023 年 1 月 10 日

5 ETtoday 新聞雲，〈首曝夥伴式「空中加油」遼寧艦同時用 3 起飛點放飛殲-15〉，2016 年 12 月 26 日，<https://www.ettoday.net/news/20161226/836578.htm>，檢索日期：2023 年 1 月 10 日

彈⁶，殲-15D 電子戰機，最明顯的變化就是其翼尖的電子戰吊艙已經出現較大的改動，從外形上來看，基本上就是此前殲-16D 電子戰機使用的同款電子吊艙(如圖4)，這個電戰吊艙實際上是戰術干擾接收機，和基線干涉儀進行配合，能夠確定捕獲到的輻射型號類型、輻射強度和輻射源位置⁷，個人認為本型機可部分彌補目前中共航母打擊群所欠缺的定翼電戰機。



圖4：殲-15D電戰吊艙與殲-16比對示意圖

圖資來源：每日頭條，〈大改殲-15D亮相！電戰吊艙照搬殲-16D，中國不再怕美軍「咆哮者」〉，2022年2月2日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/43jeyxv.html>，檢索日期：2023年1月10日

二、作戰能力限制與瓶頸

中共航母及其艦載機戰力發展是採用前

蘇聯「庫茲涅佐夫元帥級」航母(瓦良格號)及「蘇愷33」型艦載機的原型機「T-10K-3」為基礎來支撐其逆向工程，此政策雖然加速了中共「藍水海軍」的形成，但畢竟是前蘇聯上一世代武器載臺，因此也限制了中共航母戰力的發展，航母艦載機的部分更是如此，實際上前蘇聯是以1981推出的「1143.5號計畫重型航空巡洋艦」⁸來發展「庫茲涅佐夫元帥級」航母，從這個計畫名稱來看不難發現到，此艦型所設計的戰力重心並不是艦載機，反而是著重在反艦飛彈、防空飛彈及攻潛武器，加強艦艇本身多面向的打擊能力，艙間設計也多是為了垂直發射架及武器儲架所設計⁹，另執行艦載機逆向工程的基礎「蘇愷33」型機也因不符現代航母作戰需求而被「米格29」型機取代，對比美航母現役艦載機型更有著明顯「代差」，現就中共航母艦載機所面臨之作戰能力限制與瓶頸淺悉如后：

(一) 機身過重影響作戰能力：

如前所述，「殲15」型機本身是以「蘇

6 盧伯華，《陸板超級大黃蜂，殲15D電戰機將首次遼寧艦試飛》，《中時電子報》2019年9月20日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20190919004777-260417?chdtv>

7 每日頭條，《大改殲-15D亮相！電戰吊艙照搬殲-16D，中國不再怕美軍「咆哮者」》，2022年2月02日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/43jeyxv.html>，檢索日期：2023年1月11日

8 Tech News 科技新報，《多災多難，俄軍庫茲涅夫號航空母艦維修期間再度失火》，2022年12月24日，<https://technews.tw/2022/12/24/russian-carrier-admiral-kuznetsov-caught-fire-again/>，檢索日期：2023年2月1日

9 新浪網，《瓦良格號並非空殼，重要戰略武器並未拆除，專家：可惜中國用不上》，2019年11月27日 https://k.sina.cn/article_6608112710_189dfcc4600100nk1q.html?from=mil，檢索日期：2023年2月1日

愷 33」型原型機「T-10K-3」為基礎來設計，此型機的缺點也明顯繼承在殲 15 型機的身上，兩者均屬於重型艦載機，「蘇愷 33」及「殲 15」型機，空機重量分別重達 18.4 噸及 17.5 噸¹⁰，雖然兩者間僅差距約 0.9 噸，但若以被俄羅斯取而代之的米格 29 型機僅 13 噸及美軍航母的 F/A-18E/F 超級大黃蜂空重約 14.6 噸相較下¹¹，可以明顯比較出殲 15 型機機身過重之問題，實際上若不考量「滑跳式」飛行甲板起飛限制，就「殲 15」型機本身的打擊力與機動力而言，是一款飛行能力及打擊能力不俗的第四代戰機，但在本身過重的問題下搭配遼寧號及山東號航母所建置之「滑跳式」飛行甲板，機身過重的缺點更是被明顯放大，殲 15 型機原始設計最大載彈量原為 6.5 噸，若在中共「遼寧號」及「山東號」航母使用 1、2 號跑道最大起飛重量只有 27.5 噸，也就是滿載 8 噸燃油後，武器掛載能力僅有 2 噸左右；在 195 公尺長的 3 號跑道起飛才可攜

掛最大載彈量，以 32.5 噸左右起飛¹²，此限制連帶影響的就是作戰半徑、打擊能力及起降效率，殲 -15 型機在 2013 年 8 月 29 日至 9 月 21 日的海測中，已進行最大重量之起降測試，包含掛載 2 枚鷹擊 83 型 (YJ-83) 反艦飛彈及 2 枚霹靂 8 型 (PL-8) 空對空飛彈，合計載重約為 2 噸左右，此應為殲 15 最大起飛重量¹³；航母艦載戰鬥機肩負的任務可概分為艦隊防空、戰備值班、遠程對地打擊、制海打擊、支援地面作戰等任務，依照不同類型作戰特性，掛載對應機載武器 (如圖 5)，但在油料與




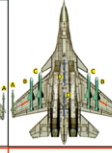
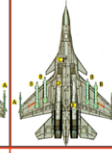
艦隊防空任務	戰備值班任務	遠程對地打擊	制海打擊任務	支援地面作戰
				
A. PL-8 編隊空對空飛彈 B. PL-88 空對地飛彈 C. PL-12 中程空對空飛彈 D. PL-12 中程空對空飛彈	A. PL-8 編隊空對空飛彈 C. PL-12 中程空對空飛彈	A. PL-8 編隊空對空飛彈 B. ID-88 空對地飛彈 C. PL-12 中程空對空飛彈 D. ID-88 空對地飛彈	A. PL-8 編隊空對空飛彈 B. YJ-83 空對艦飛彈 C. YJ-83 空對艦飛彈 D. PL-12 中程空對空飛彈	A. PL-8 編隊空對空飛彈 B. 500 公斤導引炸彈 C1. PL-12 中程空對空飛彈 或 500 公斤導引炸彈 D. 500 公斤導引炸彈
攜帶 7 噸燃料及 1.5 噸的對空飛彈，起飛重量，略低於 27.5 噸可保證飛行半径達到 800 至 1000 公里。	實地戰備值班任務時，武器總重 0.5 噸，即使載滿油 5 噸的情況下，起飛重量未超過 27.5 噸。	執行遠程對地打擊任務時，在攜帶 7 噸燃料的狀況下，若攜帶編隊空對空與兩枚空對地飛彈仍能控制在 27.5 噸以下，超過計算則使用 185 公尺的長跑道。	執行遠程對海打擊任務時，在攜帶 7 噸燃料的狀況下，再攜帶對艦 20 公里之 YJ-83 空對艦飛彈，因重量 27.5 噸以上，須以 185 公尺的長跑道實施安全起飛。	執行時可搭載 8 枚 500 公斤導引炸彈，或使用雙掛點掛架可搭載 8 枚 250 公斤導引炸彈。

圖 5：殲-15 掛彈模式與起飛能力分析示意圖

資料來源：崔英編，艦載武器，〈淺析殲-15 戰鬥機的戰術特點與技術升級〉，第 303 期，頁 7，2018 年 12 月，檢索日期：2023 年 2 月 10 日。

10 探索時分，〈中美艦載機殲 15vsF18 誰勝算？〉，2021 年 6 月 24 日，https://www.youtube.com/watch?v=_-zaJzSr9Mw&list=UUivjPE-4XnyqBBuxhXshSAw，檢索日期：2023 年 2 月 2 日

11 大紀元，〈沈舟：艦載機仍是 003 航母的最大短板〉，2022 年 6 月 27 日 <https://www.epochtimes.com/b5/22/6/25/n13767125.htm>，檢索日期：2023 年 2 月 3 日

12 于鵬飛、杜仲平，〈中共航空母艦與艦載機未來發展研究〉，《海軍學術雙月刊》，第 54 卷，第 5 期，2020 年 10 月 1 日，頁 42。

13 曹少滋，〈中國大陸航空母艦戰鬥群發展評估〉，《尖端科技軍事雜誌》，第 357 期，2014 年 5 月，頁 40。

武器掛載權重考量下確實無法兩全其美，一旦需要執行遠程全武裝之任務時，就會暴露油彈無法滿載之作戰限制，另外值得一提的是中共空對空打擊能力較佳且射程達到 200 公里以上的的霹靂 15 型 (PL-15)，則因彈體過大及殲 15 起飛重量受限等原因無法掛載，對空打擊能力明顯弱於現役的殲 20 與殲 11B 型機。

(二) 滑跳式飛行甲板影響艦載機起飛效率：

現役「殲 -15」型機受限於「遼寧號」及「山東號」滑跳式飛行甲板，對比美「尼米茲」級型航空母艦，艦載機起降效率可說是天壤之別，中共滑跳式甲板設計雖然有三個起飛跑道 (1 號、2 號跑道長度 105 米；3 號跑道長度 195 米，如圖 6)，但在躍升前都須一併進入甲板前端滑跳甲板，故實際上同一時間僅能起飛乙架殲 15 型艦載機，且使用 3 號跑道起飛，將會影響落艦作業，基本上不會使用 3 號跑道執行起飛作業；依照庫茲涅佐夫」號航母公布的 30 分鐘最大起飛 12 架蘇 -33 艦載機起飛效率來計算，遼寧號航母最快也只能在 60 至 90 分鐘內起飛 24 架殲 -15 戰

機¹⁴，另遼寧號於 2022 年執行過兩次遠訓任務、山東號則是在 2023 年過一次遠訓任務，經統計艦載機起降數量分別為，2022 年 5 月 1 日至 21 日的 300 架次、12 月 16 日至 31 日的 320 架次 (其中包含艦載直升機)¹⁵，2023 年 4 月 7 日至 10 日的 80 架次，平均每日僅約 20 至 26 架次的出勤率，對比採用蒸汽彈射的尼米茲



圖6：中共山東號航母飛行甲板跑道示意圖

圖資來源：軍武狂人夢，由作者彙整製圖，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/001a.htm>，檢索日期：2023 年 2 月 15 日

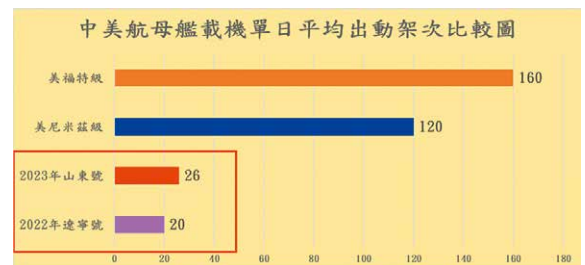


圖7：中美航母艦載機單日平均出動架次比較圖

資料來源：由作者彙整製圖

14 探索時分，《中美艦載機殲 15vsF18 誰勝算？》，2021 年 6 月 24 日，https://www.youtube.com/watch?v=_-zaJzSr9Mw&list=UUivjPE-4XnyqBBuxhXshSAw，檢索日期：2023 年 2 月 2 日

15 歐錫富，《2022 年「遼寧號」航艦編隊兩次遠訓評析》，《國防安全雙週報》，2023 年 2 月 3 日 <https://indsr.org.tw/respublicationcon?uid=12&resid=1941&pid=3765&typeid=3>

級航母戰機，每日出動架次為 120 架次，極限量為 220 架次，而採用電磁彈射器的福特級航母，每日出動數量為 160 架次，極限 270 架次¹⁶，中共現役「殲 -15」型艦載機在滑跳式航母上的出勤率僅達美航母打擊群的 16% 至 25%，此一數據明顯比較出中共航母艦載機起飛效率過低的現象（如圖 7）。

（三）缺少戰鬥機外其他定翼機種：

航空母艦可以說是集合了一個國家所有頂尖軍事科技於一身的武器載臺，因此現代的航母打擊群更是強調其作戰縱深及多能性，包含對岸打擊作戰、對海作戰、制空作戰、電子作戰、戰役機動及綜合防護能力¹⁷，因此必須要能應對各類型作戰，以美航母為例，由艦載戰鬥機 F/A-18 及 F-35C 型機提供對海、空、陸的火力打擊、EA-18G 型電戰機提供電磁作戰能力、E-2D 預警機則提供海、空目標的搜索及早期預警並且可擔任空中兵力管制及通信中繼等能力，其他定翼機種如運輸機及加油機等，均可針對任務適切性進行不同機

種調配，反觀中共航母的定翼艦載機目前僅有「殲 -15」系列型機執行打擊任務，其餘預警、反潛及運輸等特種任務都是以艦載「直 -18」系列旋翼機來執行，在遠程監偵、預警及識別能力遠遠不符現代航母打擊群作戰需求，作戰能力明顯受限。

參、中共航母新型艦載機現況發展趨勢

中共第三艘航母「福建號」在 2022 年 6 月 17 日下水後迄今，主要都著重於繫泊試驗與艙裝工程，「福建號」航母排水量八萬餘噸，配置電磁彈射器並採用整合電力推進，這兩項嶄新裝備的引進標示著中國的造艦科技已與西方先進國家相埒¹⁸，可說是集全國軍事科技於一身，然其最大的亮點不外乎就是那 3 組電磁彈射器，隨著載臺性能的提升，對中共來說最重要的下一步必定是新一代航母艦載機的發展，其實這也是中共目前在航母戰力發展裡所遇到最大的挑戰，由於電磁彈射系統

16 NEWTALK 新聞，簡湘澄，《美國雙航母 vs. 遼寧號戰鬥群 誰勝？專家：戰機如何「射出」是關鍵》，2022 年 6 月 1 日，https://newtalk.tw/forum/post/7388?utm_source=news&utm_medium=comment，檢索日期：2023 年 2 月 2 日

17 深度軍事編委會編著，《航母戰鬥群作戰指南》，清華大學出版社，2018 年 9 月，頁 19

18 翟文中，《中國海軍福建號航艦整體戰力初探》，國防安全雙週報，2022 年 7 月 1 日，<https://indsr.org.tw/respublicationon?uid=12&resid=1903&pid=2892&typeid=3>，檢索日期：2023 年 3 月 5 日



及後續彈射型的艦載機，並不像以往有前蘇聯、俄羅斯等他國媒介發展逆向工程，另符合現代作戰需求的航母艦載機需要高度軍事工業科技與經費來支撐，目前也僅有美國發展成功，並且也因此繼續在全球軍事霸主的地位上屹立不搖，縮小中美雙方在航母艦載機戰力上的世代差距，就是在拉近海軍整體戰力的差距，因此發展新一代適合電磁彈射系統航母艦載機絕對是勢在必行，由美國國防部所發布的「2022年中國軍力報告」（Annual Report to Congress: 2022 Military and Security Developments Involving the People's Republic of China）中明確地指出，中共正在加快航母艦載機的研發進度，除了彈射型「殲-15」型機的研改外，還包含了第五代匿蹤戰機及預警機等機型¹⁹，基本上會以兩個面向來進行艦載機的研發，分述如后：

一、現役機種性能提升

中共唯一的艦載戰鬥機「殲-15」自2012年11月23日首次成功降落遼寧號迄今已超過10年，雖然在航母本身載臺

性能的限制下，無法發揮出「殲-15」系列型機100%的戰力，導致不符現代航母作戰需求，但在10餘年期間，中共不論在造機技術、維修、武器系統及飛行員培育等領域，相對累積了一定程度的經驗，因此「福建號」航母的問世，是中共第一次能在航母與艦載機之間做全盤艦機能力提升，若希望未來在003型航母「福建號」完成各項測評後能夠形成即戰力，以現役「殲-15」型機為基礎進行研改，的確比另外研發一款新式艦載戰鬥機更具效率，實際上「瀋飛」已開發一款彈射型「殲15」，型號命名為「殲-15T」，依公情顯示，第一架「殲-15T」型機是在2016年7月首飛，同年11月時，首度成功從遼寧省葫蘆島艦載機試驗基地的陸基電磁彈射跑道起飛²⁰，並且換裝陸製WS-10發動機，依圖資顯示，可以明顯看出新舊機型間明顯的差異，淺析如后：

（一）前鼻輪加改裝彈射用牽引桿（如圖8），明顯是為了「福建號」及後續艦的電磁彈射所設計，於2017年11月4日，中共海軍少將尹卓愉接

19 美國防部，《2022中國軍力報告書》Annual Report to Congress: 2022 Military and Security Developments Involving the People's Republic of China，2022年11月29日，頁75，檢索日期：2023年3月5日

20 楊幼蘭，《要上彈射型未來航母 陸殲-15T 艦載機曝光》，中時新聞網，2020年11月19日，檢索日期：2023年3月5日



圖8：新舊殲-15型機起落架差異示意圖

圖資來源：網易號、ETtoday軍武新聞，<https://www.ettoday.net/news/20171012/1029537.htm>，由作者彙整製圖，檢索日期：2023年2月22日

受央視節目訪問時，談及「中國海軍的殲 15 艦載機在電磁彈射方面，已完成上千次的彈射試驗。」²¹，試驗地點初判為遼寧省葫蘆島艦載機試驗基地內所建置之陸基彈射試驗跑道（如圖 9）。

（二）移除機首前方的空速管（如圖 10），空速管作動原理主要是利用飛行時藉由氣壓變化的數據換算來提供駕駛員了解當下的飛行姿態，包含高度及速度，依照中共「殲 -20」型機研改期間機身外觀的演化，不排除新機型空速管的取消代表先期部分的測試及飛行姿態數據蒐集已告一段落，另外空速管的存在也會影



圖9：葫蘆島沙后所艦載機試驗基地彈射試驗跑道衛星照圖

圖資來源：GOOGLE衛星照圖，<https://www.google.com.tw/maps/@40.509237,120.-6610977,478m/data=!3m1!1e3!5m1!1e4?hl=zh-TW>，檢索日期：2023年2月22日，由作者彙整製圖



圖10：新、舊殲-15空速管對照圖

圖資來源：ETtoday軍武新聞、軍武狂人夢，<https://www.ettoday.net/news/20211223/215286-0.htm>檢索日期：2023年2月22日，由作者彙整製圖

響到機載雷達的運作形成盲區，且在戰鬥機型高速飛行時空速管連接處可能會因受力問題造成變形進而需要特別加強結構，不排除已將該

21 吳梓楓《第 2 艘國產航母可裝電磁彈射器？少將：殲 15 已完成多次彈射試驗》，香港 01，2017 年 11 月 7 日，https://www.hk01.com/article/131210?utm_source=01articlecopy-&utm_medium=referral，檢索日期：2023 年 3 月 5 日

裝備研改為嵌入式，並藉以釋出機鼻雷達罩部分空間，將原本沿用「殲-11B」型之機載傳統機械式雷達研改成現役「殲-16」型機所配備之主動式相位陣列雷達，提升搜索及射控解算能力。

(三) 機翼前緣及尾端掛架明顯變化，由公開圖資所透露出的資訊，可以明顯看出「殲-15T」型機的機翼前緣與「殲-15」明顯不同，不排除已安裝類似「蘇愷-35」型機機翼前緣 L 波段雷達，採用主動相位陣列天線(如圖 11) 敵我識別系統，安裝於機翼前緣，用於對空及對海識別，將敵我識別系統移到機翼前緣可避免與主雷達相互干擾²²，搭配本身機首新式雷達，可以有效增廣搜索角度及範圍，並演進為類似蘇愷-35 配備雙雷達的戰機，藉不同波段雷達偵測訊號比對後，可得知匿蹤戰機反射訊號²³；尾端掛架的部分則是從原本「L」型掛架改裝為「I」型掛架(如圖 12)，原「殲-15」型機



圖 11：蘇愷35與殲-15T型機機翼前緣雷達比照圖

圖資來源：網易號，<https://www.163.com/dy/article/GRF304LS0542ONXL.html>，檢索日期：2023年3月16日，由作者彙整製圖



圖 12：新、舊殲-15機翼翼尖對照圖

圖資來源：中時新聞網，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20211221004320260417?c-hdvtv>，檢索日期：2023年3月22日，由作者彙整製圖



圖 13：殲-15與殲-16機翼掛架及掛彈差異對照圖

圖資來源：自由時報，<https://news.ltn.com.tw/news/world/paper/1214742>，檢索日期：2023年3月25日，由作者彙整製圖

22 楊政衛，《玄武雙尊俄羅斯第五代戰機》，菁典出版社，2012年9月15日，頁73，檢索日期：2023年3月5日。

23 舒孝煌，《中國接收第二批 Su-35 及其影響》，國防安全雙週報，2018年8月31日，<https://indsr.org.tw/respublicationcon> n?uid=12&resid=649&pid=3170，檢索日期：2023年3月5日

所掛載之空對空飛彈主要為 PL-8B 及 PL-12 這 2 型飛彈，射程分別為 20 公里及 100 公里，原「L」型掛架主要掛載 PL-8B 用，現改裝為「I」型，不排除可掛載與「殲-16」型機同款之 PL-10 短程空對空飛彈²⁴(如圖 13)，中共空對空飛彈總工程師梁曉庚曾表示「採用紅外線成像導引的霹靂 10 具有很強的反隱身戰機能力，由於使用了凝視焦平面列陣的制導方式，即使是目前最先進的隱身戰機也難逃該彈的鎖定」²⁵，本改裝項目明顯是為針對美第五代匿蹤型戰機進行反制，另後續彈射型殲 15，若排除起飛載重限制後，應可以最大掛彈量起飛，並在雷達性能提升支撐下，可掛載 PL-15 遠程空對空飛彈，增加視距外對空打擊能力。

由上述公開情資彙整，可明顯看出中共在「福建號」航母下水後，正積極針對目前唯一的艦載戰鬥機種「殲-15」進行性能提升(如表 2)，追上航母的發展進程，以殲-15 型機累積近 10 餘年的發展經驗

表 2：殲 15 性能提升能力分析表

原始規格	研改後	研改後能力分析
起落架無牽引桿	起落架改裝牽引桿	針對「福建號」航母電磁彈射系統進行鼻輪研改，加裝牽引桿並加強起落架結構，已具備彈射能力。
配置空速管	移除空速管	移除空速管後可釋放機頭雷達的容納空間，可能改裝成機翼 L 型空速管或內嵌式大氣數據傳感器。
傳統機械式掃描雷達	主動相位陣列雷達及機翼雷達	主動相位陣列雷達及機翼雷達相互搭配有效提升空中及水面搜索能力，並可針對匿蹤型戰機進行有效反制。
「倒 L」型翼尖掛架	「I」型翼尖掛架	「I」型翼尖掛架可掛載 PL-10 短程飛彈，並搭配 PL-15 遠程飛彈這兩型第四代空對空飛彈，並在雷達性能提升支撐下，大幅提升對空打擊能力與匿蹤型戰機反制能力。
俄製 AL-31F 發動機	渦扇 10 發動機 (WS-10H)	針對彈射型航母提升最大推力，並增加可掛載之武器或燃油重量，提升整體作戰能力。

資料來源：由作者自行彙整製表

為基礎，支撐新式彈射型「殲-15T」艦載戰鬥機種的研發，綜合評估後，確實為第 5 代匿蹤型艦載機研發成功前的過渡時期最佳選擇。

二、新一代定翼艦載機研發現況

中共自 2011 年開始進行航母相關發展，迄今已過了 12 餘年，就在 2022 年 6 月

24 世界新聞網，《殲 15 升級版試飛 改良雷達、翼尖掛架 可搭載空對空飛彈》，2022 年 2 月 1 日 <https://www.worldjournal.com/wj/story/121339/6039030>，檢索日期：2023 年 3 月 5 日。

25 同註 23



17日隨著第三艘航母「福建號」下水，全通式甲板搭配電磁彈射系統的問世，看似在航母戰力上有了大躍進，但艦載機依舊是其最大的短板，對比美軍航母艦載機的標準配備，一般是48架F/A-18E/F或F-35C戰鬥機、4-6架E-2預警機、4-6架E/A-18咆哮者電戰機，此外還有反潛、運輸、搜救直升機等，總計為80—90架²⁶，反觀中共航母定翼艦載機現僅有「殲-15」型機，或許電戰機的部分能以「殲-15D」頂替，但仍缺少預警機及第五代匿蹤型戰機，現可利用電磁彈射功率與加速度的可調節性的契機，使艦載機的研發限制更具彈性，藉此縮短與美航母戰力差距。

(一) 艦載定翼預警機研發現況

艦載預警機對於航母打擊群來說扮演著極為重要的角色，可大幅度優化目前中共航母的戰情資訊、指管通情及遠端中繼導引功能，尤其當中共的主要假想敵美國第五代匿蹤型戰機形成優勢戰力後，更需要艦載預警機與戰鬥機的相互搭配來形成強大的監偵、嚇阻及打擊能力，目前中共預警機計有3型，分別為空警2000、空

警500及空警200，依照公情顯示，西安航空工業集團已研發一款艦載固定翼預警機，命名為空警600，並於2020年8月29日在西安閻良機場成功首飛測試，西安閻良機場本身隸屬於中國飛行試驗研究所，屬於軍用大型專業試飛機場，依照目前衛照圖顯示，該機場內停放2架空警600型機，機身塗裝分別為綠色試驗機型及中共海航灰色塗裝(如圖14)，不排除已完成部分陸基階段性測試，視「福建號」後續海試期程上艦測試，空警600由雙引擎渦輪螺旋槳發動機提供動力，採取平直摺疊機翼與4個小型垂直尾翼²⁷，依公情圖資可明顯看出，該型機前鼻輪疑似已安裝彈射用牽引桿(如圖15)、機頂安裝圓盤天線罩，初判可配備主動相位陣列雷達並於陸基試驗彈射起飛，由於使用雙引擎渦輪螺旋槳發動機，若要上艦，理論上僅能以彈射器起飛，未來若部署在福建號航母及後續艦，相對於現役的直-18J艦載預警直升機，在偵蒐能力、留空時間、指管能力及機動力等性能都可大幅提升，並可有效強化匿蹤型戰機搜索、低空

26 沈舟，《殲15升級版試飛改良雷達、翼尖掛架可搭載空對空飛彈》，2022年6月26日 <https://www.epochtimes.com/b5/22/6/25/n13767125.htm>，檢索日期：2023年3月13日

27 歐錫富，《空警-600艦載固定翼預警機首飛》，國防安全研究院，2020年9月14日 <https://www.epochtimes.com/b5/22/6/25/n13767125.htm>，檢索日期：2023年3月13日



圖14：西安閻良機場及空警600對照圖

圖資來源：GOOGLE EARTH，<https://www.google.com.tw/maps/@34.6441001,109.2357873,1496m/data=!3m1!1e3?hl=zh-TW>，檢索日期：2023年3月26日，由作者彙整製圖



圖15：空警600試飛空拍圖

圖資來源：微博，https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fweib-o.com%2F7467004060%2FLBy8f7vxv&psig=AOvVaw1mmzrRe6Cbmk_koZg345NW&ust=1681473163891000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjh5arm5abAhWJQt4KHS3uAMwQr4kDegUIARCbAQ，檢索日期：2023年3月26日，由作者彙整製圖

目標探測及攔截掠海反艦飛彈能力。

(二) 第五代艦載匿蹤戰機研發現況

第五代戰機與第四代戰機相比最大優勢在於匿蹤與戰場態勢感知能力，現今有能力製造五代機並具有實戰能力的僅美、中、俄三國，中共在第五代機發展部分目前已有由「成都飛機工業集團」所研發的「殲-20」型機，但「殲-20」型機主要是以空軍作戰需求為考量，不管是機型大小、機體結構強度或是艦載與陸基起降環境差異，並不適合研改為航母艦載戰鬥機，譬如航母艦載機必須要有良好的復飛能力，避免落艦時尾鉤未鉤上攔截索等艦載機獨有的特性，但這些限制在「殲-20」這種純陸基戰鬥機身上是很難解決的，因此由最了解航母艦載機設計獨特性的「瀋飛」來操刀最合適不過，事實上該集團正研發一款名為以「FC-31」（鵝鷹）第五代戰機（諸元如表3）為基礎的新一代航母艦載機，該型機在2012年10月31日完成首飛，並在近幾年的航空界盛事「珠海航展」及「巴黎航展」中多次參展並進行飛行表演，顯見其成熟度已達一定水準，甚至在2013至2020年間針對機體結構、雷達、氣動設計及發動機等項目進行性能優化，另2021年10月29日艦載型「FC31」

表3：「FC-31」型機性能諸元表

飛行員	1人
尺寸	長度：17.3公尺 翼展：11.5公尺 高度：4.8公尺
發動機	2具渦輪-13發動機
推力	56.75千牛頓
後燃器推力	87.2千牛頓
正常起飛重量	17.5噸
最大起飛重量	28噸
最高速度	1.8馬赫
戰鬥半徑	1,200公里/1900公里(空中加油)
實用升限	16,000公尺
武器種類 (內掛2、外掛6)	YJ-83K 攻船飛彈 YJ-91 反輻射攻船飛彈 PL-10 短程空對空飛彈 PL-15 視距外空對空飛彈 KD-88 超音速遠距攻陸飛彈

由作者參考公情資料彙整製表



圖16：FC-31試飛空拍圖

圖資來源：中時新聞網，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/202112020017-33260417?chdtv>，檢索日期：2023年3月26日，由作者彙整製圖

完成首飛，依公開圖資可明顯看出前鼻輪採用雙輪強化結構並加裝牽引桿，機翼的部分則是出現摺疊線（如圖 16），明顯為針對後續具備電磁彈射系統航母所設計；未來若艦載型「FC-31」與電磁彈射技術發產成熟，可成為中共航母新的核心作戰打擊力量，可根據需要攜帶多種武器，具備多樣化作戰功能。如搭載「霹靂」系列空對空飛彈與敵軍艦載機進行空中格鬥；或利用隱身優勢，快速突防，以「鷹擊」系列反艦飛彈打擊敵方水面艦艇²⁸。

肆、未來觀察重點

中共「福建號」航母自 2022 年 6 月 17 日下水迄今均在港內實施繫泊試驗，必須完成各項系統測試後才能進入海試階段，依照中共中央電視臺報導，福建號副艦長錢樹民在今年 1 月 2 日受訪時表示：「習主席在新年賀詞中專門提到『福建號』下水，作為福建艦的一員，我們深感驕傲和自豪。新的一年我們一定全面抓好以『試驗試航』為中心的各項工作，為實現建軍

28 馬浩亮，《新一代海鷹首飛 彈射型航母絕配》，大公報，2021 年 11 月 1 日 <https://www.tkww.hk/a/202111/01/AP617f3209e4b06eb4c407fcc9.html>，檢索日期：2023 年 3 月 15 日

百年奮鬥目標貢獻力量。」²⁹，針對此段訪可以合理判斷，中共不排除將在今年年中後開始進行海試作業，屆時各型研發中的彈射型艦載機才有機會上艦測試，參照中共前 2 艘航母試驗期程，首艘航母遼寧艦，下水之後經歷 10 次海試，共花了 1 年 2 個月的時間；山東艦進行了 9 次海試，耗時 1 年 7 個月³⁰，「福建號」的海試作業工時與前 2 艘相比將會大幅增加，彈射型艦載機與電磁彈射系統間的磨合將會是中共海軍的一大考驗，亦會是我方所要從旁觀察的重點，分述如后：

一、電磁彈射系統驗測成果

電磁彈射的作動原理與磁浮列車相近，以線性馬達做為動力來源，透過高壓電流通過線圈所產生的強大磁場，藉此驅動滑塊做為彈射推力，輔以新一代航艦的電力整合系統，可讓電磁彈射器針對不同艦載機型，精準調整彈射的輸出功率，達到無級調節的目標³¹，這是電磁彈射系統最具

優勢同時也是最困難的地方，即使強如是美海軍，首艘具有電磁彈射能力的「福特號」航母也是從 2017 年 7 月服役後，直到去年 9 月才通過戰鬥系統的完整認證³²，完成 8000 次以上成功起降³³，耗費約 5 年，由此可見電磁彈射測試將會耗費中共大量的人力、物力、時間及最重要的大批次各型彈射型艦載機，另「福建號」與「福特號」最大不同處在於動力系統，分別為常規動力及核動力，常規動力的儲能設施能否支撐電磁彈射所需的電力需求，也將會影響艦載機的起飛效率及武器掛載能力，這些因素與航母後續整體戰力習習相關。

二、新一代定翼艦載機作戰運用

目前中共「遼寧號」及「山東號」號的艦載機配置，以「殲 -15」型機搭配擔負預警與反潛任務的「直 18」系列型機，整體戰力明顯無法支撐現代戰爭需求，後續若電磁彈射系統達到一定妥善率，各型彈射型艦載機陸續上艦後，新一代的載

29 劉孜芹，《中國航母「福建號」今年展開全面海試 期在 2024 正式服役》，上報 Up Media，2023 年 1 月 3 日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=3&SerialNo=163043，檢索日期 2023 年 3 月 20 日

30 盧柏華，《陸福建艦這 1 幕曝光 清理甲板預備首次海試》，中時新聞網，2023 年 2 月 28 日 <https://tw.stock.yahoo.com/news/A6-203043638.html>，檢索日期：2023 年 3 月 20 日

31 張明德，《現代航艦三大發明：斜角甲板、蒸氣彈射器與光學降落輔助系統的起源與發展》，軍事連線，2017 年 7 月，頁 118

32 王光磊，美「福特號」航艦 明年投入部署，青年日報，2022 年 9 月 28 日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1535692>，檢索日期：2023 年 3 月 20 日

33 王能斌 美航艦「福特號」完成戰鬥系統認證，青年日報，2021 年 4 月 29 日 <https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1362928>，檢索日期：2023 年 3 月 20 日



臺與艦載機完成作戰測評，中共勢必會發展新的作戰運用方式，艦載定翼預警機可增加航母作戰半徑，屆時航母打擊群整體監偵能力、通信能力及指管能力將大幅提升，另艦載第五代匿蹤型戰機及「殲-15T」上艦後，可採高低搭配，低在前、高在後，利用五代機優異的匿蹤及偵蒐能力，在精準武器升級且可全掛載的優勢下「殲-15T」打擊力與射程將會明顯提升。

三、福建號航母各型定翼艦載機數量配置

「福建號」航母飛行甲板長度約 316 公尺、寬度約 76 公尺、總面積約為 18000 平方公尺，斜角甲板長度約為 227 公尺、傾斜角為 9 度，左、右舷整備區面積分別約為 2468 平方公尺及 5802 平方公尺，機庫長度約為 180 公尺、寬度約為 28 米，機庫總面積約為 5000 平方公尺³⁴，滿載排水量達到 8 萬餘噸，艦體明顯比前 2 艘航母增加許多，中共的第一艘航母「遼寧號」可停放 24 架艦載機，第二艘「山東號」則為 36 架艦載機，第三艘「福建號」，搭載的艦載機數量能達到 50 架左

右³⁵，電磁彈射系統配置後，解決了艦載機的起飛載重限制及優化起降效率，各型艦載機後續配置相對具有彈性，未來艦載預警機、第五代戰機及彈射型「殲-15」在對應不同任務與作戰需求下，各型機的數量配置將值得關注。

伍、中共航母戰力未來觀察重點

艦載機的能力，決定航母的戰力，中共的航母艦載機發展從「遼寧號」2012 年 9 月服役迄今已接近 11 年，最為人詬病的不外乎就是「機種過於單一」及「彈射型」困境，作戰能力因此受限，但在「福建號」航母出現後，中共極可能即將成為全世界第二個擁有電磁彈射航母的國家，後續「福建號」重點將會聚焦在海試作業，可預想的到其電磁彈射與新一代艦載機的完成度將會越趨透明，也代表逐漸走出「滑跳式」航母的試驗階段，依照目前航母艦載機研發趨勢判斷，重心將集中在彈射型殲-15、預警機及第五代匿蹤型艦載機，未來勢必將會優化航母整體戰力，包含作

34 艦載武器編輯部，《從世界先進航母解讀福建艦》，艦載武器 2022 年 8 月版，頁 27，檢索日期：2023 年 3 月 22 日

35 探索時分，《全面解析中共福建號航母》，2022 年 7 月 2 日，<https://www.epochtimes.com/b5/22/6/30/n13770919.htm>，檢索日期：2023 年 3 月 22 日

戰半徑、防禦縱深、偵蒐預警能力、戰術指管及海空打擊能力。

各型航母艦載機能力提升後搭配電磁彈射載臺，勢必將成為其鞏固制海權與爭取國際話語權的一大利器，中共前海軍司令員劉華清曾表示：「中國大陸航艦戰略主要用於對臺鬥爭、解決南沙群島爭端和維護海洋權益等方面任務」，在現階段，中共的 3 艘航母都還是屬於常規動力，參考 2022 年 5 月及 12 月中共「遼寧號」航母編隊的 2 次遠海長航訓練，依舊侷限在第一島鏈及第二島鏈之間，還無法像美軍有全球兵力投射的能力，因此電磁彈射系統及各型彈射型艦載機對於延伸中共航母打擊群的作戰半徑及防禦縱深顯得更為重要，另外在劉華清所提到的「對臺鬥爭」這一塊，若臺海戰爭一旦爆發，中共航母打擊群主要任務會是對我防衛部隊進行打擊嗎？其實不然，臺灣海峽南北長大約是 300 公里、平均寬度也僅約 180 公里，解放軍東部戰區的海軍、空軍及火箭軍各種打擊手段都可以涵蓋此範圍，因此航母打擊群在此階段就會著重在反介入、區域拒止與協助封鎖作戰，在宮古海峽、菲律

賓海及南海等重要戰略要點建立制空及制海權，阻止第三方國家介入並切斷我國能源、經濟及重要軍民物資運輸。

目前「福建號」航母及新一代定翼艦載機戰力尚未成形，「殲 -15」在短時間內依舊是唯一的艦載機型，且依照日本所公布的 2022 年防衛白皮書，「殲 -15」的數量僅從 2021 年的 34 架增加到 50 架³⁶，量產的進度尚無法完成讓航母艦載戰鬥機數量滿載，因此中共勢必將加速研發「殲 -15T」，讓「福建號」能夠形成初步戰力，並且確定電磁彈射系統能夠正常運作，逐步累積經驗與學習戰術運用，目標將放在 2025 年前進入「三航母時代」，因此我軍要有更深刻的體會，可以明顯感受到近幾年中共海軍發展的積極度，兩岸軍力的失衡只會更趨嚴重，若想達到有如孫子兵法所提及的「勿恃敵之不來，恃吾有以待也；勿恃其不攻，恃吾有所不可攻也」，就須持續依照我國防戰略「重層嚇阻，防衛固守」的原則，建構可發揮「不對稱作戰」優勢所需的戰力並構思與創新戰術戰法，強化我本身防禦能力，才能達到所謂的「嚇阻」的目的。🇨🇳

36 日防衛省，《DEFENSE OF JAPAN 2022》，2022 年 7 月，頁 75，檢索日期：2023 年 4 月 18 日



功能型水下遙控載具之 人機介面開發

112.08.03

Development of Human machine interface for Remotely operated underwater vehicle

著者／曾永順、林聖義、蔡渙良、黃俊誠

Zheng, Yong-Shun、Lin, Sheng-Yi、Tsai, Huan-Liang、Huang, Chun-Cheng

曾永順 大葉大學電機系
林聖義 大葉大學電機系
蔡渙良 大葉大學資工系
黃俊誠 玉豐海洋科儀

摘要：

具有清潔的功能型水下遙控載具 (Remotely operated underwater vehicle, ROV) 是一種專門設計用於執行水下清潔任務的先進機器人技術。這些 ROV 的主要功能是清除水下結構物上的污垢、海草和海洋生物附著物，以確保結構物的運行效率和環境保護。清潔型 ROV 需要具有高效的清潔系統、靈活的運動能力和先進的影像技術，可以實現精確的清潔操作並確保結構物的運行效率和環境保護。

本研究依照 V 型開發流程來進行人機介面的設計，設計一個直觀且易於操作的 ROV 控制系統。人機介面是 ROV 操作員與機器人系統之間的主要交互界面，必須具備直觀、易於理解和操作的特點，以提高操作效率和準確性。

本研究透過 Microsoft Visual Studio，使用 C# 來開發 ROV 的人機介面。這個語言提供了豐富的圖形使用者介面 (Graphical User Interface, GUI) 工具和函式庫，可以使用按鈕、滑桿、視覺化數據顯示等，成功實現 ROV 人機介面所需的各種功能。

關鍵字：ROV、V 型開發流程、Microsoft Visual Studio、C#

壹、前言

人機介面開發主要是為了改善人與機器的交互作用 [1]，提供更好的使用者體驗和效能。功能型 ROV 的任務通常需要高度的精確度和細微的操作，設計一個直觀且易於使用的人機介面可以幫助操作人員更快速地學習和掌握 ROV 的操作，從而提高任務執行的效率。

水下清潔任務可能存在著一定的風險，例如水下結構物的不穩定性或陡峭的海床地形 [2]。通過設計人機介面，可以提供操作人員與 ROV 之間的即時數據和視覺反饋，幫助操作人員更好地了解周圍環境，避免危險情況的發生，提高操作的安全性。

功能型 ROV 通常具有多個功能和控制選項，操作人員需要在一個複雜的環境中進行操作。通過設計直觀的人機介面，可以簡化操作流程，使操作人員能夠快速選擇所需的功能並進行操作，減少出錯的可能性。

設計具有多個高解析度顯示器和即時影像傳輸的人機介面 [3]，可以讓操作人員清楚地觀察 ROV 所處的水下環境，提供清晰的數據和視覺反饋，幫助操作人員更好地理解任務情況，做出準確的決策。

貳、理論基礎

軟體工程是一種系統性、紀律性、量化的方法，用於軟體的開發、運營和維護；也就是將工程應用於軟體開發。本章節主要探討瀑布模型、V 型、螺旋模型、以及敏捷模型，並從中篩選最適用於功能型 ROV 之軟體開發。

一、瀑布模型

瀑布模型特別重視後續階段之間的相互作用，軟體測試不是嚴格遵循實施階段的活動，因此在軟體開發過程的每個階段，都必須將所獲得的結果與上一個階段進行比較，在所有階段中，都需要評估和控制品質。

瀑布模型中強調在實際建構系統之前進行詳細的分析，以免將大量精力投入到一個無法滿足用戶需求的系統中。在圖 1

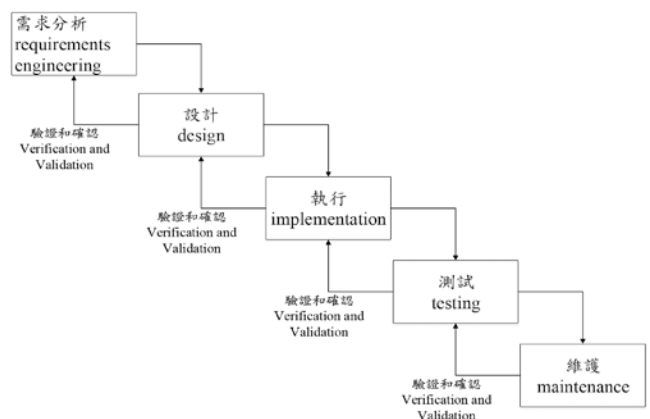


圖1、瀑布模型[4]

中，為了確保系統符合其需求並且能夠正確構建，必須評估執行到下一階段的正確性，同時驗證系統是否滿足用戶的需求，以確保在建構正確的系統。

因此，在專案早期必須清楚明確用戶的需求，才能確保正在開發的系統符合用戶期望，為了實現這一點，需求應該被詳細地記錄在需求規範文件中，在後續階段，可以藉由對需求規範文件進行驗證，確保系統的開發與用戶需求一致。

瀑布模型的重點是確保系統在開發過程中充分滿足用戶需求，並通過仔細的分析和需求驗證來實現這一目標，以避免投入無法滿足用戶需求的不必要工作。

二、螺旋模型

軟體工程的螺旋模型（如圖 2）已經進化了幾年，基於對瀑布模型在大型軟體開發項目中的各種改進的經驗，螺旋模型可以容納大多數以前的模型作為特殊情況，並進一步提供哪種組合最適合目前軟體的開發。

在圖 2 中，半徑維度代表截至目前為止完成步驟所產生的累積成本；角度維度代表完成每個螺旋週期所取得的進展。該模型顯示了一個重要的概念，即每個週期都包含一個進程，從整體運營的設計文檔到

每個單獨程式的編碼，對產品的每個周期各個部分進行相同的步驟。

螺旋模型的每個週期始於以下的辨識：

- 正在詳細說明的產品部分的目標（性能、功能、適應變化的能力等）。
- 實施該產品部分的替代方案（設計 A、設計 B、重複使用、購買等）。
- 對應用替代方案所施加的限制（成本、進度、介面等）。

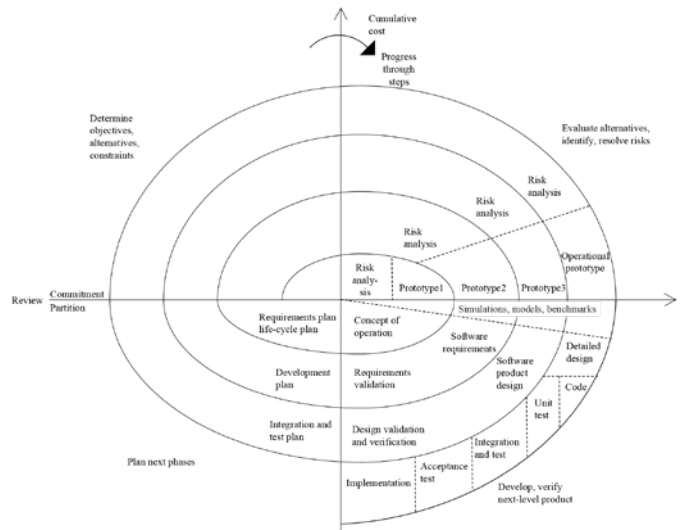


圖2、螺旋模型[5]

三、V 型

V 型模型是對瀑布模型的一種變異，其表示方式稱為 V 型。在圖 3 中呈現的 V 型模型，描述了與通信、建模和早期構建活動相關的品質保證行動之間的關係。

當軟體團隊沿著 V 型左側向下移動時，基本的需求被逐步細化為更詳細和技術性

的問題及其解決方案的表示。當開始進行編碼後，團隊就會沿著 V 型的右側向上移動，進行一系列的測試（品質保證行動），驗證軟體在沿著左側向下移動時創建的每個模型。事實上，傳統的生命周期和 V 型模型之間沒有根本性的區別，V 型模型提供了一種將確認和驗證應用於早期工程工作的可視化方式。

- 個人和互動優於流程和工具。
- 能運作的軟體優於詳盡的文件。
- 與客戶的合作優於合同的洽談。
- 對變化的回應優於遵循計劃。
- 敏捷模型重視個人和互動勝於流程和工具，如圖 4，因為他們知道，一個出色的軟體是由優秀個體共同創造的，激發每個成員的潛力並促進彼此之間的有效溝通和合作時，才能產生最佳的結果。這種模式驅動著敏捷團隊在不斷挑戰中成長和發展，確保他們能夠交付出最能滿足客戶需求的軟體。

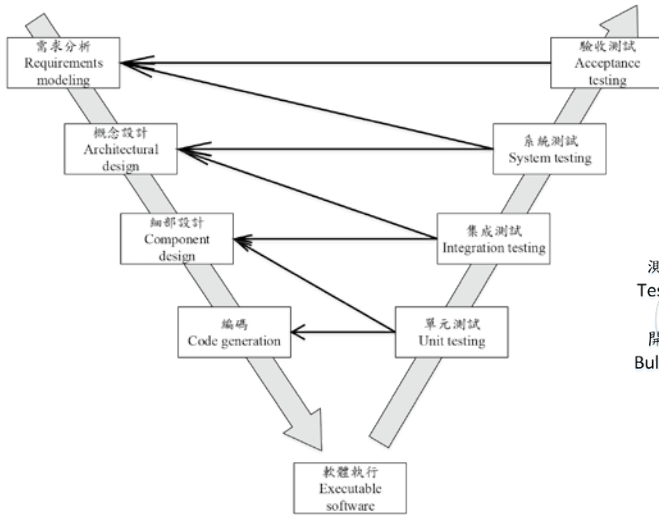


圖3、V型[6]

四、敏捷模型

敏捷運動在之前已經開始了幾年，正式始於 2001 年 2 月的《敏捷宣言》(Beck 2001) 的創立。當時被稱為「輕量級方法學家」的十七位專家共同編寫和簽署了這份宣言，這份文件不僅為他們所從事的工作命名，還提供了一系列價值聲明。《敏捷宣言》的作者們寫道，他們重視以下價值 [7]：

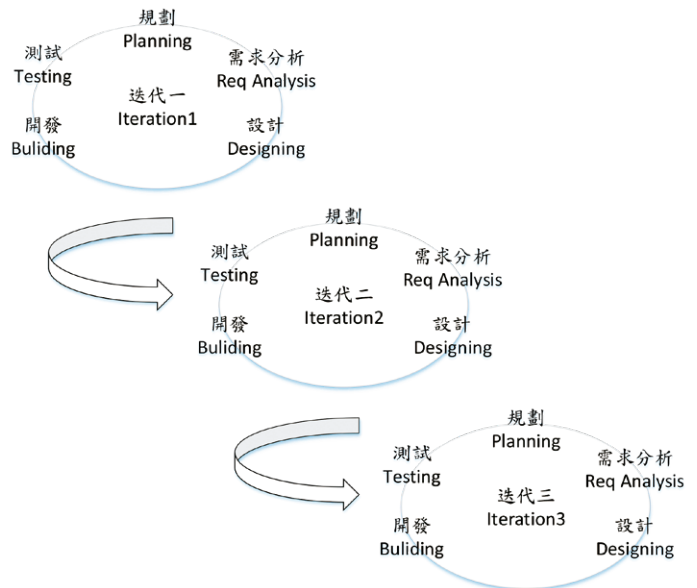


圖4、敏捷模型[8]

五、本研究人機介面開發流程

本研究為小型專案，有明確的需求並且更改的機率極低，不需要跟客戶持續互

動，需要大量的測試來保證軟體的可行性，因此使用V型作為本研究之開發流程。

V型開發流程在開發前要求明確定義業務需求和系統需求，這與本研究具有明確需求的特點相吻合。由於更改的機率極低，V型開發流程的結構化開發和測試方法非常適用。在圖5中，針對專案的製作流程，根據設計階段的不同，分為需求分析、功能分析、概念設計和詳細設計等階段。這種逐步推進的方式有助於在每個階段都進行相應的測試活動，以確保質量和穩定性。

在測試階段，V型開發流程也提供了明確的測試階段，本研究將測試階段分為訊號測試、各部件測試、功能測試和驗收測試，這與V型開發流程中測試階段的對應相符合，通過在各個階段進行相應的測試活動，可以及早發現和解決問題，減少後期修改成本。

參、人機介面設計階段

本階段流程分為需求分析、功能分析、概念設計、詳細設計，在需求分析階段先收集並分析系統的需求，在功能分析階段使用需求分析的結果來進行功能分析，概念設計階段是在需求和功能分析的基礎上，進一步定義系統的整體設計方案，在詳細設計階段，進一步細化概念設計的結果。

一、需求分析

本載具要在水下清潔海生物，需具備在水下自由活動和清潔的能力，根據功能需求報告書的系統需求，需要以下裝備：

- (一) 七組推進器：兩組水平推進系統、兩組垂直推進系統、兩組履帶系統、一組任務系統。
- (二) 兩組 LED 燈。
- (三) 兩組攝影機 (IP camera)。
- (四) 一組 PCG (深度計、指南針、陀螺儀)。

二、功能分析

本載具人機介面須具備以下功能：

- (一) 各軸推進系統與任務系統之電源開關 (需要有全開、全關與個別開關功能)。
- (二) 飛行模式可操控載具前進、後退、左轉、右轉、上升、下降、左翻、右翻。
- (三) 履帶模式可操控前進、後退、左轉、

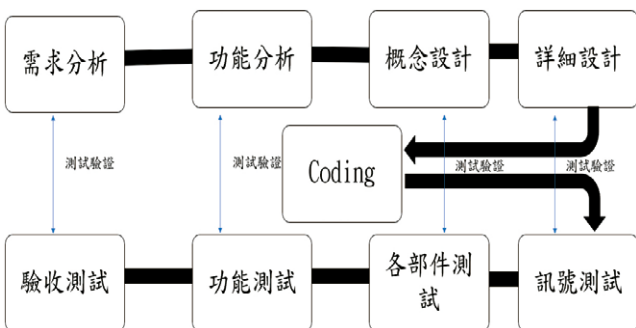


圖5、本研究之V型開發流程

右轉。

(四) 可調節各軸推進器以及刷子馬達之轉速。

(五) 可調節 LED 之亮度。

(六) 具有影像回傳及錄影功能。

(七) PCG 之數據回傳，並將載具姿態顯示在介面上。

(八) 可進行定深、定航向、及翻轉角度之控制。

(九) 翻轉後之吸附控制。

三、概念設計

利用 Microsoft Visual Studio 中的 Windows Form App 專案使用 C# 設計人機介面，主要使用工具箱中的 Button（按鈕）[9]、TrackBar（滑桿）[10]、Label（標籤）[11]、TextBox（文字方塊）[12] 進行設計，按鈕為控制 ROV 之方向，滑桿為控制推進器轉速以及 LED 燈亮度、標籤可自定義內部文字，通常用於說明特定資訊與資料回傳之數值、文字方塊為顯示滑桿之數值以及控制定深、定航向、翻轉角度之數值。

儀器主要利用 RS232、RS485 傳輸與接收訊號，在進行訊號傳輸與接收前需要設定鮑率（Baud）、同位檢查（Parity Check）和停止位（Stop Bit），如表 1。

表1、各儀器使用訊號

儀器	訊號	鮑率	同位檢查	停止位
LED	RS232轉 RS485	115200	None	1
刷子馬達	RS232轉 RS485	115200	None	1
Thruster15V 電源開關	RS232	9600	None	1
水平、垂直、 履帶推進器	RS485	115200	None	1
PCG	RS232	115200	None	1

四、詳細設計

此章節主要講述人機介面編碼以及設計，圖 6 為程式流程圖，依照此流程進行編碼，程式主要利用以下邏輯：

(一) 載具運動步驟：

1. 滑桿調整推進器轉速。
2. 按鈕控制載具方向。

(二) LED 燈亮度：滑桿控制。

(三) PCG:接收感測器訊號顯示在標籤上。

(四) 刷子轉速：滑桿控制。

(五) 攝影機：

1. 抓取影像到介面。
2. 按下開始錄影可選擇檔案儲存位置。

根據前面的設計階段流程開發出本研究的人機介面，如圖 7 所示，主要利用滑鼠進行控制，當使用者持續按住控制 ROV 方向的按鈕時，可讓推進器持續運轉，放開按鈕即停止，滑桿可以控制 LED 燈亮

度及推進器轉速，可回傳 PCG 數據，將即時姿態以及攝影機影像顯示在介面上。本研究目標是開發簡易及直觀的控制系

統，通過直觀的人機介面，可以簡化操作流程，使操作人員能夠快速選擇所需的功能並進行操作，減少出錯的可能性。

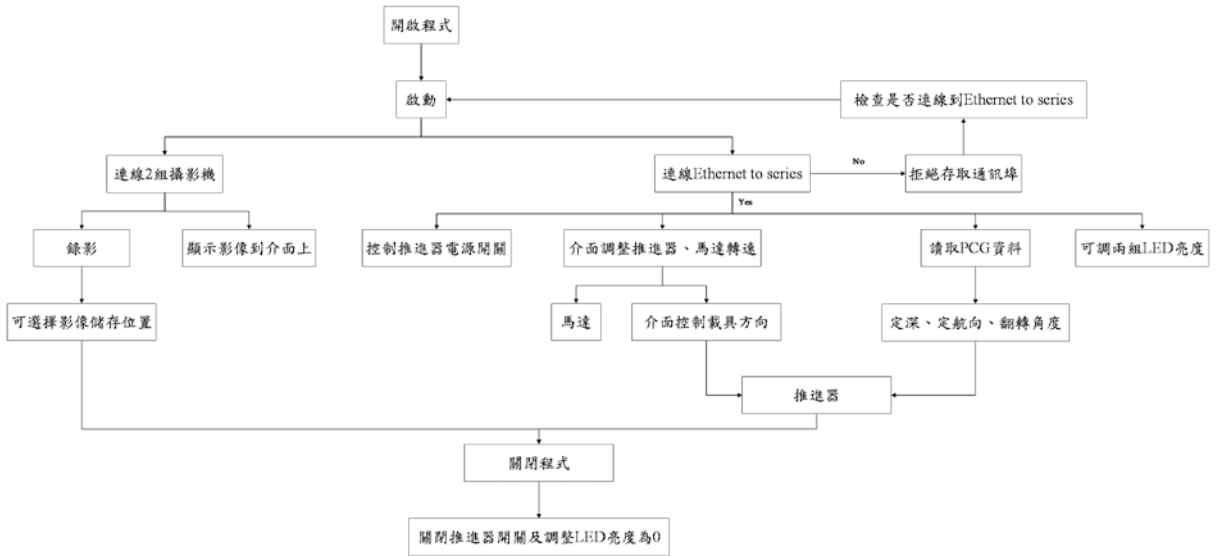


圖6、程式流程圖

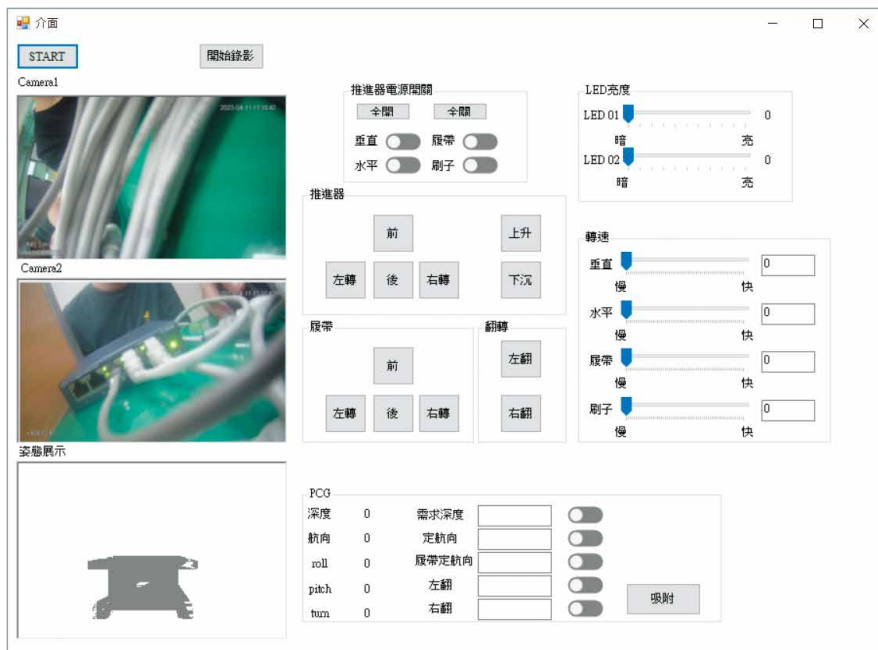


圖7、人機介面

肆、人機介面測試階段

本階段流程分為訊號測試、各部件測試、功能測試、驗收測試，在訊號測試階段，對系統的各個輸入和輸出進行測試，以確定是否正確地接收和傳遞訊號，各部件測試階段專注於測試系統的各個儀器，以確保它們能夠獨立運作並達到預期的功能，功能測試是在系統開發過程中的一個重要階段，在驗證系統是否符合需求並按照預期功能運作，驗收測試是軟體開發的最後階段，用於確定系統是否滿足最終使用者的需求和期望。

一、訊號測試

編碼完成後進行人機介面訊號短路測試，測試各按鈕及開關是否正確傳遞與回傳訊號，表 2 為訊號測試所排定之測試項目。

二、各部件測試

使用人機介面測試各部件功能是否可以正常運作，避免拿到無法使用以及運作異常的部件，表 3 為各部件測試所排定測試項目。

三、功能測試

接上電路後開始進行功能測試，利用人機介面檢測按鈕使否可以正常操作載具移動，表 4 為功能測試所排定的測試項目。

表2、訊號測試

人機介面控制項	測試項目
LED1	滑桿傳送與回傳資料一致
LED2	滑桿傳送與回傳資料一致
IPcamera1	影像回傳及錄影
IPcamera2	影像回傳及錄影
Thruster15V電源開關	開關按鈕傳送資料
推進器控制載具前進	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具後退	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具左轉	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具右轉	傳送訊號與回傳一致
履帶控制載具前進	傳送訊號與回傳一致
履帶控制載具後退	傳送訊號與回傳一致
履帶控制載具左轉	傳送訊號與回傳一致
履帶控制載具右轉	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具上升	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具下沉	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具左翻	傳送訊號與回傳一致
推進器控制載具右翻	傳送訊號與回傳一致
刷子馬達	傳送訊號與回傳一致
PCG	讀取資料
定深、定航向及控制翻轉角度	傳送訊號與回傳一致
吸附	傳送訊號與回傳一致

表3、各部件測試

各部件	測試項目
LED 1	可調節亮度
LED 2	可調節亮度
IP camera 1	影像回傳及錄影
IP camera 2	影像回傳及錄影
Thruster15V電源開關	可全開/全關及個別開關
Thruster 61(L1)	正反轉及轉速控制
Thruster 62(L2)	正反轉及轉速控制
Thruster 63(V1)	正反轉及轉速控制
Thruster 64(V2)	正反轉及轉速控制
Thruster 65(CP)	正反轉及轉速控制
Thruster 66(CS)	正反轉及轉速控制
Thruster 67(B)	轉速控制
PCG	讀取資料

表4、功能測試

裝備與元件	測試項目
推進器(飛行模式)	共四組，操控載具前進後退、上升下降、左轉右轉、左翻轉右翻轉之移動方式。
推進器(履帶模式)	共兩組，操控前進後退以及左右轉之移動。
推進器(刷子模式)	共一組，操控刷子轉動。
23W LED	共兩組，可以使用滑桿調節燈光的亮度。
Thruster15V電源開關	可以開啟/關閉"垂直"、"水平"、"履帶"、"刷子"的推進器。
IP camera	共兩組，接上電源與電腦後，可看到影像畫面。
PCG	共一組，接上電源與電腦後，可看到資料。
各軸向推進器的轉速	可以使用滑桿調節推進器的轉速。
姿態展示	讀取PCG數值後展示即時的載具狀態。

四、驗收測試

主要在做廠內測試 (Factory Acceptance Test, FAT)，以利後續的港試 (Harbor Acceptance Test, HAT) 以及海試 (Sea Acceptance Test, SAT)，表 5 為廠內測試所排定的測試項目。

伍、結論

本研究主要在開發功能型 ROV 的人機介面，通過設計直觀的人機介面，以簡化操作流程，使操作人員能夠快速選擇所需的功能並進行操作，減少出錯的可能性。

利用 V 型軟體開發流程的結構性特點，

表5、廠內測試

裝備與元件	測試項目
推進器(飛行模式)	共四組，操控載具前進後退、上升下降、左轉右轉、左翻轉右翻轉之移動方式。
推進器(履帶模式)	共兩組，操控前進後退以及左右轉之移動。
推進器(刷子模式)	共一組，操控刷子轉動。
23W LED	共兩組，可以使用滑桿調節燈光的亮度。
Thruster15V 電源開關	可以開啟/關閉"垂直"、"水平"、"履帶"、"刷子"的推進器。
IP camera	共兩組，接上電源與電腦後，可看到影像畫面。
PCG	共一組，接上電源與電腦後，可看到資料以及即時的載具姿態。
各軸向推進器的轉速	可以使用滑桿調節推進器的轉速。
Auto Heading 定向	啟動auto heading功能後，操作ROV轉向，ROV會自動轉回原本設定的方向。
Auto Depth 定深	啟動auto depth功能後，外部推動ROV，會自動移動回原本設定的深度(公差： ± 0.2 meter)。
Auto roll 自動翻轉	啟動auto roll功能後，設定翻轉的角度($\pm 180^\circ$)，ROV會自動轉到設定的角度(公差： $\pm 5^\circ$)。
吸附	關閉Auto roll 功能，並以最大推力吸附結構體。

可以有系統地進行軟體開發過程，確保每個階段的需求、設計、編碼和測試都得到徹底驗證，這使得人機介面在開發過程中快速識別和解決問題，提高品質和可靠性。

通過本研究的工作，成功實現了一個功能完整且具有良好用戶體驗的人機介面，該介面符合用戶需求，提供了直觀的操作界面、清晰的資訊展示和友好的反饋機制，這將有助於提高系統的可用性和使用者滿意度。

綜上所述，本研究運用 V 型軟體開發流程和 Microsoft Visual Studio 成功進行人機介面的編碼工作，並取得了具體的成果和貢獻。這項研究不僅提供了一個實用的軟體開發方法，同時也為未來相關領域的研究和實踐提供了參考和啟示，這些成果將對改進軟體開發流程和提升人機介面的設計和開發質量有著重要的影響。🏆

參考文獻

- [1] I. Qasim, M. W. Anwar, F. Azam, H. Tufail, W. H. Butt and M. N. Zafar, "A Model-Driven Mobile HMI Framework (MMHF) for Industrial Control Systems," (IEEE, 2020) , pp. 10827-10846
- [2] H. Yao, H. Wang, Y. Li, Y. Wang and C. Han, "Research on Unmanned Underwater Vehicle Threat Assessment," (IEEE, 2019) , vol. 7, pp. 11387-11396
- [3] Robert D. Christ and Robert L. Wernli, Sr. "The ROV Manual" A User Guide for Remotely Operated Vehicles Book ,Second Edition, 2014, PP. 102
- [4] Hans van Vliet, Software Engineering: Principles and Practice, (Wiley, 2007) , PP. 48-50
- [5] B. W. Boehm, "A spiral model of software development and enhancement," (IEEE,1988) , pp. 61-72
- [6] Roger S. Pre, Software Engineering: A Practitioner's Approach, (McGraw-Hill Education , 2009) , PP. 40
- [7] Mike Cohn, Agile Estimating and Planning, (Prentice Hall, 2005) , PP. 21-22
- [8] SDLC (Software Development Life Cycle) - Agile Model, https://www.tutorialspoint.com/sdlc/sdlc_agile_model.htm (檢索日期：2023年6月24日)
- [9] Button 類別(System.Windows.Forms) - Microsoft Learn, <https://learn.microsoft.com/zh-tw/dotnet/api/system.windows.forms.button?view=windowsdesktop-7.0> (檢索日期：2023年7月24日)
- [10] TrackBar 類別(System.Windows.Forms) - Microsoft Learn, <https://learn.microsoft.com/zh-tw/dotnet/api/system.windows.forms.trackbar?view=windowsdesktop-7.0> (檢索日期：2023年7月24日)
- [11] Label 類別(System.Windows.Forms) - Microsoft Learn, <https://learn.microsoft.com/zh-tw/dotnet/api/system.windows.forms.label?view=windowsdesktop-7.0> (檢索日期：2023年7月24日)
- [12] TextBox 類別(System.Windows.Forms) - Microsoft Learn, <https://learn.microsoft.com/zh-tw/dotnet/api/system.windows.forms.textbox?view=windowsdesktop-7.0> (檢索日期：2023年7月24日)



《北歸南回》中的 老兵形象與身分認同

The image of veterans and self-identity in
"Bei-Guei-NaN-Huei"

著者／陳建華 Chen, Chien-Hua

經歷 退役中校，國防管理學院 87 年班國立屏東大學中國語文學系研究所

摘要：

戰爭，是悲劇製造的禍首；不知「為何而戰、為誰而戰」更是創傷的延續，翻閱中華歷史在戰爭的記載中，總會交代衝突的緣起與求勝的目的，然 1949 年的國共內戰卻是真相不明，史實的記載幾乎是被執政者操弄，故真相充其量也只不過是國民、共產兩黨自圓其說來掩飾自己的錯誤。在臺灣的意識形態下，外省老兵被劃分為與臺灣毫無淵源的族群，這批軍人在臺灣的初期也從未曾想過在這塊土地安身立命；隨著國際情勢家鄉已成為遙不可及的夢境，與家人生離死別而不復見，內心的哀傷無處可洩，然在臺灣決定落地生根的當下，卻因族群劃分而被排斥，在兩難之下，但他們並沒有因此而懷憂喪志，在營以忠貞之心戍守臺灣，退伍後為臺灣的經濟發展而繼續貢獻餘力。他們的故事是可歌可泣的，足以千秋萬載供後世憑弔，本論文以段彩華的長篇小說《北歸南回》，研究離家後四十年得以返鄉外省老兵的心路歷程，文內探討帶著遺憾在臺灣生活，其心理創傷與精神折磨對他們的影響，以及在大中國視野下的他們，如何從故有家鄉移地到臺灣的心境轉換，最後再以小說的宗旨，探討如何將這些顛沛流離的老兵在近代史做定位，以自我交叉的思辯後所得到的結論，也唯有在族群融合與國家認同的包容下，讓悲情不在，因為在臺灣這塊土地只有一個族群，那就是中華民國國族。

關鍵詞：段彩華、北歸南回、韓戰、國族、國家認同

Abstract

War is the cause of tragedy, and not knowing "for what and for whom to fight" is a continuation of the trauma. In Chinese history, in the records of war, the origin of the conflict and the purpose of victory are always explained, but the truth of the 1949 Nationalist-Communist Civil War is not known, and the records of historical facts are almost manipulated by those in power, and so the truth is at best a self-fulfilling prophecy of the Kuomintang and Communist parties to cover up their own mistakes. Under Taiwan's ideology, veterans from other provinces are categorized into ethnic groups that have no connection with Taiwan, and these soldiers never thought of settling down in this land in their early days in Taiwan. With the international situation, their hometowns have become an unattainable dream, and they are separated from their families without ever seeing them again, so there is no place for them to vent their inner sadness, and when they decided to settle down in Taiwan, they were rejected because of the ethnic group categorization. However, they did not lose heart because of the dilemma. They served Taiwan with loyalty in the battalion and continued to contribute to Taiwan's economic development after their discharge from the army. Their story is a sad one that will be remembered for generations to come. In this paper, we use Duan Cai-Hua's novel "Returning from the North to the South" to study the journey of the veterans who were able to return to their hometowns after forty years of leaving their homes. The article explores the impact of psychological trauma and mental torment on the veterans as they lived in Taiwan with regrets, as well as how they changed their state of mind when they migrated from their hometowns to Taiwan under the view of the Greater China. Finally, the purpose of the novel is to explore how to position these displaced veterans in the modern history, and the conclusion obtained after self-cross debate is that only under the tolerance of ethnic integration and national identity, the sadness will not be there, because there is only one ethnic group in this piece of land in Taiwan, that is, the Republic of China (R.O.C.) national race.

Keywords: Duan Cai-Hua, Bei-Guei-NaN-Huei, Korean War, Nationality, National Identity



壹、前言

拼湊破碎的記憶，就宛如在歷史的廢墟中重新找尋線索，為了完整的交代並讓後人清楚事件發生的脈絡與真相，就算是不堪回首的刻印，也要面對那讓人心碎的殘垣斷壁。記憶的還原是需要毅力與勇氣的，尤其是被戰爭撕裂的記憶，更是痛苦的經歷，容易會因自我保護的本能而刻意淡忘；然而真相要釐清，就必須勇於回到那個錯誤的年代，重新拼貼一塊塊破碎的被遺忘的記憶。就小說而言，它可以延伸擴充作者的生活經驗，藉著虛構情節中的人物來建構破碎的記憶，從中反映時代歷史，體現作者的使命感，羅盤的《小說創作論》中說：

小說家們，自從受到社會的重視和尊重以後，不知不覺中，也就產生了「以天下為己任」的責任感。……他們希望能進一步地做點「文人濟世」的工作。於是，他們努力在現實中找題材。其一，是反映時代，其一是揭露黑暗。……小說家有鑒及此，便有責無旁貸的感覺，於是，他們便爬上

一個高高的山峯，超然化外，以其敏銳的觀察，高明的技巧，將這個時代的縮影，羅織在他的作品中，使讀者藉此可以認識自身所處的時代，所生存的社會。¹

本文所論述段彩華《北歸南回》²構思的初衷，意圖再現時代的縮影，羅織外省老兵離鄉背井與戰爭殘酷的苦痛，以及淪為社會邊緣人的處境。小說代表著現實的反映，當作者微觀周遭的人事物時，一定會敏銳的感觸到時代特殊的氛圍；段彩華基於責任與良知，鎔鑄歷史特殊題材，藉此使讀者認識大時代的悲劇。

本文主旨分析《北歸南回》中的老兵形象與身分認同，在時代變遷影響下所衍生出來的異同性。期待從中爬梳小說人物自我漂泊與自我放逐的心理因素，又在「中國人」自居的觀點中如何進行身分認同的思辨。

貳、老兵形象的分析

在臺灣所定位的老兵是以經歷「國共內戰」為主，這些來自中國大陸各省的軍

1 羅盤，《小說創作論》（臺北：東大圖書股份有限公司，1980年2月），頁41。

2 段彩華，《北歸南回》（臺北：聯合文學出版社，2002年6月。）

人，參加的部隊無論是國、共的那一方，他們在戰場上所廝殺的敵人，卻是與自己同根同源的鄉親，他們甚至不知「為何而戰、為誰而戰」。1949年後滯留在臺灣的外省老兵，他們一別家鄉就有四十個年頭；幸運存活的老兵或拖著老邁身軀返鄉探親，或客死他鄉。這些老兵故事已成為臺灣小說中的書寫題材，段彩華在探親風潮後完成《北歸南回》，呈現老兵被現實邊緣化及不被認同的處境，表達其矛盾與創傷的內心世界，以及不被正視的意識形態。胡亞敏《敘事學》中提及：

敘事學中人物理論的迭起與當代文學創作中出現的非英雄化和人物淡化的思潮有一定聯繫。當但敘事文越來越不注意去刻劃那些豐滿有力的、能主動把握自己命運的英雄形象，取而代之的是一些淹沒在芸芸眾生的大海裡的小人物。這種反英雄的傾向一方面表明當代敘事文有意摒棄傳統藝術手法上所做出的果決努力，另一方面也顯示出文化上的變遷。³

段彩華將這樣的人物理論融入小說創

作，實踐反英雄的書寫傾向，聚焦於小人物或社會邊緣人的生命對話，如短篇小說集《野棉花》中，出現小人物：搖貨郎鼓的、走江湖唱戲的、拾荒的；又如《北歸南回》中，描寫在歷史悲劇下淪為社會邊緣人的老兵身分。以下依序就「忠黨愛國，堅決反共」、「戰爭陰影，夢裡家園」、「凋零老兵，社會邊緣」等老兵類型分析之。

一、忠黨愛國，堅決反共

六十年代靜痕的〈乾爹〉⁴、依風露的〈老兵〉⁵，可見老兵懷抱「反共必勝，反攻必成」的信仰，《北歸南回》裡也出現這類型的老兵。《北歸南回》中的殷家勝、季秋里、江昆，屬於忠黨愛國、堅決反共的形象。就客觀事實來說，「老兵」為國家犧牲奉獻，是親身經歷戰爭的歷史見證者；他們符應國家形象的塑造，響應反攻復國的行動。當年隨政府來臺的軍人，當年踏入臺灣這塊土地上，就已經決定了他們的命運。有關1949年隨著蔣介石撤退到臺灣的經過，蘇啟明的《中國現代史》記載如下：

3 胡亞敏，《敘事學》（武漢：華中師範大學出版社，2004年12月），頁154。

4 中國文藝協會編輯，《自由中國文藝創作集》（臺北：正中書局，1954年5月），頁284～289。

5 中國文藝協會編輯，《自由中國文藝創作集》，頁290～299。



十二月二十七日，解放軍攻佔成都，蔣隻身脫險去臺灣，國軍最後主力胡宗南部隊則轉進至海南島。國民黨撤出大陸。有二百多萬軍民同胞不願接受共黨統治，相率離鄉背井，跟隨蔣總統及國民黨逃到臺灣，繼續維持中華民國的治權。⁶

這些老兵在歷史上的定位是難民，雖然歷盡千辛萬苦跋山涉水來到臺灣，為能及早反攻大陸再見爹娘，他們的反共意識鮮明且立場堅定。《北歸南回》中的于思屏也提及到臺灣的過程，他說：「當年渡海來臺灣，不是乘一條船來的，是用一年多的時間，把兩三百萬人分成好幾批，一波又一波送到高雄和基隆的。」⁷ 這句話呼應了蘇啟明《中國現代史》的記載，同時也印證殘酷的史實，二百多萬的難民因局勢逆轉，被迫渡海到達國土的最東端，臺灣海峽的彼岸。

一部小說故事的延展，情節脈絡的設計，完全有賴作者的巧思運筆，尤其是歷史追溯性質的長篇小說，更需要營造出真實的環境，方具說服力。劉世劍的《小說

概論》中說：

小說的環境與人物的行動，人物間的關係密切結合，相互作用，環境描寫必然具有引出情節並推動情節發展的功能。特定的環境可使特定人物產生某種相應的行動動機。……環境描寫不能單引發故事情節，而且是推動故事情節發展轉化的一個有利槓桿，因為人物的性格和行動常常要隨著境遇的改變而改變。⁸

就《北歸南回》而言，具有推動情節發展功能的環境描寫有兩處：一是以 70 年代老兵賴以生存環境的臺灣，另一就是曾經是生長環境的大陸家鄉，在兩個環境的交錯書寫之下，彰顯老兵反共的類型特質。如殷家勝與季秋里返鄉時，在香港啟德機場轉機入關登機所發生的小插曲，從中可見他們倆的反共意識。小說描述如下：

殷家勝跟隨季里秋走，……看見穿著黃色制服，肩膀上佩戴紅色徽章的檢查人員，……嘴裡卻大聲說：「共肥，共肥！」
……

6 蘇啟明，《中國現代史》（臺北：五南圖書出版有限公司，1996年11月），頁260。

7 段彩華，《北歸南回》，頁43。

8 劉世劍，《小說概論》（高雄：麗文文化事業股份有限公司，1994年11月），頁126、127。

一個女檢查員笑著說：「現在全結束啦，一張紙掀過去，舊帳不能算，舊話不能提。鄧小平同志要我們敞開大門，歡迎你們回來看看。過來吧，老伯伯，人民政府歡迎你。」

……

檢查人員只在臺胞證蓋了一個章，笑著說：「一切的顧慮都拋開，從前的事別提了。老爺子，希望你回到家鄉後，就不再出來了，落葉歸根。」

「是的。」季秋里代替他回答：「但願如此。」⁹

這兩段對話的節錄，看似稀鬆平常，頗有寒暄之意；但段彩華很巧妙的藉助女檢查員的說詞，來提醒中共官方始終不放棄號召老兵們「回歸、統一」。如果以當時兩岸的政治局勢來評論，以上的對話就是中共對這些老兵的統戰伎倆；然段彩華筆下的老兵各個是忠黨愛國，如同殷家勝大喊：「共肥，共肥！」與季秋里的回應：「但願如此。」就說明他們對中國共產黨仍有餘恨與不信任，且已表態對中華民國的赤膽忠心。

無論是在親情的包圍或是中共官方的遊說下，完成返鄉心願，依然選擇回來臺灣，也就如殷家勝、江昆探親後依然回到自己的國家，在榮民之家他們有以下對話，小說藉此表達老兵對自己國家的依戀與忠誠：

「我還有一個認知是，那邊雖是我的故鄉、故土，卻不是我的國家了。」

殷家勝說：「我心目中的國家，絕不是那個樣兒。」「對、對，」江昆也點點頭說：「我們心目中的中國，只剩下地理名詞了。」¹⁰

生活在臺灣的老兵對於國家認同只有一個，那就是中華民國。他們在探親後，對共產黨統治下的中國大陸政權，感到失望且反感，之前的反共信念也就更加鞏固。雖然他們奉獻生命最寶貴的歲月給國家，但是內心始終秉持反共信念，並堅定「以國家興亡為己任，置個人死生於度外」的愛國情操，拋頭顱、灑熱血，為維護正統的中華民國而戰。

1949年共軍勢如破竹強渡長江，¹¹國

9 段彩華，《北歸南回》，頁82、83。

10 段彩華，《北歸南回》，頁142。

11 人民解放軍第二、第三野戰均在東起江陰，西至湖口，長達1000多里的戰線上長度長江天險，一舉摧毀國民黨苦心經營了3個半月的長江防線。楊曉娟，趙英麗合編，《中國近代史綱要》（北京：高等教育出版社，2018年4月），頁158。



軍為保存實力無奈被迫撤退來臺，眼見大勢已去，但所有老兵卻堅定的以為只是暫時，待反攻號角一響，光復山河高唱凱歌重回家鄉。在整軍備戰期間，被灌輸堅決服從領袖的權威，臺灣是中華民國唯一能給他們希望的復興基地，且反共信念與政治認同是根深蒂固的。侯如綺在〈必要與艱難——張放解嚴後小說身分敘事探析〉中，就寫到老兵當時的思想被國民黨所僵化的狀況：

老兵長期意識上籠罩在反共的大纛之下，口號、教條，成為深入意識的行動準則。當然，另一方面這同時也呈現了老兵「退一步即無死所」的恐懼縮影，而因此變得黑影處處。於是，他們的掙扎被封存在政治一致性的話語假象之中，對黨國的長期依存下，主體在意識形態上與之作某個程度的認同，而在抗爭能力上鈍化與失語。¹²

思想控制是政府政權鞏固的不二法門，當時國家處在風雨飄搖中，安定軍、民心的思想教育是最重要的課題，因此全國軍民被禁錮於政府教化的話語假象，進而產生了黨國意識。在一個大中國的框架裏，

中華民主共和國始終就是他們心目中的國家，那就是 1949 年前的國民黨政權下的中國。這個觀念與想法至今雖已逐漸式微，但他們為建設臺灣這塊土地也曾流下汗水，故而對現在的中華民國依然忠誠不變，段彩華在《北歸南回》所描繪的老兵具有足夠的代表性。

二、戰爭陰影，夢裡家園

《北歸南回》中的老兵因受戰爭影響患有精神失調症，又小說經常以夢境來表達老兵的潛意識。佛洛伊德（Sigmund Freud, 1856-1939）《夢的解析》中，說明夢與精神疾病的因果關係：

我寧可承認，來自意識的欲求衝動將有助於夢的產生，但它的作用也僅只於此。……我的假設是，一個意識欲求只有當它能不斷喚醒類似潛意識欲求，並從它那裏取得援助，才可能促成夢的產生。對精神官能症的精神分析使我認識到，這些潛意識欲求非常活躍，隨時在尋找出路，一有機會就和來自意識的衝動結成聯盟，……表面看來，好像意識欲求單獨構成了夢，只有從夢的構成某些細微的特點，才能使我們認出潛意識的標誌。¹³

12 侯如綺，〈必要與艱難——張放解嚴後小說身分敘事探析〉，《政大中文學報》，第 32 期，2019 年 12 月，頁 307。

13 佛洛伊德（Sigmund Freud）著，孫名之翻譯，《夢的解析》（臺北：貓頭鷹出版社，2000 年 9 月），頁 336。

夢與人類精神相連，是因為多數人堅信：它與潛意識是一條無形資訊交換的傳輸管道。這個通道在傳達某種意義時是不會主動過濾的，只要是做過夢的人都有相同的經驗，那就是夢在潛意識裡所展現的，對當事人而言是虛無飄渺。作夢，在佛洛伊德的認知是一種無用的干擾過程，是精神活動減弱的表現；但我們不可否認的是，夢境對人類的思考是一種警惕與提醒，故「夢」的活動也容易左右做夢者的精神狀態。《北歸南回》中的老兵，因長期背負著戰場恐懼的陰影、迫切返鄉奉養雙親的企盼，以及漂泊離散的孤寂等因素，導致罹患精神官能失調症候群，而他們潛意識唯一的出口只有轉化成為夢境。本小節重點在於探討出現戰爭陰影的老兵類型。

（一）戰爭陰影下的恐懼

國共內戰期間，以遼瀋、徐蚌、平津三大戰役¹⁴最受矚目，因為這三場戰爭扭轉了國家的命運，並引發中華民族再次的大遷移與歷史離散的悲劇。《北歸南回》中的方信成曾參與徐蚌戰役，他懷疑長期

頭痛的痼疾，是作戰時被砲彈彈片卡住頭骨；由於無法忍受，故央求醫生于思屏為他開刀。小說描寫道：

于思屏突然明白了，醫生和病人中間再進行一場不容易有結果的口水戰。病人的腦殼裡不斷的疼痛，想住院開刀，而醫生基於病情，衡量患者的年齡，不能開那樣的診斷證明。兩人還在爭執，于思屏看看那個病人的病歷，看見他的名字是方信成，便思索一下。

……

「我的情形特殊。」方信成加強語氣說：「必須得到住院證明。」

「你的頭……是怎麼回事兒？」于思屏問。

「民國三十八年，在大陸，我參加徐蚌會戰，有一塊砲彈迸進頭左邊。被頭骨卡住。在南京住院醫療，當時的外科手術水準不夠，不敢開刀取出，便留在腦殼中。出院以後，三十八、九年以來，一直不覺得疼，跟正常人一樣。」方信成摀著腦殼說：「最近

14 遼瀋、徐蚌、平津三大戰役前後四個月，國軍損失約一百五十萬兵力，主力盡折，很出乎各方意料。……蔣總統在各方壓力下，終於一九四九年一月二十一日宣布下野，由副總統李宗仁代行職權。蘇啟明，《中國現代史》（臺北：五南圖書出版社，1996年11月），頁257～259。



幾個月，年紀太老了，身體抵抗力不夠，卡住彈片的頭骨，忽然疼起來，白天夜裡都一樣，常常痛得走坐不安，渾身冒冷汗我才請求醫生給我徹底根治，把那塊砲彈拿掉！」¹⁵

方信成是戰爭下的受害者，他執意要取下腦殼中的彈殼，是因為戰爭帶給他太多痛苦的回憶。雖然故事結尾有交代其頭痛是感冒所致，且已治癒；事實上，作戰的恐懼與求生意念的渴望，才是他心中真正無法根除的痼疾。這樣的過往經歷，衍生成為精神層面的問題，佛洛伊德在《佛洛伊德之精神分析》中，曾關注由於戰爭的恐怖所引發的創傷性精神官能症：

在創傷性精神官能症中——尤其是由於戰爭的恐怖而引發的創傷性精神官能症，使我們產生特殊印象的，則是自愛自私的動機，及自衛和對自我利益的努力，單單有這些，也許尚不足以致病，然而疾病既經形成之後，便賴以維持其勢力。這個趨勢的目的，在於保護自我，便不致有引起疾病的危險；它也不願恢復健康，除非危險已不再有重來侵犯的可能，或者除非

是由於遭遇危險，卻已得到相當的補償。¹⁶

方信成為了治癒頭痛的問題，歇斯底里地與醫生辯駁，認定彈片讓他倍受煎熬，也間接帶出民國 38 年徐蚌會戰的殘酷畫面。「頭痛」意謂對戰爭的恐懼，而為了解脫不堪回首的印記，便急欲將彈片取出，以做好自我保護的期望，不再復發或出現內心的恐懼感。

除了方信成外，小說中還有一位老兵也是受到戰爭的殘害；然讓他受重創的是韓戰，為共產黨打美國人。他是就養於榮民之家的趙立和，小說描述他在軍旅時參戰的過往：

在抗日戰爭中，他編入二十九軍十五師 XX 團 XX 營第五班的班長，開往河南和湖北一帶打仗。因為攻陷敵人的碉堡，升為少尉排長。……直到抗戰勝利後，他已升為中尉副連長，編入陳明仁的部隊，開往山海關以外去，滿以為是一次掃蕩的行動，想不到出了山海關，就再也回不去，一直被留在關外。一九四九年，被解放軍

15 段彩華，《北歸南回》，頁 13、14。

16 佛洛伊德著，楊韶剛譯，《佛洛伊德之精神分析》（新北市：百善書房，2004 年 4 月），頁 19、20。

接收，花編為林彪帶領的野戰軍，駐守在錦州。過了一年多，開過鴨綠江，幫助北朝鮮打南朝鮮，也打大老美。¹⁷

抗戰勝利之初的東北，中國共產黨在蘇俄的協助下，接收日本戰敗所移交的武器裝備，乘機坐大開始全面叛亂。¹⁸ 趙立和曾是身經抗日、剿匪的初階軍官，之後被共軍收編，還被送往朝鮮打了一場「朝鮮戰爭」¹⁹，也就是世人所稱的「韓戰」。

²⁰ 這是一場國際性質的內戰，戰爭的結果加速了國家的分裂。趙立和是在韓戰結束後從第三國也就是韓國，帶著一萬四千名反共義士的光環來到了臺灣。當時在義士的雙臂上刺青清楚可見，如趙立和手臂上有「一顆心回臺灣」、「一條命爭自由」兩句標語，一輩子烙印在身。趙立和感慨的說：

「三十年後的稱讚，變成可悲的了。」對方說，向下看著兩手臂。「這些日子，我用肥皂洗，去污粉洗，沙拉脫洗，漂白粉洗，又用絲瓜瓢擦，鐵刷子搓，就是洗不掉這兩行刺青——很惹眼的字。」²¹

對趙立和而言，韓戰記憶是一個不堪回首的人生經歷，每天活在槍林彈雨之中，日以繼夜面對炮火猛烈的攻擊，眼見同袍一個個失去了生命，甚至血肉模糊的哀號求生。在戰場上生命是脆弱的，就如細軟燈絲上的火焰，忽明忽暗不堪一擊。雖然隨著時間的遮掩，但壓抑的心理卻無法沉靜。有關韓戰讓老兵不堪回首的例子，也見於張曉風〈一千二百三十點〉²² 中的唐大勝，他為了消除韓戰後所遺留的刺青，不惜忍痛用醫療雷射逐清除，一千二百三十點正是戰爭所遺留下來的創傷與壓抑。佛

17 段彩華，《北歸南回》，頁 168。

18 李守孔，《中國現代史》（臺北：三民書局股份有限公司，1983 年 9 月），頁 149。

19 1950 年 10 月 8 日，中共中央軍委主席毛澤東電令中國東北的野戰軍改編為中國人民志願軍秘密入朝參戰。10 月 25 日，志願軍打響了後來取得全面勝利的「第一次戰役」，因此 25 日被中國官方定為「抗美援朝紀念日」。中國也由此正式捲入了為期 3 年的慘烈的朝鮮戰爭，史稱「抗美援朝」。立行，〈分析：抗美援朝和志願軍的歷史爭議〉，《BBC NEWS 中文》，2014 年 10 月 7 日，網址 https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2014/10/141007_focus_china_koreanwar（檢索日期：2020 年 6 月 15 日）。

20 1950 年（民國 39 年）6 月，韓戰爆發後，共匪初則派遣技術及顧問人員協助北韓南侵，迫同年十月聯軍反攻逼近東北國境，共匪懼大陸同胞響應起義，婦因俄國所囑使，乃組織抗美援朝志願軍，先後以林彪、彭德懷為司令員，開入北韓對聯軍發動瘋狂猛攻，聯軍驟不及防，被迫後撤。李守孔，《中國現代史》，頁 198。

21 段彩華，《北歸南回》，頁 39。

22 張曉風，〈一千二百三十點〉，齊邦媛、王德威合編，《最後的黃埔》（臺北：麥田出版社，2004 年 3 月）。



洛伊德在《佛洛伊德之精神分析》中，也對壓抑的產生提出以下的分析：

本能衝動的變化之一，是在抵抗（resistances）中使衝動不起任何作用。我們將進一步探討的問題是，在某些條件下，衝動便進入了壓抑（repression）的狀態。如果問題是在於外在刺激的運作（operation）上，所採取的適宜方式，無疑便是逃避（flight）。然而，對衝動而言，逃避是沒有用的，此後，反抗本能衝動的較好方式便是拒絕（rejection），它是建立在判斷（judgement）的基礎之上的。壓抑是譴責（condemnation）的前期表現，處在譴責與逃避之間。²³

壓抑，顧名思義是被強迫隱藏曾經發生的事實，但人一旦被壓抑而不肯面對過去的痛楚，就會出現一些反射動作。如趙立和一直試圖要洗除雙臂的刺青，明明知其不可為而為之，這樣的舉止在精神科醫生的診斷上是負面的。趙立和在心裡深處對於參加韓戰的過往，曾有接近死亡的恐

懼，又眼見同袍身負重傷但無力救助，眼看著生命在痛苦中消失，在這樣恐懼的陰影與長期的內疚交織下，唯一的辦法就是拒絕回憶，如上段引文中所言「反抗本能衝動的較好方式便是拒絕」。然而拒絕是壓抑自己的行為，在過度的強制壓抑下，趙立和便表現出有如除罪化般異常的自殘行為。而究其病因乃歸結於戰爭的影響而導致的精神焦慮，這樣的病人就必須找出抒發的管道。又如方信成因頭痛在醫院暴衝的行為，也是反抗的投射動作，反映出他在徐蚌會戰所遺留的陰影。

行為的反應除了持續性外，在過往恐懼與不安的影像映入腦海時，會引起個人情緒的失常，甚至會讓當事人被迫做出偏差的行為，而且這些行為被認為是切斷記憶的最佳手段。小說中〈亂世病和後遺症〉²⁴一節，述說趙立和隨著袁火與于思屏返鄉，到達上海第一天晚上所發生的事件：

于思屏很了解趙立和來到陌生的場所才換衣服的心理。當那些光榮與壯志變成虛幻時，要有一個適合的空間和機會，讓自己作習慣性的調適。

²³ 佛洛伊德（Sigmund Freud）著，楊韶剛譯，《佛洛伊德之精神分析》，頁 85、86。

²⁴ 段彩華，《北歸南回》，頁 176～188。

……

于思屏轉臉再看，電視裡撥出新製作的電視劇，在「朝鮮」戰場上，解放軍正奔跑跳躍，追趕著黃種人的軍隊。五星旗迎風招展，太極旗卻一絲不動，奄奄一息，彷彿不是奔馳在荒野上，而是懸掛在屋子裡。

趙立和擰著頭，把臉歪向另一個方向，存心用後腦勺對著螢光幕。聲音是阻擋不了的，劇中人的對話，一句句都傳入他的耳朵裡。

「你害怕仁川登陸的聯軍嗎？」

「X他先人的，咱們不怕！」

……

下面還有更不中聽的臺詞兒，趙立和放下筷子，走出去。盤子裡的東西，只吃掉一半。「看樣子，我們真的到大陸了。」于思屏說。²⁵

趙立和在上海下榻的飯店吃晚餐時，無意中看到電視劇正好是中共的樣板宣傳劇，也許在戰場上當時雙方激戰的實況與劇情相左；但是刻骨銘心的舊事，卻能讓他放下眼前的佳餚默默的離開。這段情節

強調韓戰對趙立和的影響，多年來的夢魘不斷的累積，隨時會因某觸發點而爆發。又手臂上的刺青更讓他埋怨不已，他的人生也就一直躲在被忽略的角落，自卑的養成讓他容易被刺激而畏縮。國共內戰早已結束 60 年，這段歷史如一把利刃插進每一個中國人的胸口，尤其是自年少就從軍的外省老兵，他們被重創心理以及精神疾病所苦。

（二）漂泊離散與思鄉懷舊

何謂「離散」？離散（Diaspora）源於希臘文 diasperien，由 dia（跨越）和 sperien（耕種或散播種子）兩個詞根構成。在古希臘與羅馬時代，頻繁戰亂造成人民背鄉離井、流離失所，此即離散之由來。²⁶ 在世界歷史不斷演進中，離散的現象似乎與戰亂脫不了關係。在近代中國現代史，重演了古希臘與羅馬時代的悲劇，大規模的遷徙讓離散再度的發生，隱忍多年的思鄉之苦終於能在四十年後獲得了救贖。雖然返鄉旅途內心充滿忐忑不安，原來是故居的出生地變成了陌生的異國他鄉，看不見老房舍，父母離世山盟海誓的伊人不在，少年時的同學都已白髮蒼蒼，

25 段彩華，《北歸南回》，頁 179。

26 李有成，《離散》（臺北：允晨文化實業股份有限公司，2013 年 8 月），頁 16、17。



家鄉也就一瞬間變成了故鄉。如王幼華在〈菩提樹〉中，有一位在學校當工友的外省老兵「老莊」，思鄉情切，無法入眠，六十出頭的年紀，仍迫切期待返鄉祭拜父母，方能心安，道盡漂泊離散的悲哀。²⁷家鄉觸不可及，只有寄予夢境神遊，段彩華為了呈現這些老兵思鄉之苦的心境，如透過季里秋的夢境來探索他離鄉後的惆悵：

這裡不是我的故鄉嗎？他在夢裡迷惘的想，為什麼變得這麼陌生？變成我從未見過到過的地方呢？對了，他在夢中告訴自己，找父親母親問問就明白了。轉來轉去，都是黑黑的巷子，根本找不到回家的路。那裡，那座褐色的大門，應該離東城門不遠的呀！難道父親母親搬家了嗎？搬往永遠尋找不到的地方嗎？對了，還有那位結婚三年的妻子，自己要叫姊姊的妻子，她應該守在家裡的，怎會找不到那條巷子，那扇大門了呢？這意味著什麼，難道一切都變得不可猜測了嗎？……²⁸

季里秋在夢境裡迷失了，他回不了家的

原因是四十年後的家鄉，在他的腦海中已經開始模糊，黑黑的巷子表示返鄉之途的無法成行，父母親搬家的意象暗指以雙雙離世，結婚三年的妻子與失蹤的那條巷子、那扇大門相連結，道出了短暫姻緣的淒涼。

回憶形成的基本條件就是要有記憶的存在，隨著無情歲月的流逝，這些老兵一天天的衰老，心中急切期盼能夠返鄉。小說中夢境出場的意象，參照佛洛伊德《夢的解析》有如下的解釋：

所以夢主要是以視覺意象進行思維——但也有例外情形，夢也有利用聽覺意象，在更小的程度上還有利用其他感覺的意象。許多事物（如在正常清醒生活中那樣）也以簡單的思想或意念在夢中出現——也就是說，可能以語言的殘餘形式表現出來。然而夢境真正特徵仍是夢內容中那些以意象方式活動的元素，也就是說，它們的活動並不像記憶的呈現，而更類似於知覺。²⁹

小說藉助夢境來表達當事人壓抑已久的

27 王幼華：《慾與罪·菩提樹》（臺中：晨星出版社，1986年10月），頁70。

28 段彩華，《北歸南回》，頁22、23。

29 佛洛伊德（Sigmund Freud）著，孫名之翻譯，《夢的解析》，頁33。

思鄉之情，夢境呈現視覺意象，鋪展場景的變化與欲見的人物想像。從夢的解析切入，找不到地方且見不著人，正符合佛洛伊德所言：「它們的活動並不像記憶的呈現，而更類似於知覺。」也就是說過去的人與事在季里秋的潛意識中，已經出現了所謂「失去」的焦慮與隱憂。

小說中也出現于思屏的夢境，探討其思鄉情懷的起伏。話說于思屏接獲從家鄉寄來的信，帶來母親過世的噩耗；看完信後因淚眼模糊視線，悲傷過度摔倒在地，被送往醫院。季秋里知悉後就立即趕往醫院探視，在舅甥的對話中，也得知三嫂過世的信息，言談中重新詮釋了「母親就是故鄉」³⁰的定位。季秋里說：「如果母親不在那邊，故鄉的溫情也就失去很多了。」³¹接著于思屏告知在昏迷時所做的夢境：

「夜裡，我做了一個夢。」

「夢見什麼？」

「我坐在飛機上，在雲縫裡飛。」于思屏回憶著說。

「那是好夢啊！」季秋里笑了一笑。

「證明你還想還鄉。」

「突然座位下裂開一個洞，我摔落下去。」于思屏繼續說：「向下掉，向下掉，掉進一口廢井裡，抓住很大的轆轤架上的長繩，用力拉，爬不上去。拼命用腳蹬，還是爬不上去……。」

「後來呢？」蔡貞娥問。

「……明真、明利和明泉，我們的三個孩子，在井口向下喊我，抓住那個轆轤架，想把我絞上來。我急出一身冷汗，就醒了……。」³²

于思屏對於回家的想望，在長期離鄉後更加強烈；不幸的是在開放探親的時刻，卻接獲母親離世的噩耗。如此晴天霹靂的訊息讓于思屏念母的心思，瞬間墜入深淵之中。就如夢境中他從高空的雲層中掉入廢井，用墜的動作來凸顯于思屏得知母喪時錯愕的感受與悲痛的心情。夢境的結尾卻發出了一個訊息，就是于思屏的三個小孩及時現身，並設法搶救他們的父親。這也許是作者想要傳達家鄉的真正定位，在臺灣的老兵多數已落地生根且延續香火，家族的命脈在這塊島嶼已展現了生機。當

30 段彩華，《北歸南回》，頁 73。

31 段彩華，《北歸南回》，頁 73。

32 段彩華，《北歸南回》，頁 73、74。



初老兵們在蔣介石「反共復國」的政治號召下，回鄉的歸途似乎指日可待，在每一個人身上如家傳珍寶似的「**戰士授田證**」³³，就是一張實質的寄託。日以繼夜期盼著反攻號角一響，奮力一搏凱歌還鄉日子的到來，但最後這張成為有價證券而依年資換成了新臺幣。在意義上則是很明確的告訴所有的老兵，魂牽夢引的家鄉已成過去，臺灣才是安身立命之所在，夢醒時分的現實已殘酷的來臨。

三、凋零老兵，社會邊緣

邊緣，是被任何事物遠離所在的特定區域的核心，而被界定為無價值與意義；故只要被劃定為邊緣人，即被忽略和輕視。國共內戰後隨部隊來臺的軍人，他們在退伍之後，因政治環境的變革，被遺忘在社會的角落裡。如張啟疆在〈消失的球〉中，主角的爺爺與父親希望眷村拆遷後能分配到國宅；在相繼過世後，仍然無法如願，原本父親希望骨灰供在「為黨國貢獻一生」換來的新家，直至臨終還是寄予厚望得到國家的回饋，作者藉此表達外省老兵已被政府冷落一旁的事實。³⁴又苦苓在

〈柯思裡伯伯〉中，描寫在臺終生孤寂且規矩守分的退伍外省老兵，在一貧如洗之下，觸犯法律犯下搶劫銀行的重罪，影射1982年搶銀行的退伍老兵李師科。³⁵以上兩篇小說與段彩華的《北歸南回》，皆譜寫出老兵生活在社會邊緣的悲歌，深具歷史意義。

「老兵」，是一群曾經長期生活在戰場上且經歷實戰的軍人，然在歲月逼得他們必須脫下軍服離開部隊。他們在國家生死存亡的關鍵時刻，奔赴槍林彈雨的沙場；但在國家穩定發展時，他們卻被遺落在社會角落，成為另類的邊緣人。《北歸南回》透過季秋里感慨道：

季秋里穿過長長的紅磚道。他每一次到榮家來，都強行意志，不露出一股淡淡的悲傷柔和著欣喜。杜鵑花落了，鳳凰花盛開；阿波蘿花落了，三角梅綻放……。開的再美，落的再快，都在風裡雨裡變幻，彷彿沒有什麼聲息。一些老面孔不見了，一些新面孔晃在眼前，新面孔代替老面孔。

33 全國法規資料庫，〈戰士授田憑據處理條例施行細則〉，《法務部》，108年10月18日，<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=F0140010>（檢索日期：2020年6月8日）。

34 張啟疆，〈消失的球〉，齊邦媛、王德威合編：《最後的黃埔》，頁242。

35 苦苓，《外省故鄉·柯思裡伯伯》（臺北：希代書版有限公司，1988年7月），頁11-34。

老面孔每消失一個，院子裡就會砰的一聲。

那是放一個鞭炮，用爆炸的聲音告訴大家，有個老兄的走了！

很少人嘆息，很少人落淚，心裡都是暗暗的一驚。³⁶

這段敘述以花開花落、鞭炮聲作為時間與空間的意象，孑然一身而無所依靠的老兵，年老之後大部分都會就養直隸於輔導會³⁷在臺灣各地所的榮民之家，他們的生命循環就像季節性的花朵，只有風才能意會到他們的存在，在社會不被關注的角落，無聲無息地走完生命的旅程。榮民之家的老兵是以鞭炮聲代表生命的盡頭，他們的身後大事沒有兒孫或親人送行；這些人靜靜的等待死亡，最後變成骨灰一罇，孤獨地放在國軍公墓的靈骨塔某一個角落。小說藉此描寫出老兵身處社會邊緣的處境，以及晚景孤寂淒涼的畫面。

參、身分認同的思辨

歷史所造成的離散悲劇，讓臺灣外省老兵不得不以臺灣作為安身立命的家園。在《北歸南回》中描寫老兵回到大陸，持用的是臺胞證，被大陸人視為臺胞，卻被臺灣人看成大陸人，由此引發老兵身分認同的思辨。³⁸他們對於「我是誰？」「何處是我的家？」的疑問，傳達飄零離散的命運與時代歷史的荒涼。王德威在〈老去空於渡海心〉中說：

二十世紀的中國不缺離散的故事，但這批老兵所演義的歷史荒涼處，仍然讓我們怵目驚心。我所指的離散不只是家國的破碎，此身的飄零——那仍然是國家「大敘述」一部分。離散甚至關乎一種文化想像的解體，一種日常生活細節的違逆。而最刻骨銘心的離散，來自個人記憶與糾纏散落，還有一切終歸突然的恐懼。……死亡到底是離散的句點，還是逗點？³⁹

36 段彩華，《北歸南回》，頁 37。

37 於民國 43 年 11 月 1 日成立「行政院國軍退除役官兵就業輔導委員會」，統籌規劃辦理退除役官兵就業輔導及安置事宜，嗣後由於服務層面擴大，不再局限於就業輔導，自民國 55 年更名為「行政院國軍退除役官兵輔導委員會」（簡稱輔導會），統籌辦理輔導榮民就學、就業、就醫、就養及一般服務照顧等工作，以使名實相符。綜合規劃處，〈本會簡介〉，《行政院國軍退除役官兵輔導委員會》，105 年 6 月 23 日，網址 <https://www.vac.gov.tw/cp-1779-1728-1.html>（檢索日期：2020 年 6 月 7 日）。

38 自段彩華，《北歸南回》，頁 141。

39 王德威，〈老去空於渡海心〉，齊邦媛、王德威合編，《最後的黃埔》，頁 010。

離散，是身分認同矛盾的起點，也是文化想像解體的肇因，既然是屬於國家大敘述的一部分，國家就有責任與義務去輔導這些對身分認同產生矛盾的老兵，讓他們早日脫離因失去所帶來的恐懼。所謂「**只有透過族群認同的感情投資，人才能找到自己的個人認同**」⁴⁰，透過引領老兵在原有「自我認同」的基礎上，認知其所處時代環境已改變的事實，繼而融入臺灣多元化的族群中。本節重點依序就「族群認同與政治變遷」、「在地化，家臺灣」二節，探討《北歸南回》中的老兵隨著時代變遷有何身分認同的問題，又他們最終採取何種因應之道。

一、族群認同與政治變遷

政治紛擾足以影響族群認同，在多元族群的臺灣社會中，族群認同是重要課題。如在張曉風〈一千二百三十點〉中有位老兵鄭家孝，因臂上的刺青被民進黨民眾唾棄，要將之趕出臺灣。⁴¹ 勞苦功高的老兵反被社會鄙視，令人不勝唏噓。紀舜傑在〈認同的力量——政治力與非政治力的作

用〉中提到：「認同是人類群體中一中非常重要的感覺。每個人都不願被遺漏，也不願被孤立，更重要的是歸屬感的滿足較容易帶來安全感。」⁴² 由此可知，認同將「本我」推廣到「群我」，「族群認同」為個人帶來歸屬感與安全感。《北歸南回》的〈兩封回信一笑一哭〉一節，寫到于思屏奉派參加座談會，會中一位移民美國的華僑分享旅遊大陸一個月的心得：

遊玩三十多天，不能算短了，但不管走到那哩，總是有一中排遣不去的憂鬱；這個國家以不在屬於我們的。彷彿改嫁過的親娘，你沒法承認她仍是自己的母親。……在座談會結束時，那位華僑自己也哭了，他說：「回去一趟，最深刻的感觸是，我難做中國人，也不是臺灣人，而是世界人、宇宙人、外太空人。」⁴³

這段心得雖然不是由外省老兵抒發，而是出自華僑徘徊的心境：「我難做中國人，也不是臺灣人，而是世界人、宇宙人、

40 哈羅德·伊薩克 (Harold R. Isaacs) 著，鄧伯宸譯，《族群 Idols of the Tribe》(新北市：立緒文化事業有限公司，2004 年 11 月)，頁 21。

41 張曉風，〈一千二百三十點〉，齊邦媛、王德威合編，《最後的黃埔》，頁 088。

42 紀舜傑，〈認同的力量——政治力與非政治力的作用〉，施正鋒主編，《臺灣國家認同》(臺北：財團法人國家展望文教基金會，2005 年 3 月)，頁 64、65。

43 段彩華，《北歸南回》，頁 62。

外太空人。」充分刻劃出海外華人的漂泊感，對「根在何處？」的身分認同，產生莫大的質疑。就臺灣外省老兵而言，「大中國意識」因政治變遷早已徹底瓦解，在詭譎多變的國際局勢下，應該接受中華民國在臺灣的事實。

返鄉幾乎是每位外省老兵的渴望，然而在《北歸南回》〈老榮民還鄉的難題〉一節，卻出現一位無牽無掛的老兵袁火。他是失親的孤兒，在大陸撤退時搭機來臺，沒有返鄉包袱。袁火的身世之謎在小說中是這樣寫的：

他說，他不知道他的爹是誰，娘是誰，他是在炸毀的破牆框子中啼哭，被一個挎槍的兵抱養的。在他的記憶中，有一團紅紅的烈火，生下她的，就是那一團紅紅的烈火，燒著那個破牆框子。生養他的槍兵姓袁。他就跟著姓袁了。那個起火地點，有鎗聲的起火地點，是在那一個省？他全部記得。至於是在那一個縣？那一個城市？或那一個村莊？他更茫然了。⁴⁴

一團紅紅的烈火意指戰場上猛烈的炮擊，袁火是在槍林彈雨的戰場上出生，也許他是這家人的倖存者，小說中只有他沒有家鄉的包袱，也沒有探親的問題，因為他說：「長江不是我的一親等，黃河也不是我的二親等，我一輩子也別想回大陸。」⁴⁵ 小說形塑這樣的一個人物，是否也隱含大陸失守已是不變的事實，那裡已不是老兵的歸屬。相較於其他老兵，袁火更顯灑脫，他說：「凡是那些可能是開啟我記憶的地方，統統去轉一轉。我比你輕鬆多了，無牽無掛的。」⁴⁶ 每個外省老兵在離家的那一刻，就注定成為孤兒，因為隨著政治變遷，故鄉已是今非昔比、人事全非。正如于思屏所言：「現在回去，頭髮白了才回去，還能看見誰呢？」⁴⁷ 小說藉此提出時代環境已經改變的事實，且將回不去的家鄉安置於記憶深處。

外省老兵的共同點，就是擁有離散的集體記憶，林鎮山曾引用尼可·希爾(Nicholas Van Hear) 的說法，認為「離散」是：

44 段彩華，《北歸南回》，頁42。

45 段彩華，《北歸南回》，頁43。

46 段彩華，《北歸南回》，頁188。

47 段彩華，《北歸南回》，頁46。



- (1) 從原鄉散居到兩個以上地方；
- (2) 目前定居於國外，雖然不一定是永遠的，卻是長期的；
- (3) 離散各地的人士，可能來往於居留的與原鄉之間，于社會、經濟、政治、文化方面，彼此仍有著互動；
- (4) 而跨國人士 (transnational)，則包羅萬象，連「離散」人士也可以包括其中。⁴⁸

老兵們的集體記憶，也就是他們離散的共同經歷，以《北歸南回》中的小說人物來對應，只有于思祥這位自臺灣移民美國的華僑⁴⁹符合所有條件，其他人基於集體的記憶與認同，也僅符合條件 (1)、(3)，這樣的論斷正如小說中所創造出來的人物，他們的原生群體在中國大陸，後因國共內戰的影響，讓他們成為難民⁵⁰落腳於臺灣，所以說這樣的區分，也是因為這些人來自原生的群體以及認同的條件所致。

《北歸南回》〈石壩見證三代長缺〉一節，季秋里與女兒談到沅河上北石壩的回

憶，這段令人省思的對話，詮釋出為何離鄉的老兵，已經不屬於原來的家鄉：

「比我走的時候，小多了。」季秋里感慨的說。

「你走的時候，是什麼樣子，我不知道」。女兒說：「在我能記事的時候起，它就是那副樣子了。聽上年紀的人說，被飛機炸毀過。」

「那裡的飛機？」

季美娟說：「在新安鎮第二次解放時，黃百韜的部隊留下一部分，和解放軍打仗，國特的飛機扔炸彈，炸壞的。」……

民國四十幾年時，他在臺灣受訓時，聽教官講這一段戰史。黃百韜向西撤退時，用疑兵之際，撤退很成功。新安鎮內已沒有一個士兵了。解放軍已圍城裡仍有軍隊把守，變在天黑時用大砲轟擊，將新安鎮轟倒半個。遠處的北石壩，應該是那一天夜裡轟毀的。⁵¹

48 希爾 (Nicholas Van Hear)，New Diaspora (Seattle: University of Washington Press, 1998)，p.15。林鎮山，《離散、加國、敘述——當代臺灣小說論述》(臺北：前衛出版社，2006年7月)，頁14。

49 「要不然，我移民美國作什麼？」思祥說：「既做美國人，就按照美國的風俗。」段彩華，《北歸南回》，頁207。

50 「是難民，在簡體字的字典裡。」于思祥說：「簡體字就是隔絕我們，讓我們不認識這邊的歷史的。」段彩華，《北歸南回》，頁262。

51 段彩華，《北歸南回》，頁106、107。

兩岸由於政治觀點的差異，從對日抗戰到國共內戰對於史實的記載有極大的差異，如同新安鎮村舍被炸毀的說法，自然會以「我」方的說詞為基準。老兵們亦有多數在未撤守臺灣之前已離鄉多年，家鄉人、家鄉事已注定被隔離，尤其與家鄉人已不再是同一族群，在思想觀念上造成扞格，被牽引出所謂「雙重困境」的窘態。林平〈身在家鄉為異客——在中國大陸的外省臺灣人〉曾提出以下詮釋：

部分外省臺灣人因邊緣的困境選擇「回到」想像中的祖國，到了中國大陸才發現是進入另一種邊緣人的困境。此邊緣困境已超過溫斯柏格所說的「雙重困境」，而是多重卻又難以自我面對的困境；進入一種覺得自己應該熟悉，卻發現其實自己一點都不熟悉的社會環境；進入一種在臺灣從核心落入邊陲，以為（回）到中國大陸是回到核心，卻仍然被視為邊緣人的困境。⁵²

北石壩毀損的紀實，兩岸說法不一，因政治立場不同必然各持觀點，這樣的傾

向就意味著老兵跟對岸鄉親已非同一「國族」。也就是說過去的記憶，並不一定是歷史的真相，畢竟老兵的家鄉已是不再熟悉的環境。段彩華藉此認為礙於政局動盪而改變兩岸族群的關係，事件的真相已微不足道了。

眷村存在一甲子的時光，是臺灣近代史最具代表性的族群磨合的年代，亦即老兵在臺灣生活波動最頻繁的時期。因為他們在臺灣的政治變遷下，被迫變換成不同的角色以因應政治情勢的改變，他們身分的變化也正是臺灣民主進程的寫照。「認同」關係著老兵們在臺灣的立足，也是扭轉對於家鄉的思辨。尚道明在〈眷村居民的國家認同〉提到：

對眷村老一輩來說，最深的國家情感，首先是他們年輕時在抗日的社會氣氛下，用自己年輕歲月以及血汗建構的國家認同，隨著政治的轉變，他們因為自己或家人受到中國共產黨的迫害，國家的感情伴隨著國民黨政權來到臺灣，因為反共的經歷與國民黨的政策一致，說他們認同中華民國，

52 林平，〈身在家鄉為異客——在中國大陸的外省臺灣人〉，張茂桂主編，《國家與認同》（臺北：學群出版有限公司，2010年2月），頁318、319。

其實骨子裡還深印著反對共產黨的印記。⁵³

隨著政治的轉變，外省老兵因為家人受到中國共產黨的迫害，骨子裡深印著反共的印記，與國民黨的政策一致，因此認同中華民國。小說描述大陸的「文化大革命」⁵⁴，余秋里、于思屏與于思祥的親友與同學在文革期間被批鬥，于思屏的母親也不例外，就連于思屏的母親所珍藏的種子，竟被紅衛兵當瓜子給嗑了。種子代表傳承，也就意味著文化大革命是剷除中華民族文化的惡行，在族親被殺、土地與家鄉嚴重的被摧毀下，仇匪恨匪的意念是一輩子無法消除的。

《北歸南回》也述及老兵族群的無奈，因為他們的生存空間已在政治的變遷下被剝奪，也就是說他們雖然返鄉探親，但這個曾經歷內戰的族群，對於兩岸的人民而言都是有瑕疵的。因為承擔著拋棄者與剝奪者的雙重角色，因而成為被唾棄的一群，無情歷史的洪流與殘酷的政治變遷，

讓隨政府來臺的他們有著無限的感傷。小說中描寫返鄉老兵們沉重矛盾的內心：

「這一次回大陸，我得到了一個心痛的經驗，就是我們這群人的籍貫沒有了。」……「臺灣省的人也把我們看成大陸人——三十八年前後來臺的。那邊說我們是臺胞，這邊說我們是大陸來的，各位想想看，我們這些人幹來幹去，不是把籍貫幹掉了嗎？」⁵⁵

以上是不堪回首的記憶再現，隨著後半輩子，原本註記在身分證上的省籍，是他們唯一對家鄉記憶的觸動點。家鄉的認定改變了，那麼老兵在返鄉探親之後，所有對家鄉的印象也隨著政治的因素而有所轉變。近年來，政府雖然廢除了傳統對身分認同的籍貫措施，改採紀錄出生地的方式，希冀能以土地的認同來擺脫省籍觀念在政治上的再現。⁵⁶ 這樣政策性的手段，是希望臺灣所有族群重新對這塊土地轉換認知與思考方式；就外省老兵而言，他們一直被離鄉、思鄉所衍生的國仇、家恨紛

53 尚道明，〈眷村居民的國家認同〉，張茂桂主編，《國家與認同》，頁 13。

54 1966 年 5 月至 1976 年 10 月的「文化大革命」，是全局性的、長時間的「左」傾嚴重錯誤。它使中國共產黨、國家和人民遭到新中國成立以來最嚴重的挫折與損失。這場「文化大革命」是毛澤東發動和領導的。楊曉娟、趙英麗合編，《中國近代史綱要》，頁 262。

55 段彩華，《北歸南回》，頁 141-142。

56 施正鋒，《臺灣族群政策》（臺中：財團法人新新臺灣文化教育基金會，2010 年 4 月），頁 249。

擾著，如今必須勇敢面對政治變遷，以實踐國家認同的導向。

二、中國屬性與臺灣屬性

族群、國族的認同，在現在的政治社會裡一直是爭論不斷的主題，尤其是臺灣，因多數族群的融合而有豐富的多元化風俗與文化，然本論文所探討的族群僅侷限於 1949 年從大陸轉進的外省老兵，他們一路走來對於自己身分的屬性，已從開放探親後，悄悄有了改變。這樣的評斷由老兵書寫中可以查知改變他們的理由，在哈羅德·伊薩克 (Harold R. Isaacs) 在《族群 Idols of the Tribe》中找到了這段合理的解釋，他說：「只要政治秩序處於變遷階段，每個國家都必須在族群（部落的、種族的、宗教的、民族的）衝突間找到新的平衡點。」⁵⁷ 然何謂新的平衡點，以外省老兵來說，家鄉與親人曾是過去精神的支柱，但在未返鄉而遙不可及的午夜夢迴，這樣的支撐點對他們而言是虛幻且不實際的，身處於執政當局所統治下的國家，以前的寄託與情懷已變成南柯一夢。

「我是誰？」「我曾經是誰？」這是老兵返鄉的後遺症，從《北歸南回》中得知，

老兵回家時必須要有臺胞證，從臺灣到對岸則以出境的模式檢查護照，在老兵的心理上是無法理解與平衡的。為何回到出生之地的家鄉卻要像走進另一個如此陌生的世界；走進家門，卻被鄉親視為外人。小說中返鄉探親的老兵，個個都是因持有臺胞證與鄉親們的距離而顯得格外疏離，亦如林平〈身在家鄉為異客——在中國大陸的外省臺灣人〉提到：「臺灣的『外省人』與大陸的『臺胞』兩中稱呼都不斷的提醒他們，自己在兩個社會都不是核心、都只是邊緣人。」⁵⁸

外省老兵的第二代，在父執輩灌輸的記憶行為中，家鄉也只是照片與文字的描述，它只是一個遙遠又陌生的地理區域。兩代在這樣尷尬又無法印證的事實條件下，「根」幾乎是模糊的；既然如此，接納事實與安於現狀就成為外省老兵無奈的抉擇。如此無奈與徬徨，似乎像在大海中以生活習性或世代之間循一定路線往返遷移洄游性魚類。然而，這些魚比起老兵們卻是幸福多了，因為牠們是身體力行實際定期來回屬於自己的領域，外省老兵在未開放探親卻只能寄託於想像與夢境，即使

57 哈羅德·伊薩克 (Harold R. Isaacs) 著，鄧伯宸譯，《族群 Idols of the Tribe》，頁 7。

58 林平，〈身在家鄉為異客——在中國大陸的外省臺灣人〉，張茂桂主編，《國家與認同》，頁 319。

得以返鄉，卻衍生出原有身分與國籍的錯亂。因為中國共產黨取得中國大陸的政權與治權後，原本游移在臺灣與大陸的老兵，由於被牽動在兩岸政治角力下，他們的屬性就產生了變化。

《北歸南回》最後一節〈**山城的盟約和心願**〉⁵⁹，在方信成與唐月蓉的婚禮中，段彩華以川劇團將兩岸和諧共榮的願景，以對話方式呈現出來，尤其是提到方信成滿口答應該團的請託，彷彿臺灣的事情都由他當家作主似的。這段書寫也就是段彩華將臺灣與大陸匡列在一個大中國的範圍，以歷史的脈絡來看，他堅信在中華民國憲法裡的中國必然是存在。據 1937 年 12 月 25 日所施行的中華民國憲法第一章總綱：「**第四條中華民國領土，依其固有之疆域，非經國民大會之決議，不得變更之。**」⁶⁰ 所謂領土的認定在憲法上依然延續著兩岸分治之前的事實，憲法乃國家根本大法，是不容許輕易變更與否定的，那麼依此邏輯可斷言中華民國在臺灣，無論在憲法的框架裡與歷史的脈絡下，本質上就是一個大中國的概念。

近代臺灣文學作家以 1949 年以國共內戰為分界點，刻意將大陸來臺的軍民劃分為中國屬性的「遺民」或「移民」，也就是說在國族的認同上早就出現了排斥現象，如在小說中江昆回應季秋里的感觸後說：「一點都不含糊，我也有這種感覺。豬八戒照鏡子，裡外不是人。我們是老榮民望大海，兩邊不是人。」⁶¹ 這樣的隱憂不只是江昆，留滯在臺灣的外省老兵，都會對自己的身分與國家屬性產生了疑慮；試想，在意識模糊的狀態下，此時對岸動起了干戈，這些外省老兵若再度拿起槍桿時，其槍口的朝向是否會被在地人逼得朝自己人開槍呢？因此從剛開始的省籍隔閡到現在的族群的切割，已經產生了國家的安全問題。

「認同」與「身分」是關係到各個「族群」合併成一個整體「國族」的進程，孫鴻業在〈「外省人」的第二代的國家認同〉中就特別提出他的看法：

「認同」對個人而言，具有辨識與連結的功能。就「辨識」而言，它區分

59 段彩華，《北歸南回》，頁 305～320。

60 行政院，《中華民國憲法》，《全國法規資料庫》，1947 年 1 月 1 日，網址 <https://www.ey.gov.tw/state/62879155A536D543/a6def1be-ffb8-4528-8147-b8c27bfc69ef>（檢索日期：2020 年 7 月 11 日）。

61 段彩華，《北歸南回》，頁 142。

出「我群」與「他群」的差異；而「連結」則滿足了個體與群體之間的歸屬感。……而身分是透過本身的基本特質做出的客觀基本分類。然而，一個身分的內涵與意義，卻是透過長期且持續的歷史情境的社會互動所建構出來的。當我們將「身分」與「認同」兩者連結起來時，身分與認同之間卻不一定相互對稱。因為「身分」是一個「客觀的」社會類屬的區分；「認同」卻是對一個社會類屬或群體「主觀的」連帶感核對價值與行動的認知共識，而「身分」卻不一定是具備這些。⁶²

由以上「身分」與「認同」的辨識可知，最大差別在於「身分」具客觀性，歸於社會類屬的區分；「認同」則具主觀性，是對一個社會類屬或群體的價值與行動的認知共識。依其觀點來審視《北歸南回》中江昆的身分認同，小說描寫他在經歷失去籍貫的空中飛人，自我調侃的說：

「還不只是臺灣香港的來回飛，有時候也飛返大陸，三方面都不收。都說我的入境手續不符合，彷彿我不是中

國人，也不是黃種人似的。」……「還是飛人。」江昆說：「不過是太空飛人，不屬於任何國家的，是屬於外太空的。」⁶³

江昆在上述的對話中，暴露出他在國家認同的前提下，已經失去了身分，沒有身分就無法被群體所認同，但至今不變的是「屬性」與「認同」仍被劃成等號。相信段彩華在寫這段情節時，內心一定是忐忑不安的，希望藉助江昆的事件來喚醒兩岸三地的執政者，摒棄政治的紛爭，以就事論事的態度，替曾經因戰亂而離鄉的老兵留下一絲的尊嚴。國家的分裂或許是源於戰爭，但也有可能使國族認同的分歧，正如孫鴻業所言，身分僅是一個客觀的感知，因為國族是由不同身分的族群所融合成一體，國族的根基與架構是屬於包容性的組合；故認同的重要性在於鞏固國族組合後團結的穩定性，從中國歷史放眼至全世界，吾人可直言國家的興亡，乃決定於國族體系下各族群之間關係的發展及融合的演進。

臺灣在近代史的變遷中，尤其是外省老

62 孫鴻業，〈「外省人」的第二代的國家認同〉，張茂桂主編，《國家與認同》，頁 31、32。

63 孫鴻業，〈「外省人」的第二代的國家認同〉，張茂桂主編，《國家與認同》，頁 31、32。



兵淪為難民並定居後，意外的產生了不同的言語，相對地也啟發出不同的意涵，臺灣在國民黨治理的初期，因為二二八事件與白色恐怖的影響，對於外省族群的認識無形中在內在就產生偏差的想像空間。我們必須正視在因國共內戰與臺灣歷史相互的衝擊下，就要重新思考群體認同的條件與元素，就如同哈羅德·伊薩克（Harold R. Isaacs）在《族群 Idols of the Tribe》中提出精闢的見解，如後：

基本群體認同的各個元素以多種方式進行融合，而且變化多端，沒有固定的模式。它們不是機器壓製出來的東西，而是藝術品。把它們放在一起，儘管看起來十分神似，但實際上卻沒有兩個是完全一樣的，各自的生滅也沒有有一定的規則可循。觀察每個要素時，不僅看它過去發生的原因、它的來源，而且要看它演變的過程，看它今天在此時此地、在這些人、在這個環境中發生作用的原因。⁶⁴

歷來的改朝換代，消失的只是政權而不是民族，但是民族的延續正是國家的根本要素。由上段引文可知，在國族體系下，

大家都屬華夏民族，當然除了原住民外；但無論如何，在臺灣這塊土地的所有人，必須打破自我分歧的疆界，特別以藝術品來形容認同的境界，也就詮釋出縱然在多個群體所組成的國族下，就算各群體之間的差異性再大，其本質也絕不是永恆持續的，會隨著時空而改變。就如小說中的于思屏在臺灣重組家庭，他們的配偶均來自臺灣各族群，尤其在眷村顯而易見，以如此現象而言，我們可以說在那個年代的臺灣，外省老兵最先打破地域與省籍的觀念，也是最早實踐族群融合先驅者。回溯歷史重新思辨，梳理出中國大陸與臺灣各方面的變化與發展方向，就會產生深刻的反省與朝向未來的新想像。

「中國屬性」與「臺灣屬性」是否要結合各學者的論調再繼續討論下去，當然是沒有標準答案的，任何事件的產生都會有其隱含的意義，但影響整體性的觀感卻是有「相對性」與「絕對性」的無限延伸。段彩華在《北歸南回》這個書名上，已經很直接地告訴讀者，所謂「北歸」是回歸故鄉，「南回」則是重返臺灣，小說中的老兵，甚至包含他自己在內，已明確表達

64 哈羅德·伊薩克（Harold R. Isaacs）著，鄧伯宸譯，《族群 Idols of the Tribe》，頁 302。

「臺灣心、中國情」的心境變化，這個結論也應驗在訪談榮家老兵的身上。最後，以白魯恂 (Lucian W. Pye) 一句話來結束本小節的論述，他說：「族群意識可以建立一個國家，也可以撕裂一個國家。」⁶⁵這是一段很驚悚的警告，我們是否應該結束有關「屬性」的話題，以免再度的引起國族分裂的危機。

三、在地化，家臺灣

《北歸南回》中的方信成與唐月蓉，在母親的催促下，盼到有情人終成眷屬。母親與妻子都在家鄉的情況下，按常理說方信成應該是留居大陸，但他卻要將母親與新婚妻子一起接回臺灣居住。這是一段意義深厚的鋪陳，意謂在臺灣的老兵已與臺灣這塊土地緊密的連結，以及原生之地已不是家鄉，真正的家鄉在臺灣。〈失去籍貫的空中飛人〉一節，敘說江昆與同袍聊及被迫成為「空中飛人」，表達出落腳歸途之所在：

「你真正想去的地方是那裡？」

「臺灣。」

……

「那多難過，沒有歸屬感了，沒有落腳的土地了。」趙立和說。「所以我在唱〈我家在東北松花江上〉以後，又在飛機的客艙裡，唱〈寶島姑娘〉了。」

「為什麼要唱〈寶島姑娘〉呢？」季里秋問。

「前一支歌，使我失去生身土，後一支歌，使我得到落腳土。江昆說：唱〈寶島姑娘〉，我的心裡念著臺灣啊！」⁶⁶

這段對話暗喻外省老兵已經脫下「外省」的包袱，江昆是安養於榮民之家，也是小說筆下若往生則以放鞭炮通知大家的老兵，像他這樣隻身在臺的老兵，是有條件留置大陸故鄉直到終老，然江昆卻有「家臺灣」的執著。人，活在這世界上為了追求自我而不斷在選擇。這些老兵在經歷返鄉之後，家鄉已不再是家鄉，一個人生活在另一塊土地上的時間遠超過其原生的地方，那麼他所依戀與認同的家，當然就是他最熟悉的臺灣。這塊土地也正是老兵們賴以生存之地，所有情感的釋放也就

65 白魯恂 (Lucian W. Pye) ，〈族群認同的先知〉，哈羅德·伊薩克 (Harold R. Isaacs) 著，鄧伯宸譯：《族群 Idols of the Tribe》，頁 19。

66 段彩華，《北歸南回》，頁 145。



與這塊土地息息相關。

老兵返鄉後仍執意回臺灣的例子，也可見於履彊〈老楊和他的女人〉⁶⁷，小說描寫老楊返鄉時的情景，在大陸苦守四十年的妻子以及全村老少敲鑼打鼓、放鞭炮歡迎他；然而他仍掛念臺灣山裡的女人和畜牲，最後決定返臺。⁶⁸ 就如段彩華《北歸南回》中于思屏與季里秋的對話：「母親就是故鄉」，「如果母親不在那一邊，故鄉的溫情也就失去很多了。」⁶⁹ 無論是老楊或于思屏、季里秋，臺灣已成為他們安身立命之地。

政局隨著國家情勢而瞬間轉換，外省老兵們在加入軍隊的第一天，無論是被迫或志願的開始，一輩子忠心追隨執政的國民黨，在民主國家的政黨輪替運作下已經走入了歷史。取而代之的新政權，卻是與他們的認知與觀念截然不同。這一批新興的政治勢力團體，是在蔣經國總統時代致力於本土化的落實而羽翼漸豐，本土勢力不斷結合民間的思維，吸取政治的資源，一舉拿下統治中華民國的管理權。在政權的

和平轉移時，這些老兵雖然頓挫一時，難以接受國民黨成為在野黨，但現實的國家命運，與在臺灣至少五十年的日子，並沒有讓這些老兵懷憂喪志，依然平靜在這塊土地上安享餘年。這些老兵心境的轉換，正如《北歸南回》中于思屏吐露的心思，他說：「平常在臺灣，想吃家鄉菜，等到回到家鄉，知道一些情形後，家鄉菜反倒吃不下了。你說奇怪不奇怪？」⁷⁰ 段彩華以食物的選項比喻成複雜的心境，老兵們在臺灣定居後，從寄望到期待、從幻想到夢境，這些變化是因政治的體系與政權的轉移所致。哈羅德·伊薩克（Harold R. Isaacs）在〈自序·政治變遷壓力下的族群認同〉中，有段話也印證了這個必然性，他說：

全心投入瞭解政治的某些本質，尤其是歷經政治變遷之後，我發現，對於基本群體認同的本質，我還需要下更多的功夫，而最佳的途徑莫過於從基本處著手，即它的源頭。唯有如此，

67 履彊，《我要去當國王，老楊和他的女人》（臺北：聯合文學出版社有限公司，1991年3月），頁173-182。


68 履彊〈老楊和他的女人〉，齊邦媛、王德威合編，《最後的黃埔》，頁78、79。

69 段彩華，《北歸南回》，頁73。

70 段彩華，《北歸南回》，頁228。

我才能夠看清楚，族群認同這個因子是如何在政治中穿梭往來，又是如何使我們全都身陷其中。⁷¹

事件的入題，段彩華藉此強烈指責與控訴中國共產黨的獨裁暴政，但是小說結局他仍希望兩岸在共榮共存下，一起攜手邁向和平。

面對國家詭譎的政局，縱然已隨著政黨輪替已勵行民主政治多年，但是政爭的紛擾持續不斷，尤其每逢選舉階段就會有候選人常以撕裂國族為政見訴求，從臺灣政治近代史的轉折進程，在解嚴之後就不斷的出現族群分裂的自我意識，這種意識的存在是危險且更是打破國族觀念的劊子手，當知現今國家發展正邁向穩定中求進步，外省老兵他們對國家的認同始終如一，也就是無論國境在何處，他們依然效忠歷久不衰的國號，也就是「中華民國」，且認定臺灣就是自己的家鄉。1949年的來處，對他們而言僅是充滿回憶的故鄉而已，外省老兵的族群已成為國族的一分子，團結同心在臺灣這片土地上追求美好願景，這也正是段彩華《北歸南回》的核心意識。

參考資料

一、專書（依姓氏筆劃排序）

1. 段彩華：《北歸南回》，臺北：聯合文學出版社，2002年6月。
2. 中國文藝協會編輯：《自由中國文藝創作集》，臺北：正中書局，1954年5月。
3. 王幼華：《慾與罪·菩提樹》，臺中：晨星出版社，1986年10月。
4. 李守孔：《中國現代史》，臺北：三民書局股份有限公司，1983年9月。
5. 李有成：《離散》，臺北：允晨文化實業股份有限公司，2013年8月。
6. 林鎮山：《離散、加國、敘述——當代臺灣小說論述》，臺北：前衛出版社，2006年7月。
7. 哈羅德·伊薩克（Harold R. Isaacs）著，鄧伯宸譯：《族群Idols of the Tribe》：
8. 新北市，立緒文化事業有限公司，2004年11月。
9. 施正鋒：《臺灣族群政策》，臺中：財團法人新新臺灣文化教育基金會，2010年4月。
10. 施正鋒主編：《臺灣國家認同》，臺北：財團法人國家展望文教基金會，2005年3月。
11. 胡亞敏：《敘事學》，武漢：華中師範大學出版社，2004年12月。
12. 苦苓：《外省故鄉·柯思裡伯伯》，臺北：希代書版有限公司，1988年7月。
13. 楊曉娟、趙英麗合編：《中國近代史綱要》，北京：高等教育出版社，2018年4月。
14. 齊邦媛、王德威合編：《最後的黃埔》，臺北：麥田出版社，2004年3月。
15. 劉世劍：《小說概論》，高雄：麗文文化事業股份有限公司，1994年11月。
16. 履彊：《老楊和他的女人》，臺北：聯合文學出版社股份有限公司，2006年9月。
17. 羅盤：《小說創作論》，臺北：東大圖書股份有限公司，1980年2月。
18. 蘇啟明：《中國現代史》，臺北：五南圖書出版社，1996年11月。

二、譯著

1. 佛洛伊德（Sigmund Freud）著，孫名之翻譯：《夢的解析》，臺北：貓頭鷹出版社，2000年9月。
2. 佛洛伊德著，楊詔剛譯：《佛洛伊德之精神分析》，新北市：百善書房，2004年4月。

三、期刊

1. 侯如綺：〈必要與艱難——張放嚴後小說身分敘事探析〉，《政大中文學報》第32期，2019年12月，頁281~313。

四、網路資料（依檢索日期排序）

1. 行政院國軍退除役官兵輔導委員會，2020年6月7日。〈本會簡介〉。《綜合規劃處》。網址<https://www.vac.gov.tw/cp-1779-1728-1.html>
2. 法務部，2020年6月8日。〈戰士授田憑據處理條例施行細則〉。《全國法規資料庫》。網址<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=F0140010>。
3. 立行，2020年6月15日。〈分析：抗美援朝和志願軍的歷史爭議〉，《BBC NEWS 中文》。網址https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world/2014/10/141007_focus_china_koreanwar
4. 行政院，2020年7月11日。《中華民國憲法》。《全國法規資料庫》網址<https://www.ey.gov.tw/state/62879155A536D543/a6def1be-ffb8-4528-8147-b8c27bfc69ef>

71 哈羅德·伊薩克，〈自序·政治變遷壓力下的族群認同〉，哈羅德·伊薩克（Harold R. Isaacs）著，鄧伯宸譯，《族群Idols of the Tribe》，頁25。



學生
專欄

Midshipmen Column

錨鍊精神——

慶祝建校 76 週年

為慶祝創校 76 週年，學校日前舉辦盛大的校慶活動，由海軍司令唐華上將主持，並邀請李恆彰、伍世文等歷任校長，以及畢業校友、學生家屬共襄盛舉，慶祝學校生日快樂。司令唐上將期勉新一代的海官人，要傳承「錨鍊精神」，擔負起捍衛海疆、保國衛民的重責大任。「每個錨鍊環代表每位海軍官兵，我們緊緊相連、環環相扣，每一個錨鍊環都同等重要，才能使海軍成為一個團隊，榮辱與共。」司令期許同學，海軍官校具有光榮的歷史，「重視歷史就如同我們的信仰」，從最深的核心價值產生出信念與動機，清楚現在努力的方向，才會更加重視傳統的榮耀及內涵而非外在形式。

Capt. Yung-Guang Cheng
Chief Instructor of Military Studies
Chinese Naval Academy

海軍國艦國造兵力介紹

Naval National Defense Force and Indigenous Defense Force Introduction

「兩棲船塢登陸艦」玉山軍艦

"Amphibious Dock Landing Ship" Yu-Shan Warship

著者／張林詩儒 Zhang Lin, Shi-Ru

海軍官校正期 115 年班



I. Specifications

Ship Type: Landing Ship Dock

Displacement: 10,600 tons

Length: 153 meters

Width: 23 meters

Draft: 5.8 meters

Power: 4×MAN 16V28/33D STC

Maximum Speed: 22.1 knots (approximately 41 kilometers per hour)

II. Mission Overview

The Yu-Shan Class dock landing transport

ship is currently part of the Navy's 151 Fleet, stationed at Zuoying Port. This type of ship is the first in the Republic of China Navy designed with the concept of three-dimensional landing operations. During peacetime, it can undertake supply missions to outlying islands such as Kinmen, Matsu, and Penghu, as well as disaster relief missions. During wartime, it can be integrated into amphibious special forces to support and recover outlying islands. Additionally, it can function as a mobile field hospital at sea, significantly enhancing the Navy's operational support capabilities.

III. Operational Capabilities

The Navy Command released the "Navy's Future 12 Military Build-up Plans"¹ report on

1 Republic of China Navy's "Navy's Future 12 Military Building Plans" Overview and Details: <http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/rocnavy/futureplan.htm>

June 20, 2016, which includes the "Hong-Yun Plan" ²to build 2 to 6 new amphibious dock transport ships. The technical requirements include:



- Ability to carry AAV-7 amphibious assault vehicles, general/mechanized landing craft.
- Basic self-defense air defense and nuclear-biological-chemical protection capabilities.
- Equipped with a computer-based chessboard for amphibious landing operations, facilitating the commander's control of the battlefield (mission) image.

The first ship of this class, named "Yu-Shan," had its launch and naming ceremony on April 13, 2021, and was commissioned on September 30, 2022. Since these ships are domestically built, unlike the Cheng-Gung Class or Kang-Ding Class frigates, which can adopt existing helicopter landing criteria from arms-selling countries, the military needs to develop and verify criteria for helicopter takeoff and landing operations on the Yu-Shan Class vessels. In December 2021, the Legislative Yuan requested the Ministry of National Defense to complete the operational procedure verification for various types of military helicopters on the Yu-Shan warship and plan other supporting measures. In response, the Ministry of National Defense submitted the "Feasibility Assessment Report on Various Types of Military Helicopter Takeoff and Landing on Yu-Shan Warship" to the Legislative Yuan in March 2023, indicating that only the Navy's S-70C(M) anti-submarine helicopters are suitable as embarked aircraft on the Yu-Shan Class dock landing transport ship.³

2 Hong-Yun Plan Process: <http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/rocnavy/lpd-new.htm>

3 In March 2023, the Ministry of National Defense submitted the "Feasibility Assessment Report on Various Types of Military Helicopter Takeoff and Landing on Yu-Shan Warship," mentioning that only the S-70C(M) anti-submarine helicopter of the Navy is suitable as an embarked aircraft on the Yu-Shan-class dock landing transport ship. https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=1&SerialNo=168237

● Weaponry:

- One set of CS/MPQ-90 anti-aircraft search radar inside the front mast.
- Four groups of 8-cell inclined launch Sea Sword II anti-aircraft missiles in the middle of the ship.
- One square close-in weapon system on the bow and stern of the ship.
- One 20mm machine gun on each side of the ship.
- One 76mm naval gun on the bow of the ship.

IV. Hull Structure Design

This class of ship is the Republic of China Navy's first to use HSLA-80 steel⁴. This type of steel was developed by China Steel Corporation to comply with the policy of national shipbuilding and is 20% stronger than the steel used in Taipei 101. It has superior low-temperature performance and can be applied to various new surface ships and submarines of the Navy. To improve the ship's stealth and extend the service life of equipment, most of the electronic equipment on board is integrated into the front and rear composite material masts.

These masts use composite materials that combine eight materials, including metal coatings, fiberglass, and carbon fiber, within a thickness of less than 2 centimeters. This composition provides a high electromagnetic wave shielding rate of up to 99%, reducing the impact of electromagnetic waves on sailors and meeting the communication and electromagnetic protection needs of warships.

V. Amphibious Vehicle Loading Capacity

Can carry 8 AAV7 amphibious assault vehicles or similar-sized vehicles; can simultaneously accommodate 4 LCM mechanized landing craft and 1 LCU general landing craft. If all decks are loaded with AAV7, the maximum payload can reach 32 vehicles. In addition, there is a 7-ton capacity elevator on the port side, and vehicles can be moved to the flight deck when not in flooded conditions.

Mechanized Landing Craft: During the construction of the Yu-Shan Class dock landing transport ship, CSBC Corporation, Taiwan, also built 5 new mechanized landing craft. Each craft has a displacement of about

⁴ Wikipedia - Yu-Shan Class dock landing transport ship - Design - Hull Material: <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%8E%89%E5%B1%B1%E7%B4%9A%E8%88%B9%E5%A1%A2%E9%81%8B%E8%BC%B8%E8%89%A6>




15 tons and can carry 2 Humvees or a 15-ton wheeled vehicle. Compared to the active-duty LCM-6 mechanized landing craft of the Republic of China Navy, the new craft is less prone to swaying due to the use of waterjet propellers and a V-shaped hull. Its speed when carrying 15 tons of cargo exceeds 21 knots, more than twice that of the old craft.

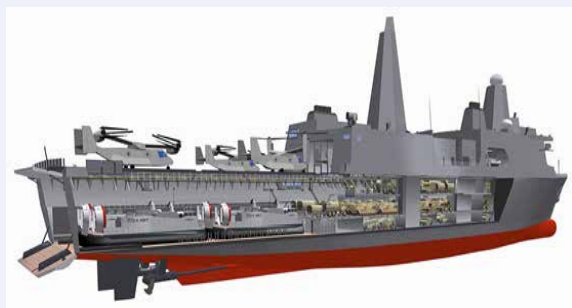
VI. Flight Facilities

The ship's stern is equipped with two helicopter hangars, each capable of accommodating one UH-60M transport helicopter or S-70C anti-submarine helicopter. The elevator inside the port-side hangar can move vehicles or supplies from the lower deck to the flight deck. Due to the substantial aviation fuel used by helicopters, the bulkheads in the hangars are lined with fire-resistant materials to prevent fires. To facilitate takeoff and landing operations, the ship is equipped with a helicopter-assisted landing system. Air traffic control personnel can command helicopter takeoff and landing operations from the control console on the bridge. In addition, a tactical airborne navigation system is installed at the top of the rear mast, with an interrogation range of 300 nautical miles (560 kilometers). It can

simultaneously provide heading and distance information for 150 aircraft equipped with interrogators, aiding shipboard personnel and embarked helicopters in planning takeoff, landing, and flight plans.

VII. Medical and Living Facilities

To fulfill humanitarian rescue or sea-based field hospital missions, the Yu-Shan-class dock landing transport ship is equipped with a medical room, operating room, dental office, recovery room, and ward. The medical room is equipped with gastroscopes, abdominal ultrasound scanners, electrocardiographs, ENT treatment devices, and urine analyzers for internal medicine diagnosis and ENT treatment. The operating room is equipped with an electric operating table, anesthesia machine, electrocautery unit, surgical shadowless lamp, first aid equipment, and X-ray machine for general surgery and orthopedic surgery. The dental office has a dental treatment table, RO reverse osmosis water purifier, and compressed air equipment for dental treatments such as cleaning, filling, and bonding. In addition to medical facilities, a gym is also available on board for the use of officers and soldiers. 



一、諸元

艦型：船塢登陸艦 Landing Ship Dock

排水量：10,600 噸

全長：153 公尺

全寬：23 公尺

吃水：5.8 公尺

動力：4×MAN 16V28/33D STC

最高速度：22.1 節（約每小時 41 公里）

二、任務簡介

玉山級船塢運輸艦目前隸屬於海軍一五一艦隊，駐地為左營港。本型艦是我國海軍首種以立體化登陸作戰為設計理念的船塢登陸艦，平時可負擔金門、馬祖、澎湖等，外、離島的運補任務，亦能進行災難救助的任務；戰時可以編入兩棲特遣部隊以遂行增（應）援及規復外（離）島作戰；另可擔任海上機動野戰醫院，將大幅提升我海軍的作戰支援能力。

三、作戰能力

海軍司令部於 2016 年 6 月 20 日發布「海軍未來 12 項建軍規劃」報告書¹，其中即包含建造 2 至 6 艘新型兩棲船塢運輸艦的「鴻運計畫」²，其技術需求如下：



- 可裝載 AAV-7 兩棲突擊舟車、通用 / 機械登陸艇。
- 基本之自衛防空、核生化防護能力。
- 具備執行兩棲登陸作戰所需電腦兵棋圖臺，俾利指揮官掌握戰場（任務）圖像。
- 本級首艦於 2021 年 4 月 13 日舉行下水暨命名典禮，並被命名為「玉山」，翌年 9 月 30 日交艦。由於本級艦是我國自行建造的軍艦，無法如成功級巡防艦或康定級巡防艦一樣向軍售國引進既

1 中華民國海軍「海軍未來 12 項建軍規劃」概要及細則 <http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/rocnavy/futureplan.htm>

2 鴻運計畫過程 <http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/rocnavy/lpd-new.htm>

有的直升機起降準則，國軍需自行發展驗證準則以確保直升機起降作業的安全性。為此，立法院於 2021 年 12 月要求國防部完成陸、海、空三軍直升機於玉山軍艦上起降的作業程序驗證，並完成其他配套措施的規劃。對此，國防部於 2023 年 3 月向立法院提交〈國軍各型直升機起降玉山艦可行性評估報告〉³，指出僅有海軍的 S-70C(M) 反潛直升機適合擔任玉山級船塢運輸艦的艦載機。

● 配備武器：

- 前桅塔內部一套 CS/MPQ-90 對空搜索雷達。
- 艦體中部配備四組 8 聯裝斜向發射型海劍二防空飛彈。
- 艦艏與艦艉各一座方陣近迫武器系統。
- 左右舷各一座 20 公釐機砲。
- 艦艏一座 76 公釐艦砲。

四、艦體結構設計

本級艦是中華民國海軍首種採用 HSLA-80 鋼材⁴的軍艦。此型鋼材為中國鋼鐵公司為配合國艦國造政策而開發的軍用

鋼材，強度較 101 大樓採用的鋼材高 20%，耐低溫性能也遠優於普通結構用鋼的水準，可應用於海軍的各型新式水面艦艇與潛艦上。為提升全艦的匿蹤性並延長各項設備的使用壽命，艦上大部分的電子設備被整合至前後兩座複合材料桅塔中。此種桅塔採用的複合材料在不到 2 公分的厚度內接合金屬塗層、玻璃纖維、碳纖維等八種材料，對特定頻段電磁波的遮蔽率高達 99%，可降低電磁波對士官兵的影響，也可滿足軍艦通訊及電磁防護的需求。

五、兩棲載具裝載能力

● 可裝載 8 輛 AAV7 兩棲突擊載具或相近尺寸之車輛；可同時容納 4 艘 LCM 機械化登陸艇與 1 艘 LCU 通用登陸艇。若甲板全部裝載 AAV7，則可達到 32 輛的最大裝載量。此外，左舷側設有一座載重 7 噸的升降機，車輛可在未泛水時，並用升降機移至飛行甲板停放。

● 機械化登陸艇：台船公司在建造玉山級船塢運輸艦時也為其建造 5 艘新型機械化登陸艇，其中每艇的排水量約為 15

3 111 年 3 月由國防部提出〈國軍各型直升機起降玉山艦可行性評估報告〉內容提及各項因素僅 S-70C(M) 反潛直升機適合擔任玉山級船塢運輸艦的艦載機。https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=1&SerialNo=168237

4 維基百科 - 玉山級船塢登陸艦 - 設計 - 艦體鋼材 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%8E%89%E5%B1%B1%E7%B4%9A%E8%88%B9%E5%A1%A2%E9%81%8B%E8%BC%B8%E8%89%A6>

噸，可搭載 2 輛悍馬車或一輛 15 噸輪車。與我國海軍現役的 LCM-6 型機械化登陸艇相比，新型艇因採用噴水式推進器與 V 型船底而較不易因浪而搖晃，其在裝載 15 噸物資時的航速超過 21 節，為舊型艇的兩倍以上。

六、飛行設施

本級艦的艦艏設有兩座直升機庫，每座可容納一架 UH-60M 運輸直升機或 S-70C 反潛直升機，其中（同上述）左舷機庫內之升降機，可將車輛或物資由下層甲板移至飛行甲板。由於直升機使用到大量航空燃油，機庫內的艙壁上皆鋪設防火內襯以避免火災。為使起降作業更順利，艦上裝有一套直升機輔助降落系統，航空管制人員可由艦橋上的操控台指揮直升機起降作業。此外，後桅塔頂部裝有一組戰術空中導航系統，問訊範圍為 300 海里（560 公

里），可同時提供 150 架裝有太康問訊機之飛行器的方位與距離資訊，艦上作業人員與艦載直升機可用此資訊規劃起降與飛行計畫。

七、醫療與生活設施

由於需負擔人道救援或海上野戰醫院的任務，玉山級船塢運輸艦上設有診療室、手術室、牙科室、恢復室與病房。其中診療室配有胃鏡、腹部超音波掃描機、心電圖機、耳鼻喉科治療儀與尿液分析儀，可進行內科診斷與耳鼻喉治療；手術室配有電動手術台、麻醉機、電燒灼器、手術用無影燈、急救設備及 X 光機，可執行一般外科及骨科手術；牙科室則有牙科治療台、RO 逆滲透淨水器與空壓設備，可執行洗牙、齲齒填補及假牙黏合等牙科診療。除醫療設施外，艦上還設有健身房以供官兵使用。🇮🇸





海軍軍史館徵集

海軍早期文物

文件、照片、器物、圖冊、
旗幟、衣物等

歡迎捐贈，請洽本刊

徵稿簡則

- 一、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：
 - (一)研究自然科學、管理科學與人文科學等科學新知，啟發人文哲學思想與建軍理念。
 - (二)研究海軍科學、作戰、戰術與戰具等海軍知識，提升國防科技，切合海軍「建軍備戰」、「教育訓練」之目標。
 - (三)報導海軍學校教育政策、活動、典型人物介紹及生活資訊報導等。
 - (四)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。
- 二、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，並恪遵保密規定；請勿一稿兩投或抄襲。
- 三、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。
- 四、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。
- 五、本刊對文稿有刪改權，投稿一律不退還，稿酬從優，每千字680元至1020元，圖片一幀270元，以不超過每期預算為原則，一經採用，未經本社同意，不得翻印、抄襲或挪作其他運用（請自行至本校全球資訊網／行政單位／教務處／著作權授權書，下載「海軍軍官季刊著作授權書」後，併同稿件寄達本校。）
- 六、來稿請寄左營郵政90175號信箱「海軍軍官季刊」收，或逕送本社。
- 七、凡學術型稿件請依以下“註釋體例”纂稿：
 - (一)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。
 - (二)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
 - (三)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。
 - (四)第一次引註須注明完整之資料來源，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。

813

左營郵政 90175 號信箱

海軍軍官學校 (海軍軍官季刊編輯) 收

郵票黏貼處



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 _____



海軍官校

限量打造將才



每年只有兩百位海軍官校的畢業生，
能同時擁合理學士、少尉軍官、半個外交官的身分。

軍官正期班

修業4年，畢業授予學士學位，少尉任官。

招生對象

■ 高中(職)畢業或同等學力之17歲至22歲社會青年及役畢人員。

採計科目

- 學測：國文、英文、數學及自然。
- 統測：採計全部科目。

海軍軍官學校 R.O.C. Naval Academy

招生專線：07-5817366

地址：高雄市左營區軍校路669號



海軍軍官學校編製 定價 250 元
GPN 200360009