



海軍軍官學校
R.O.C. Naval Academy



軍官正期班
士官二專班
專業預備軍官班
大學儲備軍官訓練團

招生中

海軍官校招生專線
07-5882447 www.cna.edu.tw
國軍人才招募中心
0800-000-050 rdrc.mnd.gov.tw



海軍軍官學校編製 定價230元 GPN 200360009

廣告

海軍軍官學校編製 季刊 中華民國105年8月

思維的 學術的 人文的

海軍軍官

No. **3**
Vol. **35**

Quarterly 2016.8

海軍軍官
NAVAL OFFICER
No.3, Vol.35



晉任將官勉勵官校學生暨畢業生任官勗勉

正期、士官105年班學資頒授及畢業典禮

唯有清香似舊時—「魚類」賞析 孫毓德

內波與海軍作戰 毛正氣

**試從國家利益與權力的觀點分析
—伊朗為何要發展核武 葉莉亭**

季刊三十五卷第二期

105.06.09 端午龍舟賽



105.06.17 七五小築剪綵



晉任將官給官校學生 暨畢業生任官勗勉



總統府侍衛長
劉志斌中將

主要學歷

海軍官校正期班73年班
海軍兵器學校校級軍官班79年班
國防大學指參學院90年班
國防大學戰爭學院96年班

主要經歷

海軍一二四艦隊艦隊長
海軍艦隊指揮部參謀長
國防部人事參謀次長室助理次長
國防部海軍司令部本部副參謀長
國防部海軍司令部本部參謀長

海軍職涯中充滿各種挑戰與驚奇，或許將遭遇到低潮與橫逆，但記得自己是海軍官校學生，人生的舵握在自己的手上，只要把握航向，中途遭遇什麼困難險阻，勇敢承擔、努力克服，終會抵達目的地。各位現在在官校求學，除了認真學習各項課程外，還要學習的是甚麼？以下是我個人的幾點建議，供同學參考：

- 一、立定人生目標：工作隨著志向走，成功隨著工作來。海軍軍官的生涯充滿挑戰與磨練，過程是辛苦的，倘若你沒有立定堅定志向「自許成為一位優秀的海軍軍官」，很容易就會在歷史的洪流中被淘汰。
- 二、養成自律習慣：其身正，不令而行；其身不正，雖令不從。故軍官養成教育裡，重榮譽、守紀律、服從長官、忠於職守，是最基本的觀念，也是未來各位以身作則，為部屬表率之必要條件。



國防大學副校長
丘樹華中將

主要學歷

海軍官校正期班72年班
海軍通信電子學校作戰長班
82年班
國防大學指參學院90年班
國防大學戰爭學院96年班

主要經歷

國防部作戰及計畫參謀次長室副處長
海軍海洋監偵指揮部指揮官
海軍一九二艦隊艦隊長
國防部作戰及計畫參謀次長室助理次長
海軍艦隊指揮部副指揮官

擔任海軍幹部，是曲折多變的過程，有綺麗的景色，也有狂風巨浪。必須勇敢接受挑戰，充實自己，讓自己可以承擔重任，更重要的是努力培養備逆來順受的高EQ，只要堅持理想，一本初衷，就能達成少年從軍的理想。

三、學習領導統御：領導是目標，統御是手段，領導統御是一種意境與藝術，有其複雜性與專業性，沒有一定依循模式。所謂帶部屬(隊)要帶心，將心比心、甘苦與共，身為一位稱職且受到部屬支持的領導者，必定具備「以身作則」、「同理心」及「帶頭做」的風範。

四、懂得承擔努力：人所能負的責任，我必能負；人所不能負的責任，我亦能負。各位將來都是成為艦長的必然候選人，艦長肩負的責任雖沉重但確是榮耀的，是海軍軍官自恃於其他軍種所無法比擬的驕傲，但這份榮耀必須藉由自身不斷學習、戮力精進的過程，方能獲得。

五、培養團隊精神：凝聚向心，才能產生團隊力量。海軍九二精神，就是強調「同舟共濟，同船一命」，海軍作戰不容有個人英雄主義，故必須養成重視團隊合作的觀念，不論是就學期間與同學間的同儕情誼，抑或是畢業分發單位後與長官及部屬間的袍澤情誼，唯有於平時建立深厚的革命情感，培養出團隊精神；在戰場上，才能發揮彼此的默契，克敵制勝。

前參謀總長劉和謙上將期許官校的教育宗旨乃「培養第一流的人才，建設第一等的海軍」；國防部軍政副部長李喜明上將時任海軍司令期間，期勉海軍軍官能以「培養好的人才、建立好的制度、建設一流的海軍」為目標；司令黃曙光上將於官校履新簡報中指示學校的教育目標乃「培育第一流的指揮官」。邇來海軍面臨許多內、外夾雜的挑戰，各位同學不要被錯誤的資訊誤導，軍人的氣節與榮譽是別人拿不走的，希望同學們不要辜負長官對大家的期許，更不要忘記曾擁有的抱負與理想，莫忘初衷，未來軍旅生涯應念茲在茲，共同為建立一流的海軍一起努力。



海軍技術學校校長
郭治國少將

主要學歷

海軍官校正期班77年班
海通信學校作戰長班79年班
國防大學指參學院91年班
國防大學戰爭學院98年班

主要經歷

參謀總長室公共關係專員
國防部海軍司令部人事軍務處副組長
海軍一三一艦隊二一二戰隊戰隊長
國防部海軍司令部人事軍務處組長
國防部海軍司令部人事軍務處副處長

當個學生要像海綿一樣，不間斷地汲取包括語言、文化、專業職能等新知，建立有系統的學習方法和邏輯思考能力，方能面對未來的挑戰。

俗話有云：「態度決定高度」、「高度決定格局」，海軍軍官要培養「正確的臨事態度」，多做多學習，多做就是累積經驗，不要在乎任務困不困難，有沒有獎勵，因為你會在其中學到經驗，唯有正向思考，才能激發出不懼挑戰的正面能量。



國防部情報參謀次長室
處長
徐綬章少將

主要學歷

海軍官校正期78年班
美海軍國際通信軍官班
美海軍研究院資管碩士
2000年班
澳洲國防管理學院高階
管理班

主要經歷

駐美團海軍副武官
戰略規劃司般參官
總長室般參官
駐歐盟暨比利時軍協組組長
海軍司令部軍事情報處處長

面對長官與部屬：充實專業職能，體恤部屬，合理管理與領導。

面對家庭：體認家人的長期支持與鼓勵，是事業成功背後的推手，善待你的家人，維護家庭的和諧。

面對自己：認識自己，充實自己，超越自己，堅持理想。



海軍陸戰隊三軍聯合
作戰訓練基地指揮官

馬群超少將

主要學歷

陸官正期班77年班
美陸戰隊指參87年班
美國國防大學工業學院97年班
美國國防大學戰略資源碩士97年班

主要經歷

國防部聯準室般參官
美國CSIS智庫研究員
陸戰99旅參謀主任
陸指部作戰處長
陸指部作戰副參謀長

面對長官與部屬：精實本職學養與進修。

面對家庭：財務與休閒妥善安排。

面對自己：莫忘初衷，堅持到底。



國防部後勤參謀次長室
處長

施武樵

主要學歷

海軍官校正期79年班
海軍技校校級軍官班86年班
國防管理學院後勤管理碩士
高雄應用科技大學工學博士

主要經歷

海軍保指部獲得管理組組長
海軍蘇支部副指揮官
海軍左支部副指揮官
後次室後勤綜合處處長
海軍保指部副指揮官

管理學家彼得杜拉克曾說過：時間花在哪，成就就是哪！

把時間用在喝酒一成就了酒量

把時間放在養生一成就了身體健康

把時間用在學習一成就了智慧

把時間花在家庭一成就了親情

把時間用在提升自己一成就了自我夢想

時間是中立的，只是我們使用和選擇不同，選擇沒有對錯，

只是結果不同，而你……選擇了沒？你選擇了什麼？

最後對自己所選擇的一定要堅持到底，莫忘初衷。

Don't forget your original goal! 共勉！



國防部政務辦公室
處長

賀紘璿少將

主要學歷

海軍官校正期80年班
國防大學指參學院91年班
國防大學戰爭學院99年班

主要經歷

海軍勤務指揮部副指揮官
國防部作計室軍事訓練處訓練官
海軍中光軍艦艦長
海軍汾陽軍艦艦長
國防部部長辦公室聯參官
國防部部長辦公室主任

英國海軍名將納爾遜：
沒有嘗試，就沒有成功
唯有面對困難或危險，才會激起更高一層的決心和勇氣。
身為海軍新血輪，以樂觀進取作為達到成功之路的信心；
如果不懷希望，永遠都無法達到目標。



海軍二五六戰隊
潛水戰隊長

趙建國少將

主要學歷

海軍官校80年班
國防大學指參學院91年班
國防大學戰爭學院101年班
政治大學國際事務
與戰略碩士101年班

主要經歷

海軍司令部計畫處系分組組長
海軍海龍軍艦艦長
海軍昆明軍艦艦長
海軍司令部計畫處潛艦
籌獲附加編組組長
海軍司令部計畫處副處長

團隊就是你的家庭，把他們當親人對待；
團隊的發展就是你的未來，審慎訂定共同希望的目標；
我們是團隊的領頭羊，言教與身教一樣重要。



海軍官校學生總隊總隊長
林張震東上校

去(104)年5月下旬，我尚擔任146艦隊268戰隊長，並甫率屬艦完成飛彈戰備抽測後，隔日即奉命調任海軍官校，接下學生總隊總隊長這個讓我倍感榮耀的職務。其後不論在學生生活管理、課業輔導、家屬聯繫，乃至於軍人核心價值、中心思想觀念灌輸，甚至是個人的生涯規劃等各項隊務推展，均在各級長官的指導及勉勵下，穩定運作與發展。

今(105)年3月，更在校長袁將軍及主任張上校的舉薦下，僥倖獲得「105年全國優秀社會青年」殊榮，並獲當時總統馬英九先生召見勗勉。這份榮耀與驕傲，是長官的肯定與提攜，也是自己努力的成果，我誠心的與所有曾經幫助過我的長官、親友們分享這份喜悅。

任職迄今已一年餘，看到在校的學弟、妹不斷成長茁壯，內心感動不已，期勉所有同學，求學期間努力充實自我，持續鍛鍊心性、體魄，做個允文允武、才德兼修、團結合作、勇於承擔的優質海官人，奠定日後軍旅生涯的發展基石，厚植未來人際互動的生存酬碼；此外，對海軍永遠保持忠心、熱忱，在遇到困難時也決不輕言放棄，發揮同學愛與錨鍊精神，共同面對窒礙、勇於接受挑戰，將來做一個讓父母、親友、師長都能引以為傲、成熟穩重的優秀海軍領導幹部。大家彼此共勉。





正期、士官105年班 學資頒授及畢業典禮

文稿整理／海軍官校正期108年班 陳鈺婷



正期班在校生致詞

時光飛逝，又到了離別的季节，學長姐們即將畢業，準備邁向人生的下一個旅程。四年的時間，稍縱即逝，但其中卻有著滿滿的回憶。面對學長姐的離開，我們學會了不用眼淚來面對，但心中的不捨和思念卻不斷地湧上心頭。

現在回想起當初學長姐們嚴格的教導與要求，雖然那時心中有許多的不瞭解和埋怨，但一直到了我們親自站上了學長姐這個位置，我們才恍然大悟，突然間明白了學長姐的苦心，你們對我們的期望是多麼的高，對我們的付出又是多麼的深，這些不求回報的用心與愛心使我們情同手足，你們就如同我們這些學弟妹們的哥哥姊姊。但轉眼間，學長姐已經穿著學士服，手上也多了張畢業證書。

還有多少事情來不及向學長姐們請教，還有多少感謝藏在心裡尚未說出口。此時此刻，才突然感覺到，學長姐們要離開學校了，以後再也沒有人給我們情同手足般的依靠和關懷，再也沒有人整天鼓勵著我們要成長茁壯，期望著

我們能更加成熟穩重。雖然離別總是哀愁的，但同時我們也打從心底替學長姐們高興，因為學長姐們即將要啟航，邁向下一個新的里程碑，為人生的新階段上色。

對於學長姐教導我們的熱情與用心地付出，我們沒有什麼能夠回報的，但我們一定會期許自己，將學長姐交給我們的一點一滴傳承下去，為了將來底下的學弟妹繼續付出，發揚我們海官人的錘鍊精神。

不知道學長姐們是否還記得曾經與我們一起參加比賽的熱血與汗水，曾經與我們一起負責的公差勤務，曾經一起面對的困難任務，曾經一起完成的精彩活動，這些和學長姐們相處的回憶，我們會永遠的放在心中。

也許未來的某一天，又想起了這些種種，我們不會選擇哭泣，因為這些記憶中的歡笑，將會成為我們堅持下去的力量。而那些刻骨的諄諄教誨，將會使我們繼續成長，茁壯。

儘管學長姐畢業了，我們也會繼續的努力，使自己變得更好更優秀，如此才不會辜負學長姊對我們的期望。為了擦亮海軍官校這塊招

牌，使海官邁向更加輝煌璀璨的一頁，我們絕對會盡心盡力絕不鬆懈。所以，請學長姐們千萬不要掛心，希望學長姐們都能追求屬於你們的光明未來。

最後感謝學長姐們長久以來的用心照顧，祝學長姐畢業快樂，事事順心，軍旅順遂，謝謝大家。

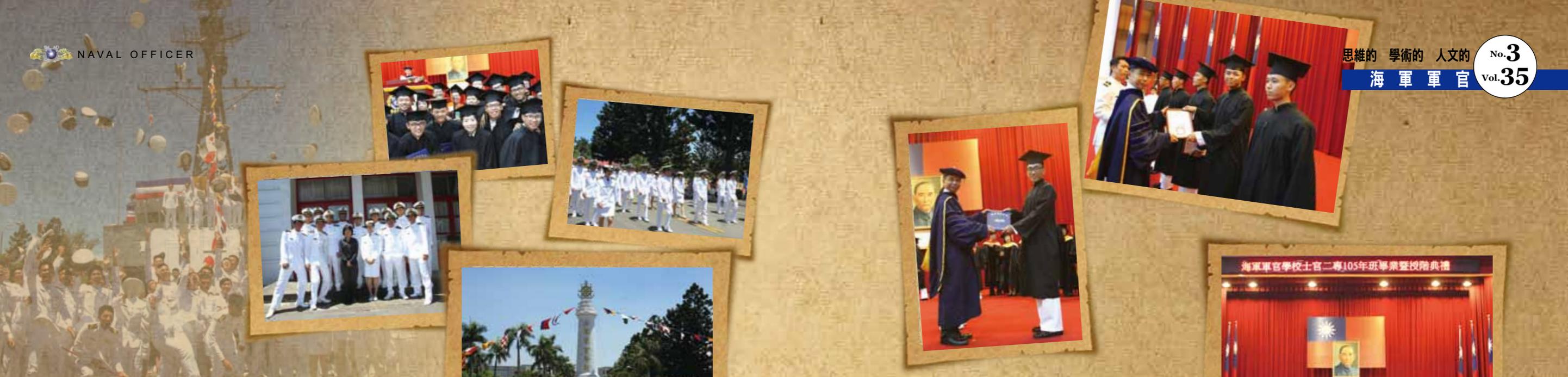
正期班畢業生致詞

什麼是長大？身體上來說是身高變高、體重變重，形式上來說是什麼？生日快到了，吃個蛋糕，許個願，吹個蠟燭，唱個生日快樂歌，大家一同慶生，這也是種長大。

到底什麼是長大？對我們而言，其實四年前下定決心要離家，理掉頭髮的那一刻，我們其實就已經開始成長了。還記得嗎？108的學弟妹們應該最印象深刻，在新生隊的時候總是有出不完的罰勤、做不完的體能，每天都很累很辛苦，在放假前總是問彼此，「這個禮拜收

假前去唱個歌吃個飯如何？」「抱歉…！上個禮拜我已經犯錯，如果這週不表現出積極考克，提早收假回去做隊上保養、打蠟的話，我一定會更慘！」有沒有發現，我們已經開始對自己負責任了，這是成長。好不容易經過新生隊三個月的磨練，結束了新生的訓練，終於到了下老生的時候，我們都以為要當學長姊了，準備要一展長才，卻發現原來老生隊的生活與自己想像的有些不同「上有狼豺虎豹，下有雞鴨魚肉」每次當我們想要大快朵頤的時候，才驚覺，原來我們就是那待宰羔羊，從一連串兩年半的老生隊教育中，我們才知道這樣是不對的，我們不能用威權統治，而是要以服務代替領導，開始瞭解到原來帶人要學會帶心，而不是一昧的仗著自己位高權重、為所欲為，而這些我們都能從學長的身上學習到，發覺原來這也就是長大。

時間過得很快，就像是手中的流沙一樣，一下子時間就過去，一晃眼就來到了一年前的今天，學長們畢業了，我們也多了一條槓變成四年級-學校最高班，可是四條槓又能有多威



風呢？原來所有的責任壓力都在這條槓上，一開始我們除了要讀書考試，避免當班的危機，避免無法與同學一同去遠航，又要管理整個學生總隊的運作，長官信任我們，予以重任，所以我們處理所有的事情，完成一切所受理的任務，還要擔心自己年班的事物，例如，西餐禮儀、畢業舞會的佈置。一切的一切都讓我們明白原來責任不是這麼輕鬆。有時候許多宣洩不了的壓力及情緒，雖然我們會抱怨但終究會完成任務認真負責，而這就是長大。

好不容易盼了四年，也等到了三個月的畢業旅行-敦睦遠航，一路上開開心心學習到很多，長官也對我們很好，同學們相互扶持，能想像嗎？我們在太平洋上烤肉、唱歌、吃自助餐、燃放煙火，還有打籃球，這種生活不是人人都能享有的，不過旅程中最期待的是什麼？就是靠港的時候體驗異國風情文化，還有買一堆戰利品，相信在座的各位來賓都有收到我們滿滿的祝福，除此之外，更重要的是什麼呢？就是一下船一定要先找網卡趕快撥通電話回家，告

訴家人朋友我有多思念你們，後來才發現原來這四年默默支持我們的，一直以來都是我們的家人。

很多時候，現實是無情的，當我們選擇了這條路早有覺悟無法時常陪伴家人，我們沒辦法給你們什麼，但至少休假時回去看看他們、陪陪他們，然後發現在離開的時候他們也跟著悄悄地離開了，但你卻什麼也不能做，這真得很無奈，這是現實，可是，我們選擇繼續前進，化悲憤為力量，這是什麼？這是成長。

什麼是長大？這些就是屬於我們正期105年班的成長，感謝在我們成長過程中每一位長官、每一位師長的諄諄教誨循循善誘，感謝每一位學長姊細心的指導及照顧，感謝每一位學弟妹的乖巧懂事，你們的陪伴讓我們真的很幸福，最重要的是感謝在座每一位正期105年班的同學，我們即將啟航，你準備好了嗎？

士官班在校生致詞

今年夏天，鳳凰花開的季節裡，揉合著南風的不捨與六月的祝福，我們最敬愛的學長姐們即將啟航，準備航向軍旅生涯的另一個階段，深信學長姊都已經做好迎接未來的準備了，畢業不是結束，而是肯定及責任的開始，祝福學長姐們都能鵬程萬里，前途似錦，也希望學長姐們都可以航向自己所嚮往的那片海洋，曾經有人這樣告訴我：只有自己能決定自己的樣子現在我要送給即將離開我們的學長姐們期許學長學姊們，可以把握著每個當下，用盡全力，發揮才能，用自己的理想激勵自己，用那心中的熱情感動自己，成就自己獨一無二非凡的人生。

兩年的時間說長不長，說短不短，看著校園的一草一木，回憶裡充滿學長學姊對我們的教導和用心良苦，緣分真的是很奇妙的一件事，讓我們相遇，但天下沒有不散的筵席，再好的朋友，再美的時光，終有曲終人散的時候，此

刻，風帆已滿，正待學長姐們乘風破浪，願你們勇往直前，航向璀璨的未來。

回憶起剛入校的點點滴滴，腦海裡充滿著學長姐們的英勇事蹟，心中總是反覆的思考問自己，學長姐們怎麼都那麼厲害，心中總是非常的崇拜學長學姊，多麼想跟學長學姊一樣，變成一個很厲害的軍校生，如今一年多過去了，經過了新生隊的訓練，老生隊的磨練，很謝謝學長學姊們的教導，沒有你們我們沒辦法蛻變，沒有你們就沒有現在的我們，謝謝你們，這些回憶我們將會永遠記住！

人生是永恆的長跑，明天還要追逐更多的榮耀，扮演好自己的角色，全力以赴，跨出就在瞬間，每一分每一秒，時時刻刻提醒著我們忘記背後，努力面前的，向著標竿直跑，學長姐們，我們珍重再見！



士官班畢業生致詞

現在的心情不知道該如何形容，還記得兩年前的6/23號抱著忐忑的心入學時的情景，當時的我什麼都不知道就毅然踏入了官校的大門，面對一個完全陌生的環境，相信許多同學都與我一樣，家裡也沒有任何軍旅的背景，唯一能聽到的只有爸爸重提多次的當兵往事，不過回想起來好像沒有太多的相似之處。

如今我站在了這裡，剩下短短幾個小時的時間就要離開學校了，回想這兩年，總是覺得時間過得真快，曾經我以為我夢寐以求的是趕快離開這裡，但到了現在居然有許多的不捨。如果讓我重新選擇，我相信還是會選擇就讀官校。因為這兩年我所得到的成長及經歷，是我最寶貴的回憶。這兩年的生活，雖然經常使我們心力交瘁，連派掃時想小小摸魚一下，都必須小心翼翼、提心吊膽。也常常因為同學們做了些莫名其妙的事情，陪著跑了一圈又一圈，趴了一遍又一遍。但是每當事情過了之後，不

知不覺我們就習慣了彼此，感情也在汗水的耕耘下慢慢茁壯到了我無法想像的高度。今天是個快樂的場合，恭喜我們自己完成了這段挑戰，記得入伍訓時，當時的陳新發校長對我們說過：一旦你們完成了這段過程，相信你們的人生將不會有難的倒你們的挑戰。兩年過去了，我不敢說我已經所向無敵了，但我知道，官校這兩年教我們的是態度，會就做到好，不會就想辦法學會。如今馬上要投入軍旅，歷經這兩年的磨練，相信我們一定可以勝任部隊的任務。

謝謝校長、總隊長及所有的長官們，我們是很任性的一個年班，看到正期班學長姐們帥帥美美的舉辦國際禮儀示範及西餐禮儀示範，我們就像孩子似的吵著要辦，如果沒有校長、總隊長及各長官的協助及支持，替我們為反對聲浪撐腰，或許我們最後的時光也會過的平凡無奇，只剩讀書、考試及等待畢業。

謝謝所有的同學，不論是幹部還是高兵，所有人都是年班的一份子，這兩年以來我們有過許多的紛爭，如艙底覺得艙面過得太爽、或

是誰又因代表隊少值了一次更，這些雞毛蒜皮的事情總是有辦法造成對立面，但到了現在想起，相信大家所得到的感受都是發自內心的會心一笑，沒有真正到了離別的時候，永遠不會知道平凡的事情有多麼的幸福，或許某些人，今天之後我們不會再有交集，但一旦有人喚起了任何一人的名字，我相信我一定能馬上回想起來是誰，因為我們是同甘苦共患難來的朋友。

謝謝所有帶過我們的學長姊及我們帶過的學弟妹們，或許在場的人不多，但我還是希望能說出來，以表達我們的謝意。讓我們從沒有接受過歷練的高中職生，成長到了可以獨當一面的現在，學長姐們付出的心血我們都有看到，沒有你們就沒有現在的我們。而學弟妹們，雖然我們的相遇只有短短的一年，或許我們並沒有非常的優秀，但我們會的、該交接給你們的，我們已經都傳承給你們了，期待你們可以完成更多我們來不及完成的事情，希望你們的未來可以比我們更加精采。

最後，畢業不只是結束，而是新的開始，我們的觸角將會伸向四面八方，海軍南北都有我

們的足跡，從今天起我們不在是學生，不能再像孩子般依賴著他人，我們要做的，是獨當一面，使我們的肩膀可以挑起更大的挑戰，擦亮屬於我們自己的招牌，相信我們的未來一定會在各個領域，大放異彩。

年少時我們憧憬的夢想，就像午夜的星星一樣閃亮，長大以後看著那片清澈海洋，是否忘記曾經自己的方向？在海上我們是一群光點，看似渺小的我們，卻能發出耀眼的璀璨光輝。



畢業感言

海軍官校正期105年班/林哲宇

四年回憶細數如珍

時間不停的往前走，永不回頭；回憶不停的更新，歷久彌新。

回想當初踏入官校的時候，身穿雪白乾淨的白丙式軍常服，衣服上頭只有一個兵籍名牌，雙手高舉在半空中，雙腳輪流高踏步，口裡高唱著兩隻老虎，耳邊傳來此起彼落的吶喊，回應的皆是來自學長的「問候」。

隨後踏入總餐，參加授階典禮，讓新生隊學長，在每個人的肩上別下象徵海軍官校一年級學生的肩判，代表著我們完成入伍訓練，正式加入海軍官校，成為大家庭中的一份子。

這，就是入學的第一天，讓我永生難忘。

新生隊的生活可說是多采多姿，十足的震撼了每位同學，雖然比民間大學不自由又拘束的多，但同學間卻相對的有著不俗的革命情感，強烈的串聯起整個年班，衝破一次又一次的難關。

還記得，中秋節收假的那晚，學長姐給了我們一場考驗，用各種言語高壓衝擊，慫恿我們放棄艱困的軍校生活，說著「當個大學生不是比較快活？」之類的反話。沒想到，在場沒有一個人被學長言語攻勢所擊敗，全留下來。雖然同時聽著歌曲唱月圓了想回家，在這中秋滿月的夜晚，還真有那麼哀傷的感覺，為何現在的我站在這裡的疑問，接受這高強度的磨難。

還記得，為了大路跑每天早晨的跑步訓練，讓大家苦不堪言，聽到要跑步都有一層陰影，但，當大路跑奪下團體冠軍時，覺得一切的努力都值得，這，是屬於我們正期105年班的榮耀。

還記得，為了總隊迎新表演，大家擠破腦的想該表演什麼好，最後以「少年Pi的奇幻旅程」為構想，創造了屬於我們的話劇，絕無冷場，笑果層出不窮，博得滿堂喝采。

還記得，新生隊即將打散時，大家對於離別的不捨，才與曾經最害怕的學長建立不凡的關係時，卻馬上要面臨分開，到全新陌生的環境重新學習。

三年的時光過去，是時候成為獨當一面的四年級，學習當好一名學習幹部，承接來自長官的命令，也同時將自己對於學弟的期許，化成教育，傳承下去，讓他們明白我們的用心，此因無他，希望學校能越來越好，一代更強於一代。

當年曆從104年換到105年時，心中湧出滿滿的悸動，終於，來到畢業的年份，首當其衝的是面臨遠航，幸運的是，這是橫跨太平洋的長途遠航，會訪問到許多國家，讓人興奮不已。

出海的第一天，全體在甲板上站波，向岸上歡送我們的人們拋出慶祝與道別的彩帶，開啟了屬於我們的「畢業旅行」，沒想到，才過了一個中午，我們隨即遭遇巴士海峽的洗禮，全船頓時如遊樂園的海盜船，只是時間不單只有五分鐘，而是24小時以上的瘋狂感受，這，深深的衝擊了我當初覺得海軍浪漫的印象。

往後的幾天，隨著海象的平緩與身體的逐漸適應，生活開始恢復正常，遠航的課表也正式啟動，課程的內容讓我們多了解船上實務，結合學校所學，讓我們在畢業以前提前實習，以利未來可以成為一名優秀的海軍軍官。長途的航程真不是件容易事，最大的敵人就屬寂寞，沒有陸地上便利，沒有習以為常的休閒。在值更時，總回想著家鄉的美好，也思念著遠方的親人，或是把想說的話轉化成文字，寫在日記裡面，排解濃郁的鄉愁。

這趟航程，一共去了五個國家，見識了不同的風土民情，體驗當地的人文特色與建築風格，讓我無法自拔的是體驗當地美食，開開眼界，也增添自己不夠寬廣的國際觀，除此之外，更強烈的感受的家鄉的美好，出門在外，總是讓游子回想起家鄉的總總回憶，勾起思念，泛起漣漪。

三個月過去，歡欣鼓舞的站在甲板上站波，等待的就是進港的時刻，碼頭上滿是期待見到自己心愛子女、另一半的親人，相隔三個月，終於見面，這怎能教人不興奮！

踏上陸地的那刻，心中的感動不言而喻，眼前頓時模糊，原來，眼淚早已奪眶而出，在見到家人的瞬間，將三個月的思念傾瀉而出，原來，家人的擁抱是如此的溫暖，像太陽一般，過去的我，竟渾然不覺，往後的我，更明白家人的重要與不可或缺的意義。

如今，即將畢業，踏出不凡的步伐，闊別學校生活，投身軍旅，成為一名中華民國的海軍少尉，開啟人生的新篇章。

海軍官校正期105年班/冷剛

「欸，你為什麼讀軍校啊？」

自從四年前兩腳踏入這間學校開始，不管是以前的同學還是新認識的朋友，在寒暄敘舊的同時，總會神來一筆的出現這句話。每當被問到這個問題時，我也總是思考著自己為什麼當初會做這個選擇，是心中懷有滿腔熱血，是想鍛鍊自己，抑或是為了畢業後那份穩定的薪水?或許，都有吧!

對於未來的不確定性，大多數的人都曾經歷過徬徨無助的時期，不知道未來該何去何從。

畢業感言

而對選擇走進海軍官校大門的我們來說，這問題也一樣在心裡反反覆覆出現個幾千遍幾萬遍。比起同齡層同學來說，我們更早開始適應未來應該要承擔的壓力及責任，即使對未來的生活依然存在著疑惑。

畢業前夕，總是常想起以前的種種，現在反倒發現，就是因為四年的軍校生活點滴，因此格外難忘，不像念普通大學一樣可以隨心所欲的做很多事情，但很多回憶也真的只有官校裡才體會的到。例如令人刻骨銘心的迎新晚會、平安夜的大亂鬥、鐘樓保衛戰等等，好多好多的活動為這四年間的生活增添了不少笑聲及色彩，即使軍校裡少不了的軍事教育及生活管教仍占了我們多數的日子。

「海軍是不是都不怕水啊？」幾天前友人這樣問我。

「可以怕水，但一定要愛海。」想起剛結束不久的遠航敦睦，那大概是這四年以來待在海上的最久的日子。每天的點名時間，一上到飛甲，映入眼簾的總是一望無際的海水及無垠的天空，除了藍什麼都沒有，這是我看過最最單純的景象，除了藍還是藍。人們總說藍色代表憂鬱，但對海上的人而言，藍色是全部，高興時我們看海，悲傷時我們看海，放空時我們還是看海……。海承載的是我們的喜怒哀樂所有的情緒，你說，我們怎能不愛她？

一晃眼，軍校生活也即將進入尾聲，這四年來我們究竟成長了多少，收穫了什麼，只有自己最清楚，當初選擇了軍校，拒絕了外面大學多采多姿的誘惑，走著跑著爬著也撐過了這四年，軍校教會我的不僅僅是對國家的責任，它還讓我們學會獨立思考，解決問題。保家衛國對我們來說或許還是個太過抽象的概念，但是我們能夠從自己做起，影響身旁的人，腳下的船。

「欸，你為什麼讀軍校啊？」

「不要問國家能給你什麼，先問自己能為國家做些什麼」。

海軍官校正期105年班/張騰麒

早晨耀眼的陽光，溫暖潮濕的氛圍，躺在床上的我，靜靜地享受這悠閒的時光。熟悉的「打滴」聲響起，聽著學弟的廣播，大聲地敲門請學長起床，這看似平常的舉動，卻讓人不經感慨萬千。即將畢業的我們，還能看見聽見幾次這樣的景象？

還記得剛入校時的青澀模樣，就像現在剛入學的學弟一樣，內心雖然惶恐，但對未來充滿熱情與好奇。什麼都不懂的我們，像個涉世未深的小老虎，一路上跌跌撞撞地學習，從錯誤

中記取教訓，從失敗中進步。而最初遇到的新生隊學長姐們，就是我們的模範典範，樹立了良好的標準，讓我們去追求。

在經歷新生隊的洗禮磨練後，我們充滿朝氣的進入了老生隊。這裡是海軍官校四年中最重要的一段日子，能在這裡嘗盡了酸甜苦辣恨的滋味。有把你當親弟弟般對待的紳士學長，也有磨練當訓練的魔鬼學長。

漸漸的我們接下了一個個的勤務。從慌慌張張的值更兵，再來忙東忙西的值更軍士，最後變成無所事事的值更官老大。又或是積極考克的升旗旗兵和最高標準的教室保養。慢慢地我們也成為了能夠教導學弟的學長了。

嚴厲還是合理，在這個不斷進步的學校裡，變成難以拿捏的標準。藉由同學和長官間的協調，與學弟間的互動，我們成功地帶出正期105年班的風格。它就像把刷子，將學校刷上我們的耀眼色彩。

遠航了，以往覺得遙不可及的任務，也輪到我們參與。躺在飛行甲板上，看向那一望無際的天空，在層層雲朵的點綴下，展現出讓人心曠神怡的美。它的寬廣無法用眼去測量，它的變化，只能用心去感受。伸出手抓向空中，妄想著留下那隨時間流逝的永恆。但掌握住的卻是偶爾想起的剎那。這三個月的「畢業旅行」，讓我們更加珍惜同學間的感情。百年修得同船渡，那麼三個月同舟共濟是個什麼樣難得的緣分，這緣分教導我們要互相照應、相互扶持，直到永遠。還有了解到離開家鄉的苦悶和思念，只有分離才能懂得相聚的快樂和珍貴。體驗過邦交國的風俗民情、飲食文化，讓身在福中不知福的我們，了解寶島台灣的美好。

時間像是抓不住的流沙，細細地、緩緩地從指縫流逝，揉的如微風輕拂臉龐，令人渾然不覺它已悄然離開。四年的時間轉眼而逝，如今的我們已然成熟。看著學弟們漸漸成長，長江後浪推前浪，我們也即將正式加入海軍這個大家庭，為海軍盡一分心力。

王鼎鈞提到過：「時代像把篩子，篩的每個人流離失所，篩的少數人出類拔萃」。我們每個人都是離鄉背井地出外打拼，為的是國家的強大、社會安康，為的是有光明璀璨的未來。不同於別人的我們，選擇海軍官校來鍛鍊自我，提升本質。即將畢業的正期105年班，將為海軍盡心盡力，並努力地使海軍更加進步。因為我們擁有與眾不同的氣度，和王子般的瀟灑，更有泰山崩於前而面不改色的胸襟。

悠然地漫步於這青青校園中，以往忙忙碌碌往返的景色，不時會在腦海縈迴，雖往事已遠，卻能在閃光中嚐出依依不捨和回憶滿滿的感受。畢業前的這幾天，像是一部演完高潮迭起的戲，相信在短暫的片刻休息後，我們即將譜出更加熱血沸騰，前程似錦的光明未來。

唯有清香似舊時 譚恩美之「魚頰」賞析

著者／孫毓德

法國Limoges大學比較文學研究所博士
曾任海軍官校通識教育中心主任
現任海軍官校通識教育中心副教授

“Fish Cheeks (魚頰)”是華裔美國作家譚恩美(b. 1952)，繼其名著小說The Joy Luck Club (《喜福會》，1989)之後，又一散文名篇。為鼓勵國際軍種閱讀跨文化作品，撰者特選為海軍官校中西文化課程的入門必讀。1文中描述一個難忘的平安夜晚餐的故事，其中有她父母招待牧師和其一家人的記憶。譚恩美擅長描寫亞裔美國人的生活和她們所面臨的文化衝突，善於以細膩生動的手法描寫中國文化中最富代表性和特色的事物，向西方讀者展示東方世界的魅力和神奇。

“魚頰”一文，不但在靜態書寫中呈現了生動鮮明的圖像，而且其背後多元的跨文化議題，更適合國際化課堂互動討論的佳作。師生閱讀作者譚恩美，從初移民到後移民時期的心智與人生歷練。閱讀此中西文化課程，我們先介紹譚恩美這篇以食物為主題的小品作為引子，傳遞異文化的交流的鮮明實例，提供師生文化熱烈討論入門教材，並進一步思考、啟發的入門學習。如文章閱讀背後隱藏無盡文化意涵，值得探討與深思，尤其是年少時期的恩美企圖時時隱藏中華文化的想法、做法等，字裡行間直接與間接透露出的訊息，其原動機究竟為何。

將滿十四歲那年冬天，我和一位牧師的兒子墜入愛河。他不是中國人，但膚白有如馬槽中的聖母瑪麗亞。聖誕節時我為羅伯特禱告，這個有著美國人特有挺鼻的金髮男孩。

一發現我父母邀請了牧師一家人來家共進平安夜晚餐，我哭了。對我們寒儉的中國式聖誕

節，羅伯特將有何看法？他又如何看待我們一群嘈雜又缺合宜美式教養的中國親戚？若平安夜他沒見到烤火雞和紅薯、卻只有中國菜，又將如何地沮喪？

聖誕節前夕，我看到母親破天荒地擬了一份怪異的菜單。她拉除了草蝦背上的黑泥腸。



譚恩美

from Xinhua Daily Telegraph, 2003

廚房裡堆滿了極驚人的生食材堆：一條粘糊糊的石斑魚，鼓著雙眼彷彿哀求別被扔進熱油鍋中；一堆看似白色楔形橡膠海綿的豆腐；一碗香菇因浸泡而回魂。還有花枝，背上皆劃了縱橫交錯的刀痕，彷彿自行車輪胎。接著是客人一牧師的家人和我家所有的親戚——在一陣門鈴和包裹得皺褶的聖誕禮物的喧嚷聲中來了。羅伯特輕哼了一聲打招呼，我裝作他不存在。

晚餐將我推入更深的絕望。我親戚們舔過的筷子，順利地跨桌插入十幾道菜中。羅伯特和他的家人則耐心地等待每盤菜傳到他們面前。當我母親送了整條清蒸魚上桌時，親戚們高興得喃喃私語，羅伯特做了個鬼臉。接著，我父親的筷子戳入魚眼正下方、摳出了軟肉，一面說著：“恩美，妳的最愛！”一面為我夾來魚頰肉……。我真想當場消失！

用餐結束時，我的父親後靠向椅背，大聲地打了個嗝，感謝媽媽準備了一桌精緻美食。他對著驚訝的客人解釋道：“這是禮貌的中國習俗，表示你對用餐滿意。”羅伯特漲紅著臉，低頭看著他的盤子。於是，牧師設法擠出個小聲的飽嗝。我驚呆了，整晚不發一語……。

等全部客人都離開後，母親對我說，“你想同外面的美國女孩一樣，但妳內心，必須始終是中國人。”同時遞給我她先送的聖誕節禮物，那是件米色斜紋軟呢迷你裙，“妳必須因妳的不同感到驕傲，妳唯一的羞恥就是因不同而覺得丟人。”儘管當時我不同意她的話，但我深知，她明白那天晚餐我有多難受。直到多

年以後一直到我已和迷戀的羅伯特分手了——我才全然理解她的教誨，以及我們那份特別菜單背後真正用意。那年平安夜晚宴，她選擇了所有我喜歡的食物。¹

一、閱讀跨文化教學引導

此文探討議題具體呈現在官校閱讀跨文化閱讀，如常以議題討論(topic-based)單元為主的「中西文化概論」和「西洋名家」二門課程中，我們交流了以下三個主要議題：(一)中西文化學習，(二)異國戀情一親子之情與家常菜溫心慰藉，(三)跨文化飲食交流。文中足見家人的互動與親情之可貴而短暫，卻烙下永恆的家庭溫情與對家常菜終生的五感銘記。

(一)中西文化學習——華人移民家庭如何保存自身文化？

從飲食文化到自我文化認同的回歸過程，正是作者譚恩美的十五二十時，留下成長的印記：一個自幼渴望成為“百分之百美國人”，嫌自己鼻子“太中國”，於是用曬衣夾夾挺。她成長過程裡和許多華裔美國子女一樣，充滿著急待融入與稚氣的“不滿意和不滿足”，於是，這另取一全無中國味道的“May Brown”為筆名的女子，由外在環境的偶然刺激、努力追索到銜接父祖之國的傳統、試圖在兩種文化的衝突與混合裡的定位自我，以及一個可據以安身立命與未來創作之路的出發點。(參彭淮棟，118) “我在取向上是美國式的，但[其中]有很多窒礙。”(121) 在美國，“我們學美國歷史和習俗。我對中國歷史和習俗全無

感覺。” (121) 其父逝後因其母患心臟病，“我領悟我媽並非不朽，而我身上有這麼多東西來自我媽，要是失去她，我就失掉我是誰的線索了。”恩美決定要盡力多了解她，“我判定，寫起小說來，我能更自由探索我的一些過去，以及了解我自己的感受。” (119) “我非知道不可以免太遲。” (121) 於是她要求母親說故事，再依所累積的媽媽資料檔撰寫短篇小說，藉此尋根了解自己。“我跟這些材料一起長大，當移民父母的子女，就是不一樣。他們要我們在他們所到之處同化。我父母在我們身上放棄很多東西。他們要我們精通英語，於是到後來，我們的中文很差。但他們又要你有「中國性格」。他們要你知道價值，習俗就沒那麼要緊。” (121)²

(二)異國戀情一文中作者期待展現自己與家人最好的狀態與表現，尤其是以移民

當地國的方式呈現。本文無過多少少年情侶後續交往之著墨，僅“多年後我和迷戀的羅伯特分手了”。鑒此，我們簡要提供現代美國與加拿大地區青年的戀愛模式，是為課外的情感教育學分。美加青年自戀愛到婚姻大分五階段，下列：1. 玩在一起(outing)；2. 約會期(dating)；3. 男女朋友關係(boy-girl friendship)；4. 認真正式的男女關係(official boy-girl friendship)及5. 結婚(marriage)³較東方與國內交往期，西方的過程如上述之1到3仍可視為“嘗試期”，因此彼此可自稱為“Explorer”，即是“他/她不是我男/女朋友，只是一個我還在嘗試了解的人

(just somebody I'm trying on)。”直到階段四，彼此認定的階段所產出趨穩的關係，最後才有步入婚姻之可能，否則西方同居不婚的比例則愈來愈高。在西方的戀愛模式(SOP)中，情人間常有充分時間可進行理性的觀察與思考，甚至有同居許久，考慮完全才會步入禮堂(如“單身派對(bachelor party)”的儀式、悔婚的“落跑新郎/新娘(missing groom/bride)”等名詞)。傳統華人家庭不談情感教育，只重結婚為唯一終極目標。西方一因熟諳人性善變(始自希臘羅馬神話)、世事無常之真理，二因尊重人權(古希臘人本思想、文藝復興及啟蒙時代之累積)，男女平權起步早。三因有健全的現代社會福利可補正善後，使西式結婚(a love science)會兼顧理性與感性之槓桿平衡。尤其西方青年，為了履行婚姻誓約(wedding vows)，需做足個人準備，如婚前健檢(premarital health check)、婚前協議書(婚前契約, prenuptial agreement)、夫妻分別財產制(matrimonial property system)等，備妥步入婚姻的心理基礎。

反觀傳統華人婚戀，為結婚而結婚，在延續家族大目標之前提下，偏重貫徹家族傳宗接代之義務與禮俗，甚於尊重須永續和諧的伉儷之愛。避重就輕地，中婚重視婚禮詔告親友的意義，雙方家庭多費力取得諸多婚俗共識。其次，迫於現代生活的速食文化，男女才一開始交往即急於一步到位，常為配合抄捷徑而省略重要的交往過程，尤其深入的觀察加上修好如西方戀情各階段的“煞車機制”。甚至時間

各種名目與長輩親友壓力催婚催生。常貽留後患，如造出增多的假面婚姻與夫妻，或發現過多的“驚奇(驚喜與驚恐)”。E世代面對瞬息萬變的社會、道德觀與婚戀模式，如網路戀情(internet romance)，現代青年成家前需艱辛探索情路。華人家庭須學習認清年輕人才是情感、婚姻與家族延續的主體。家庭中父母宜努力平等對待子女，進行性別良性互動，學習尊重個體自由意志。再則，後現代父母宜多陪伴子女成長，灌輸基本性教育與情感教育，即使面臨情感低潮期時，亦能適時而平和地放手一天涯何處無芳草、祝福式好聚好散一等觀念，強化“學業的勝利族”面臨情感(及爾後人生)挫敗的抗壓力與應變力，免生過激心理，甚至極端報復行為，製造個人悲劇與社會事件。華人家庭與社會更需擇優學習西方婚戀中的理性科學，尊重子女拉長交往觀察期，審慎擇友擇偶；長輩以生命智慧耐心陪伴並引導新一代面臨一個更多元競爭、多重壓力的急速老化的時代，好好修完安全又幸福的戀愛學分。

(三)跨文化飲食交流—中西餐桌禮儀

中式餐桌禮儀最早可上溯自周禮，源遠流長。惟中西飲食文化的餐具不同，上菜方式與餐桌禮儀各自不同，然皆各有上廳堂的規矩。原則是合乎禮儀，從容優雅則為上乘層次，就要在平時學習並熟練優雅的吃法。居家用餐時中菜是合菜上桌，賓主一起分享，頗感熱鬧溫馨；西式料理則有固定流程，西菜則依次傳遞自取分享，方便自行取用。美國餐桌禮儀從入座，拿取餐巾、開動、取用餐具、離席，皆

有自成一套的規矩。正式宴席時中西菜，從西方的四至八道到中菜十至十二道佳餚⁵，一般多由東道主(或其人員)服務協助分食，中餐多圓桌若為旋轉桌時，旋轉的方向由主客向左轉，即順時鐘方向。文中作者親戚先舔過的中筷(即所謂“嘸筷子”)，以飛象過河之姿，或“翻山越嶺”之神技直擊。其他忌諱如吃飯時以筷子敲碗(恐淪為丐)，但常見西方以叉敲酒杯宣告消息。而最忌者是落筷，或稱「落地驚神(祖先)」，現今的詮釋美化為「將有邀宴」。西式分享食物方式，所有的菜餚一律往右側傳遞，原則上只吃離自己最近的一道菜；而構不到的食物可請人代勞(服務人員或鄰(對)座者)，勿起身走動自取。然現代中菜細節規範顯然不若西餐講究。中菜常酒菜滿桌，常讓異文化賓客無從下箸(現已多先製中宴的雙語菜單，供依循傳統上菜流程)；又常被熱情的主人布菜，壓力甚大；在日本，用餐時則忌為人布菜。而事必躬親的華人女主人，在家宴時有另一奇景，從親自下廚到上菜招呼，總穿梭在廚房與宴會桌間，常忙碌到難得同時共享，及時參與交流話題。

中西共同用餐禮儀，一般據此觀察賓客家教，如新認識的朋友或客戶、考察交往中或可能的婚嫁對象等。個人遵守文化與否，影響其在他人眼中的地位。現代正式餐宴中西形式有趨同之交流，計有以下慣例形成傳統：

(一)尊卑、長幼有序的坐次：依身分(尊卑等級)及禮貌，中式餐宴的坐次是尊者居上座，卑者坐下座；長者居上座，幼者坐下座；師長

居上座，學生坐下座；客人居上座，主人坐下座。西式餐宴則以女主人為尊。主位請女主人就座，而男主人位居第二位。入坐原則請賓客先入坐，長者較年輕者先入坐，已婚較未婚先入坐，陌生人較熟識客人或家人先入坐。而坐定後必須注意女主人的暗示。當女主人打開餐巾，放在膝上表示開動，女主人將餐巾取下放在桌上則表示餐宴完畢。

(二)正式餐宴時：要先等長輩或上級起筷才開動；而噤語是中西方用餐時的規矩，有助專心打開五感，細細品味美食。故宜避免刀叉在盤上切割食物的刺耳聲響、餐具互相撞擊的聲音、過響之吞嚥聲、啞嘴聲與交談聲(遑論譚父酒足飯飽之際的大嗝聲)。中餐上葷食全形菜時，雞、鴨、鵝、魚等尾部不可朝向主人。又因清代受西餐傳入的影響，一些西餐禮儀與衛生的食法同時被引進，尤其在分菜、上湯、進酒等方式上，見到中西餐飲食文化的交流，使得餐飲禮儀更加科學合理化。

(三)勿任意離席：用膳完畢時，幼輩、下級要等長輩吃完離席，方可離席。尊重並保持同桌者用餐愉悅心情，勿任性表達個人情緒或不雅的話題致破壞用餐氣氛。

(四)敬茶、酒時：注意茶壺靜置時，勿將壺嘴對人。晚輩的酒杯不能高於長輩的酒杯。敬酒時先敬長者和主賓，最後才是主人。

歐洲家庭迄今仍遵守餐桌禮儀，代代相傳內化合儀的禮節與傳統。簡如下列：

(一)重視用餐是愉快的事：灌輸進食只在餐桌上(定位及定時就食好習慣)，努力維持上桌

用餐是分享與愉快的同義字。

(二)美食情境教育：西餐講究餐具擺設，搭配優雅用餐禮儀。即使遇有外買食物回家，亦必裝盤美化妥當，增進家人食慾。用心佈置用餐之美食印象，不會直接以塑膠容器食用。⁴

(三)不食即下桌：個人注意不影響同桌共餐者好心情與歡聚的氣氛。家庭，尤其母親，養成家人定時就食習慣，餐後即將食物收拾妥當，包括正餐外的食物和點心。個人若餐間飢餓，則會忍耐至下一餐。

(四)餐具使用與禮儀：西方訓練二至三歲小兒上桌自食，故無中式父母或長輩端碗“孝子”的耗神追著餵食情形。其次，相較中式簡單而安全的兩箸(柱)，西式餐具較顯得複雜。後者一如潛在且侵略式武器縮影般的刀、叉，一旦出現在餐桌時，相對會有其固定使用規範，得體的用餐禮儀要搭配正確使用西餐餐具。如談話間有肢體表情或傳菜時，應將刀叉放下，不可持刀叉於空中揮動。

承上之禮儀規矩，簡述提醒於此段中，如餐具/餐巾的擺法(如不進食或暫時離開時)、刀叉握法、餐巾使用法、喝湯及食用麵包方式。西餐用餐時千萬不可端著盤子吃。原則是左側擺叉右側擺刀；握時刀口朝內又背朝上；進食肉、沙拉或水果時可叉食(直叉)，食用如較軟(麵、米飯)或小顆粒(玉米、青豆、小丁狀等)食物時，可放在叉子平面上(平舀方式)，即把叉子反過來如湯匙般舀起食物，用刀子理順一下再送入口。而刀子在切小食物時，注意不可發出切割食物的刺耳聲響，可在要細切時先

輕輕向前推，再用力拉回並往下切。若遇刀叉不慎落地的意外時，切勿大叫服務生，或失禮(不雅)地自行探頭進桌子底下，或因桌下撿拾弄髒手指，宜禮貌地輕聲請服務生協助更新的一份。喝湯時湯匙輕往前撈取；餐具左側的麵包是屬於你的，麵包需用手在盤上先撕塊。國人亦須留意勿任[率/隨]性表示親暱，將自己刀叉深入鄰座(他人)盤中取食物，免他人深受冒犯或難堪之感；中式亦忌從別人碗裡挾菜。原則上，盤內食物要吃時再切；而放在叉子上的食物，必須一口能吃進去(one-bite food)才行，水果亦然，尤其有些難度更高，如要去皮等。⁶茲提醒歐美用叉的細微區別，“歐洲人用餐右手持刀左手持叉，邊切邊叉，將食物送入口中。美國人則是切每一口食物後，將右手的刀放下，把叉子換到右手，再以叉子正面將食物送入口中。英國人則習慣用刀把食物掃到叉背上，壓平後送入口中。種種吃法並無優劣之分，最好都能熟悉運用，則與不同國家人用餐入境隨俗，更能左右逢源。”⁷最後，任何時候都不可將刀叉的一端放在盤上，另一端擱在桌上。拿湯匙的姿勢像握鉛筆一樣，由內經外側舀食。由內經外舀食是屬英國式，反之則是法國式。用餐完畢時，不可以把餐盤從面前推開，應該讓它留在原位；盤中刀叉並排放，左叉右刀，刀鋒向內、叉尖向下，呈十點鐘和四點鐘的方向放在餐盤裡。餐巾放在座位上表暫離座；用餐完畢，餐巾則摺好放置於桌上。

宴客一事時時處處在考驗主人的禮儀與風度，期達鞏固友誼、賓主盡歡的最高理想。從

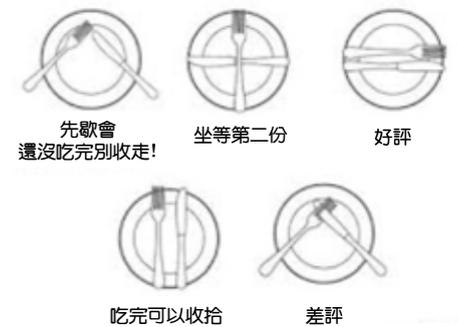


表1 西餐中刀叉擺放的訊息

(<http://www.gamebase.com.tw/forum/30042/topic/96336457/1>)

如何擺放餐廳的桌椅、餐具、食品、酒水飲料等，尤其安排客人座椅的位置很重要，以確保賓主盡歡。一般家庭的小型宴會人數以約六至八人最佳，主人發出邀請函，可同時邀請客人攜伴參加時，若無適伴主人會費心安排；但若額外帶伴時，務必先建議並徵得主人同意。須知西方人注重隱私，難忍受“不速之客”的文化習慣不通報，尤其英國人特別不歡迎神來一筆的“順道登門拜訪”，西方人一般公私約見多在家外，除非是至親或家庭好友。而離席時段亦要懂得察言觀色，勿等到東道主明白地下逐客令，最佳時段是有其他客人已準備動身。

發出邀請函(確定人數)後，主人需組織並掌握好家宴當日的喝酒吃飯時間。原則上西方主人不歡迎客人提早到，免彼此有尷尬時段。因前者宴前須專心再確認一切安排後，繼要梳洗打扮就等著接待陸續登門的客人，故無暇先招呼個人。最佳到達時間是稍稍遲到五分鐘，但勿超過十分鐘。主人並要保證每一位客人玩

得開心，歡喜地進行機智又幽默，愉快且輕鬆的交談。客人端亦要遵守作客的規矩，即可享受此種可敘舊且認識朋友或文化觀察的愉快聚會。客人只要及時回覆邀請，或提出較私人的需求詢問(如素食等習慣等)，並備妥合適的服裝與禮物。禮品可依一般標準，或投主人的特殊蒐藏或其喜好，合適的禮物如鮮花、專賣店的酒與上等巧克力等。唯客人切記勿要求主人品嚐其當天帶來的酒，因後者已精心備妥了所有宴客飲品；又若客人隨意用超市便宜的酒為伴手禮，恐皆成棘手人物而終被嫌棄。一旦維持‘不添主人麻煩’的形象，即享有受歡迎客人VIP的風評，可持續收到社交圈好客者的邀請卡。一般禮貌仍要在宴後寫致謝卡，表達對東道主的感謝與誇獎，在西方回宴的時間是不超過六個月。

常見歐洲家庭牆上懸掛餐盤，其與咖啡茶具日常使用一般，皆可知對用餐之重視與基本講究，絕非僅是單純之擺飾。歐洲菜中以法國、義大利菜聞名遐邇，皆內化其人民重視生活情趣與品味美食的一致性。歐洲人注重其公私分明的時間與場域之權利，不會輕易犧牲與子女共處的時光；孩童自幼即食用天然食物，他們在生活中接觸、珍視、烹食、細細品味分享並讚頌天然食材，絕非“五穀不分，茶來張口”之消費者，並鼓勵親子共同下廚，持續加溫親子關係並成為終生溫暖膳食記憶。⁸是故歐洲的麥當勞常遭歐洲慢活文化排擠，苟延殘喘，常有虧損情形。又北歐青年男子都人人都練就基本烘焙絕活，增加新世代帶得走的生存與競

爭能力，無論單身在外地就學、壯遊者背包旅行、照顧未來的家人及親友、外派饗宴異國師友，皆無往不利。

“餐桌禮儀”實為家庭一切生活教育根本，延續了普遍的文化價值觀與基本的幸福滿足感。而中菜是世界美食之前茅，但在其傳統與本質的執行上已迅速流失，至為可惜！國內1970s一代小家庭少在家下廚，亦相對少相聚同桌用餐，及相對減少了生活化規矩(民族文化與國際公民)的通識學習機會。後現代家庭下班下課時少飄菜飯香，恐自餐桌禮儀延伸的家庭教育與關懷，亦一併淡化。因男女主人努力拚經濟，需自願或非自願沒日沒夜加班，工作型態也忽略/犧牲家人共食交流的黃金時段。平日親子、夫妻關係維繫機會日減，通識與生活教育匱乏。從家人亦難得同桌用餐從基本的家教上用心陪伴與調教(如用箸姿勢與禮儀、基本招呼客人的問候等)，到日常照顧家人健康(特別是強化成長中的子女或照顧病弱的家人)，直到生命深層心理與互動意義。現代男、女主人既未積極習得雙方長輩的廚藝，也無法堅持對子女定位定時就食習慣。尤其現在國內長期偏重子女成績與學業成就(科舉精神不朽)，課後持續寫作業又補習，過度偏重升學忽略維持永續的生活常態品質，嚴重全面影響優質文化與國力現代化，遑論國際化禮儀的學習(‘上得了廳堂’與尤其是國際社交場合)。作家陳之藩(1925-2012)在1988年“謝天”一文中，提及兩小段個人餐桌禮儀的插曲，一中一西：

“在小時候，每當冬夜，我們一大家人圍域個大圓桌吃飯。我總是坐在祖母身旁，祖母總是摸著我的頭說：「老天爺賞我們家飯吃，記住，飯碗裏一粒米都不許剩，要是糟蹋糧食，老天爺就不給咱們飯了。」”⁹

“常到外國朋友家吃飯。當蠟燭燃起，菜餚布好，客主就位，總是主人家的小男孩或小女孩舉起小手，低頭感謝上天的賜予，並歡迎客人的到來。我剛一到美國，常鬧得尷尬。因為在國內養成的習慣，還沒有坐好，就開動了。”⁹

再則，華人子女亦因就學過久(青壯國人至少20年或長到30年的‘磨槍’期)，自小其家長又促其‘置身家務事外’，放學回家仍忙於功課，趕補習班與才藝班。故生活中失卻及時學習如上一代之多元通識技能、社會化與應變力訓練機會。在家無法共同分攤家務責任，從中習得理財、維修、烹調等持家基本方法，在外又無法獨力照顧自己，大學畢業後仍無法離家(或舒適區)太久太遠，漸變成賴家媽寶(身心理層面)，或成原生家庭的長期甜蜜負擔，遑論放手環遊世界(如西方青年未滿二十歲，常在高中畢業後、最慢唸大學時，即已完成壯遊的成長禮)、經洗禮後知感念父母劬勞與服務、能完全獨立生活、主動照顧服務他人、積極追逐實踐夢想，並願更珍惜自身文化(如傳承自家菜的好味道)。北歐青年人人皆懷廚藝，在家中以習得甜點製作。至於在義大利這女權至上的社會，小孩九歲時即入廚，開始擔

任家庭二廚實習生，習得“媽媽味真傳”。此亦部份反映出該文化中男性對母親深刻的依戀與崇拜，故其不容冒犯的神聖地位總遠高於妻子。

廚房即“全家的養生房”，而母親在傳統上則是闔家健康的守護神。惟此二重要把關角色與生命記憶，恐爾後為“巷口便利店”所取代，統一了國人的癡癡[媽媽]味。家常菜隨著家常菜的傳承隨著女性的社會角色改變，與老齡化長輩凋零或其記憶衰退，文化傳承有迅速流失之隱憂。家常菜隨著家常菜的傳承隨著女性的社會角色改變，與長輩凋零或其記憶衰退，文化傳承有迅速流失之隱憂。後現代的工商生活大幅改變了家庭用餐習慣，亦動搖了國人健康、家族凝聚力與生活情趣。家人不是“各自解決”一日三餐，或連晚餐以“流水席”方式完成，尤其常見國內家庭捨棄餐桌，圍在茶几桌邊用漫不經心佐以電視機、智慧手機(一如現代babysit的方式)等現代3C科技，家人間輕鬆地情感交流反而是“可望不可及”。致用膳時常五感不專一，無法專注感知箸下、叉尖食物的美味與滋養：如嚐不出刀工、火候、鑊氣等藝術或香料調和的絕妙；品酒時無法“眼觀酒色，鼻聞酒香，品出酒味(前、中、後滋味)”，亦不聞氣泡酒聲。人人始終形色匆匆，無法全心享受當下的片刻並感受美食撫慰之能量。“魚頰”一文末段以暖心食物(comfort food)，巧妙點出成年女子沉澱後覺悟出親情之無價，以節日家常菜難忘的溫暖慰藉，作為更成熟的文化回歸，一西遊移民

者的靈魂東返，彷彿透過料理延續了家族生命。

味覺連動思情的聯結，藏在中外名家的味蕾記憶中，紀錄一切對鄉、親、友的無盡追思，化成了陸游(1125-1210)老年時的詩句：“人間萬事消磨盡，唯有清香似舊時。”¹⁰文學美食家魯迅(1881-1956)在雪天小酒館中，享受市井的暖心食物，點了“一斤紹興，十個油豆腐，辣醬要多”，外加“茴香豆[蠶豆製]、凍肉、青魚乾。”而黃春明(b. 1935)的短篇“魚”，亦寫親情。因一條在買回路上失落的魚，造成祖孫二人的誤會與深藏的愛。¹¹又台灣新生代作家廖志峰，一篇“秋刀魚的滋味”(2016)亦引發全面的台菜風味：

低頭看著陶盤上黑背銀身，形如新月的秋刀魚，又美又撩動著食慾，覺得再也沒有比秋刀魚更能喚起季節感的魚類了。這個吃著秋刀魚的夜晚很奇特，很自然地就勾起對父親的懷念，覺得餐桌上應該還會有味噌湯，父親也在座 [...] 我帶著些微感傷又十分滿足的心情，津津有味地吃著秋刀魚，細細咀嚼著香脆略焦的魚皮，以及飽滿肥美又多汁的魚身，眼裡就只有這條魚了。¹²

法國當代著名的心理小說家，普魯斯特(Marcel Proust, 1871-1922)，在《追憶似水年華》(La Recherche du temps perdu; In Search of Lost Time, 1991)首章的生命回顧。彷彿其一生的心靈畫面已定格——在法國貢布雷(Compiègne, 離首都巴黎東北80公里)十歲的他。時間一向為其寫作之軸心，他生命最美好的情景永駐留在兩個時段：一是每晚七

點鐘等候母親習慣性的晚安吻(暖心的觸感)；二是在一個陰鬱的冬日午後，普魯斯特品嚐瑪德蓮小蛋糕(madeleine)沾紅茶時，憶及幼年時週日在萊奧妮(Lonie)姑媽家度假，她招待他浸了菩提花或紅茶的瑪德蓮。這滋味美妙的早點，令他味蕾全開，感到精緻的幸福滿足。

“[普魯斯特]的心靈世界是以時間為軸心而旋轉的，他以痛苦的心情觀察人與物遭時間之擊敗後，而腐朽，而滅亡，因此他的作品中處處留下時間的烙印。童年的天國迅速消逝，死亡奪去我們至愛的親友，愛情只是心靈的虛構，它有如海市蜃樓，幻滅之後留下的只是現實之庸俗。豪華的生活、尊貴的社會地位也有如夜空裏燦爛的煙火，熄滅之後乃不再是真實的存在。(…)然而，過去並不是永遠死了，它潛在於心靈深處。當人或物逝去之後，我們仍然久久地在回憶中保留他們的形象或情況。一塊餐巾、一個茶杯、一幅風景都能引起許多的聯想，喚起一段過去的生活。”¹³

華人子女婚後亦以女性負擔大部分家事，包括職業婦女，成為影響結婚率與國力之大隱憂。復加以中國父權禮教“君子遠庖廚”常遭誤用，原旨在“培養仁心”，唯一家之主傳統皆“禪讓”女性來殺生烹食¹⁴ 如今此說已不符現代健康蔬食和大廚多為男性之事實，及後現代小家庭簡易烹調與勞務分工之急需。新好男人與子女們勿自外於家事分工，自勉精進廚藝，一可共同肩負居家健康之責，又可復興家族傳統美食，增進全家情感。

二、文化教學教法

我們以譚恩美的親身經歷的小故事，一個在美國文化成長的亞洲女孩，來引介跨文化概論的課程，旨在提高學生的文化意識並尊重文化差異，以及想像在不同文化易地身處的感覺。學生們將學習自詳細信息中解讀，以便完擬一個摘要與讀取的一個故事地圖。而團體活動的開展是讓學生向他們的同齡人學習，即是英語同儕學習(peer learning)，期互相激發其思維能力。藉此文訓練學生具有敘述一個故事的基本要素與能力，大致地了解後，尤其已配備了妥善利用/集中所讀取所需信息的能力。

(一)初階教學教法：教材閱讀 (reading together and comprehension)

作品與作者之引介、分享閱讀之練習與發音導正、食物名稱與寰宇文化、觀念及禮儀學習。

(二)中階引導教法：批判/論述觀點 (expressing individual appreciation)

進行文化提問與討論 (Questions on one's culture itself)，諸如下列：

1. 恩美為文之起心動念、主旨與目的為何？她是否只是想娛樂的讀者，或者

可能具一較深沉的目標是什麼？(What is Tan's purpose in writing this essay? Does she just want to entertain readers, or might she have a weightier goal?)

2. 少年即移民美國的恩美尚未形成對中國文化深刻的認同與堅定的自信，頗

耽心在男友與男友家人面前獻醜的心態。(Why does Tan cry when she finds out that

the boy she is in love with is coming to dinner?)

3. 當時十四歲的恩美覺得她的中國背景是如何？她的母親又是如何？(How does the fourteen-year-old Tan feel about her Chinese background? about her mother?)

4. 為何恩美的母親設法準備一次極其費工的中國傳統晚餐，宴請她的女兒和嘉賓？文中哪一句話最能總結恩美一時無法理解、但到多年後才理解的訓誨？(Why does Tan's mother go out of her way to prepare a disturbingly traditional Chinese dinner for her daughter and guests? What one sentence best sums up the lesson Tan was not able to understand until years later?)

(三)進階實作教學 (discussion on writing strategy of article)

1. 此階段旨在訓練文章寫作策略，藉“魚類”一文為根據探索譚恩美的寫作技巧、風格與布局：

a. How does Tan draw the reader into her story right from the beginning?

在本文起始，恩美如何即吸引讀者進入她的故事呢？

b. How does Tan use transitions both to drive and to clarify her narrative?

恩美是如何運用某過渡期，去引導並澄清她的敘述？

c. What is the irony of the last sentence of the essay?

文章的最後一句的諷刺[性]是什麼？

d. Paragraph 3 is a passage of pure description. Why does Tan linger over the food? What is the effect of this paragraph?

第三段是純描述的片段。為什麼恩美一直在食物上打轉？該段具何種效果呢？

2. 有關語言使用方面的問題 (Questions on Language)

a. 本文中有關描述“瑪麗亞”部分，其明喻令人驚奇。為什麼呢？如何手法又是如何有趣？(The simile about Mary in the second sentence of the essay is surprising. Why? Why is it amusing?)

b. 敘述者的年齡如何影響本文的基調？又請找出文中特別適合十四歲孩子使用語言例子的手法。(How does the narrator's age affect the tone of this essay? Give examples of language particularly appropriate to a fourteen-year-old.)

(四) 延伸寫作建議 (Suggestions for

Further Writing Practice)

1. 在日記、雜記，甚至一篇散文中敘述你或家人(親戚、朋友、鄰居等)的首次西方文化衝突，包括跨文化的光明面和黑暗面的學習、生活習慣、飲食、風俗、居住、行為等層面。(Try to state your first Western cultural impact in diary, journal, or even an essay, as well to record your own or your family member's (relative, friend, neighbor, etc.) memoire, including both the bright side to learn and the dark side in regard of (cross-)culture, lifestyle, cuisine, custom, housing, conduct, etc.)

a. 練習寫日記：想想一個場合時，不管出於什麼原因，你感到羞恥是不同的。你是怎麼應對的？你是否有試圖掩飾、適應你的不同，還是你透露或慶幸你的獨特性？(Journal writing: Think of an occasion when, for whatever reason, you were ashamed of being different. How did you react? Did

you try to hide your difference in order to fit in, or did you reveal or celebrate your uniqueness?)

從日記到散文：以恩美的文章作為示範，撰寫一篇源自你的日記描繪簡要的敘述。試著模仿譚的方式融合晚宴的外部事件與她後續的感情。你的故事可能是如其幽默風，或者更嚴肅。(From journal to essay: Using Tan's essay as a model, write a brief narrative based on the sketch from your journal. Try to imitate the way Tan integrates the external events of the dinner with her own feelings about what is going on. Your story may be humorous, like Tan's, or more serious.)

b. 試以牧師的兒子，羅伯特的觀點：寫一篇敘事散文有關你身處在自己到親身參與不同的文化不得不調整的時刻。這可能是一頓飯、一場婚禮或其他儀式、一場宗教儀式、異國旅行等。而你從中，自己和他人的經驗，進行學習。

(Take a perspective like that of the minister's son, Robert: Write a narrative essay about a time when you had to adjust to participating in a culture different from your own. It could be a meal, a wedding or other rite of passage, a religious ceremony, a trip to another country. What did you learn from your experiences, about yourself and

others?)¹⁶

在學生研讀之前引入各詞彙的含義閱讀。學生充分知曉每項練習的目的，使他們能夠學習應用後來思維能力，尤其當他們正在閱讀或寫自己。基於各員寫作能力，教師建議學生多書寫故事，寫作者自主分配安排其書寫地圖，注意到人(自己)、地點、時間、事件(趣[奇]聞、軼事等描述)、物(對象、標的等)，藉以組織妥他們的英語能力。教師建議可從各官校所特有的“週記書寫”來練習英文[極]短篇寫作，免落入流水帳之例行紀錄。學生定期從中磨練進出校門期間的敏銳觀察與洞悉之接收力，練習以精練、準確或透析之文筆，加上幽默、嘲諷之文風，每週從事一箭雙鵰之雙語(母語及英語)的寫作，訓練累積英語表達實力。

四、譚恩美(b. 1952)的簡傳 (Amy Tan's Brief Biography)¹⁷

一部家族史連結了中國二十世紀上半葉民族顛沛的煙硝記憶，與移民新大陸追逐中式的美國夢，此即詮釋了現代中國數波美國夢的家庭版之一。譚恩美出生於美國加利福尼亞州屋崙，在父母自中國移民到美國幾年後。她有兩個兄弟。她的父親，譚約翰(John Tan)，是一名電氣工程師，也是位浸信會牧師。她的母親，李冰芝(Daisy Lee)，藏著些過往的秘密，包括三個女兒和她的母親留在中國，與其母在她九歲時自殺等。¹⁸孩提時代的譚恩美，認為她的生活比大多數人乏味。她藉閱讀來逃避此乏味。至於她個人的夢想，則是成為藝術家；

表2 邏輯思考、判斷與創造力檢核表¹⁵

1 基本能力	
1-1	能把各類訊息加以比較、歸類、排序。
1-2	能根據上下語境釐清不同訊息間的因果關係。
1-3	能分辨客觀事實與主觀意見。
2 進階能力	
2-1	能分析、歸納多項訊息的共通點或結論。
2-2	能將習得的原則類推到新情境中，解決問題。
2-3	能綜合現有訊息，預測可能的發展。
2-4	能評估不同資訊，提出合理的判斷或建議。
2-	能整合、規劃相關資訊及資源，並發揮創意

然而，她的父母希望她成為醫生和名鋼琴演奏家。

譚家原住在一個叫喜福會的小社會群體，其中的家庭上演著移民版的美國夢。¹⁹ 早先譚家人幾乎每年都要搬家，從一個在奧克蘭的混合社區，陸續換另一社區，最終落腳在美國舊金山灣區。恩美十五歲時，她的父親和哥哥(Peter Tan)已經死於腦腫瘤。“因我的哥哥與父親相繼早逝，我母親確信我會是下一個。”²⁰ 十七歲時，恩美自瑞士一所私立高中畢業。後就讀於聖荷西州立大學，獲得英語語言學士和碩士學位。當她開始寫小說時，已經三十三歲。她第一篇短篇小說發表在次年，三年後她出版了她的第一本書，短篇小說集名為《喜福會》(The Joy Luck Club)是部美國經典名著，亦成為了一本國際暢銷書。一部具批判觀點的作品。在其餘暢銷書中，母女關係、移民在美國的經歷和中國歷史及神話一直是譚恩美關注的題材，在《灶神之妻》(The Kitchen God's Wife, 1991)、《接骨師的女兒》(The Bonesetter's Daughter, 2001)等小中都有體現。²¹ 1991年出版第二部小說《灶神之妻》，登上最佳暢銷書榜首，再次引起轟動。²¹

一九八五年，她成為自由作家，開始寫廣義的小說，先為企業機構撰文，“過著按鐘點算錢的生活”，她是個積極的工作狂，“小說讓你盡情做奇妙的幻想。”²²

1985年，服務於電信公司時已是自由作家，譚恩美出席了一個作家在斯闊谷(Squaw Valley)社區的研習工作坊。在那裡，她遇

到了作家莫莉·賈爾斯(Molly Giles, b. 1942)，她給了恩美許多寫作的建議，從她有缺陷的小故事開始，因其中多有不協調的聲音和故事。賈爾斯引導恩美完成許多故事，因之促成《喜福會》的出書，發表於1989年。今天，莫莉賈爾斯則成她的出版編輯。為了電影改編的《喜福會》譚恩美與導演王穎(b. 1949)合作，她也參與了劇本的寫作，擔任巴斯(Ron Bass, b. 1942)的聯合製片和聯合編劇。該電影劇本被英國電影學院(British Film Academy)和作家協會(Writers Guild)提名為最佳改編，尤其在柏林影展拿下銀熊獎。²³ 美國國家藝術基金會選擇了《喜福會》納入他們的2007年的“大閱讀計畫”(“Big Read” program)。她亦擔任“傻瓜”的創意顧問，是一齣艾美獎(E Emmy)提名的兒童電視連續劇，已在全球播出，其中包括在英國、拉丁美洲、香港、中國大陸、台灣和新加坡等國。另其於紐約客的撰文，“不朽的心”(“Immortal Heart”)，則在全美國，以及法國的舞台上演。譚曾在大學校院中，包括斯丹福大學(Stanford University)、牛津大學(Oxford University)、亞捷隆大學(Jagellonian University, Krak w, Poland)、北京大學(Beijing University)、喬治城大學(Georgetown University)在華盛頓與特區國會山社區等分校，以及在卡達的多哈大學(Doha University)進行國際演講。

譚恩美學了十五年的古典鋼琴終於派上了用場。她為劇本《接骨師的女兒》寫的歌詞，由

斯圖爾特華萊士(Stewart Wallace, b. 1960)編曲，這為準備其於2008年9月與舊金山歌劇院的世界首演。譚恩美的舞台角色僅限於為其他音樂作品節奏引導者、儲備歌手，和文學車庫樂隊—谷底廉售書—的第二鼓手，其成員包括嘉門德馬克(Kathi Kamen Goldmark, 1948-2012)，斯蒂芬金(Stephen King, b. 1947)，戴夫巴里(Dave Barry, b. 1947)，馬特格勒寧(Matt Groening, 1977-2012)，和斯科特圖羅(Scott Turow, b. 1949)。儘管他們非專業人才的組團，其每年的演出都設法籌集了近200萬美元的掃盲計畫。1974年她已與百萬資產者，路易德馬諦(Louis De Mattei, 1943-2005)結婚數年，這位退休的稅務律師，充當半邊天機構全職董事會成員，偕恩美共同負責照顧中國孤兒院創建和發展計畫。

譚恩美的作品多反映其面對生活的苦難的沉思。²⁴ 《喜福會》始具批判式回顧與審視。她常思考自己在世界上的角色以及她應完成的任務，這可能是受了她父親的影響。父親不幸在恩美未成年時就患腦瘤去世了，亦即是在我們所讀“魚頰”(Fish Cheeks)一文完成後的第二年。尤其，經歷過失去父、兄之痛，治療母疾(憂鬱傾向)與好友遭暗殺等等人生磨難後，她沉思人生的苦難，²⁵ 茲引其作品《灶神之妻》所寫做小結：若無法改變你的命運，就改變態度。(“If you can't change your fate, change your attitude.”)²⁶

五、結語 (Conclusion)

古代中西文化交流“最早推定在公元前六

世紀，即我國春秋、戰國之交。”兩漢時期、唐宋時期和明清之際，分別為古代中西文化交流的三次高潮。而綜觀近代中西交流，始於歐洲宗教改革運動之後，清末太平天國則為其產物。²⁷ 發生在歐洲十五世紀的宗教改革運動，分裂了羅馬教會到中世紀統一的局面，於是“大批傳教士融入早期殖民者隊伍[葡萄牙、荷蘭、西班牙]，到海外去開闢新的天地。”²⁸ 歐洲各國的基督傳教士，紛紛自全球湧入東方。因之，歐洲基督傳教士在近代早期中西文化交流中，扮演了重要而特殊的作用。繼之為殖民帝國的武力，終於民國成立前後的干戈化為學術玉帛。²⁹ 近代後期中西文化交流歷程約可大分為三階段，先是西方發達的工業器物：東方屈服於殖民者船堅砲利的淫威；其次是西方現代化制度：民主、科學、法治，啟發亞洲普遍的人文思考、覺察與自省。再過渡到第三階段的近代中西方的文化與禮儀的仰慕，一種較和平與平等的交流學習。大時代環境中西文化相互影響與作用，一個半世紀來的多元層面密度與緊湊史無前例。

從觀察作者譚恩美個人成長的線性時間軸，從過去-現在-未來的心性改變，十四歲青少年叛逆期之想法，及其爾後成熟稍具人生閱歷之回顧，在文化觀、愛情觀、家庭觀與生命觀等議題，打開學習者升堂入室之初階思考，以及國際化議題之探索與探討。了解自己的特質、文化去放眼天下。我們謹以此譯文、閱讀與討論及延伸探討中西文化比較等，期待讀者皆有進一步延伸人文與文化學習與回饋分享。³⁰

附錄I: Amy Tan's "Fish Cheeks"

Fish Cheeks

I fell in love with the minister's son the winter I turned fourteen. He was not Chinese, but as white as Mary in the manger. For Christmas I prayed for this blond-haired boy, Robert, and a slim new American nose.

When I found out that my parents had invited the minister's family over for Christmas Eve dinner, I cried. What would Robert think of our shabby Chinese Christmas? What would he think of our noisy Chinese relatives who lacked proper American manners? What terrible disappointment would he feel upon seeing not a roasted turkey and sweet potatoes but Chinese food?

On Christmas Eve I saw that my mother had outdone herself in creating a strange menu. She was pulling black veins out of the backs of fleshy prawns. The kitchen was littered with appalling mounds of raw food: A slimy rock cod with bulging fish eyes that pleaded not to be thrown into a pan of hot oil. Tofu, which looked like stacked wedges of rubbery white sponges. A howl soaking dried fungus back to life. A plate of squid, their backs crisscrossed with knife markings so they resembled bicycle tires.

And then they arrived -- the minister's family and all my relatives in a clamor of doorbells and crumpled Christmas packages. Robert grunted hello, and I pretended he was not worthy of existence.

Dinner threw me deeper into despair. My relatives licked the ends of their chopsticks and reached across the table, dipping them into the dozen or so plates of food. Robert and their family waited patiently for platters to be passed to them. My relatives murmured with pleasure when my mother brought out the whole steamed fish. Robert grimaced. Then my father poked his chopsticks just below the fish eye and plucked out the soft meat. "Amy, your favorite," he said, offering me the tender fish cheek. I wanted to disappear.

At the end of the meal, my father leaned back and belched loudly, thanking my mother for her fine cooking. "It's a polite Chinese custom to show you are satisfied," explained my father to our astonished guests. Robert was looking at his plate with a reddened face. The minister managed to muster up a quiet burp. I was stunned into silence for the rest of the night.

After everyone had gone, my mother said to me. "You want to be the same as American girls on the outside." She handed me an early gift. It was a miniskirt in beige tweed. "But in side you must always be Chinese. You must be proud you are different. Your only shame is to have shame."

And even though I didn't agree with her then, I knew that she understood how much I had suffered during the evening's dinner. It wasn't until many years later -- long after I had gotten over my crush on Robert -- that I was able to fully appreciate her lesson and the true purpose behind our particular menu. For Christmas Eve that year, she had chosen all my favorite foods.

[https://docs.google.com/document/d/1_5wcWTEZKIQax7fopL7n1PtkkusionPdBgdtie_4x8/edit]

- 1 譚恩美的“Fish Cheeks (魚類)”全文，請參附錄I原文。亦見於陳凌霞(2007)所編之高中英文第三冊，由台北三民書局出版，以及K. Bromley, L. I. De Vitis & M. Modlo (1999)所著的50 Graphic Organizers for Reading, Writing, & More (50閱讀寫作名篇)，由紐約的Scholastic (士林) 出版。
《喜福會》，一部敘述四個移民美國的中國家庭二代之間的生活歷程，於1989年正式出版並大受好評，成為美國經典名著，繼之為國際暢銷書。她的散文和故事出現在美國數以百計的選集和教科書中，被指定且迄今仍是為許多高中和大學的“必讀教材”(required reading)。
- 2 彭(Peng), 淮棟(Huaidong)。“文化衝擊的火花：譚恩美的《喜福會》”。Vol.60, Oct. 1989, 聯合文學(UNITAS), 頁118-121。
- 3 Today's U.S. & Canada. “異國戀曲/婚姻：先了解老外如何看華人”(Exotic Love/Marriage: Learn First How Foreigners View Chinese People)。Issue 4, Sept. 2013, 3-4. 今日美加 (Today's U.S. & Canada Magazine)。
- 4 歐洲人的日常生活極少見亦不喜塑膠品，因其不具人文藝術的美感與質感，亦乏真實手工質感與溫度，上不了廳堂，又會直接造成地球環保問題。西方家中餐盤多為陶瓷盤，所有擺設與牆飾皆具有美化生活的實用性，實主滿足於擺盤後美學的幸福。至於中國人的生活情趣，可見於清初戲曲家李漁(1610-1680)的《閒情偶寄》(1671)，記載了居家生活物質與休閒樂趣，包含詞曲、演習、聲音、居室、器玩、飲饌、種植、頤養八篇。他嘗寫菰葦烹調法，及肉蔬等之烹調藝術，並自稱“蟹奴”，以其深具色香味之雅致。袁枚(1716-1797)則寫有食譜一冊《隨園食單》(1792)。又沈復(1763-1810)則在《浮生六記》(1808)中借(偶爾會變裝的)妻子芸娘遊山玩水，困頓共苦中仍探索生活的況味，留下無盡甜蜜相隨的思念。
- 5 中式餐宴的出菜順序，一般為開胃菜、主菜、甜食點心(配茶)及水果。開胃菜多為冷盤(涼拌及乾果)的大拼盤，種類可多達十種；主菜多在六到十二道之間。“較正式的西餐菜單包括有開胃菜、湯、麵包、主菜(多以魚肉為主)、沙拉、水果、甜點、咖啡(或紅茶)，吃一套西式全餐要花上近三小時，才能完全合乎禮儀。”(參陳冠穎，頁108)而法式餐宴從湯、開胃菜、前菜、蔬菜類、肉類、乳酪(即起司，超過四百種)、甜點與咖啡，亦可達八道。俄國菜則較簡約，先上熱湯(羅宋湯等)，再上主菜(通常為肉[炸魚、烤雞、煎牛羊排])、黑

麵包及酸黃瓜。

- 6 參陳冠穎，頁115-117。西方人享用水果時，多需自行將大塊在盤內分解小塊，可結合力學訓練，對發育中的青少年正是一二次推理測驗與手肌協調訓練。
- 7 阿波羅新聞網(aboluowang.com)。“標準西餐刀叉用法詳解”(The Standard Use of Western Knife and Fork)。http://tw.aboluowang.com/2014/0923/448128.html [2014-09-23]
- 8 歐洲森林野地甚廣袤，家庭常在假日親近大自然，野餐、郊遊或露營，感受到季節性的強烈。除可採摘季節時鮮蔬果野味，與全家人共同下廚的情趣，又增進親子同遊記憶。大自然終年提供美味的食材，醬果類、野菜與路邊野生香草等，秋季時更邀家家戶戶提籃來到戶外採集野菇、栗子、白(銀杏樹的果實)與松露等天賜珍饈食材。
- 9 見“謝天”，《陳之藩文集》(1988) [https://www.bookzone.com.tw/event/lc040/booklist.asp]
- 10 1155年陸游三十歲時寫就《釵頭鳳》，遭婚變傷懷，無緣共白首；六十三歲時，偶見人送來菊花縫製枕囊，睹類物憶及曾與被迫生離的前妻，唐婉，早年深情點滴，名作。悲感無限，遂信手作《菊枕詩》兩首，一遺思懷：“采得黃花作枕囊，曲屏深幌悶幽香。喚回四十三年夢，燈暗無人說斷腸！少日曾題菊枕詩，囊編殘稿鎖蛛絲。人間萬事消磨盡，只有清香似舊時！”
- 11 見魯迅，《彷徨：在酒樓上》(1925)；黃春明，《莎啞娜拉再見》(1979)。
- 12 廖志峰，“秋刀魚的滋味”，聯副電子報。2016/03/18 第5296期。[http://paper.udn.com/udnpaper/PIC0004/294400/web/]
- 13 胡品清教授(1921-2006)之評。參胡(Hu), 品清(Patricia Pinching), 法國文壇之「新」貌。台北：華欣文化事業公司，1993。頁9-10。另見頁17-18。追憶一回普魯斯特(Proust for Eilige)。Gerken (葛肯), Marei (瑪萊); 黃(Huang), 添盛(Tiensheng)譯。台北(Taipei): 商周出版(Cit.), 2006。
- 14 “君子遠庖廚”一語首見於《禮記-玉藻篇》：“君無故不殺牛，大夫無故不殺羊，士無故不殺犬、豕。君子遠庖廚，凡有血氣之類，弗身踐也。”以規範君子合宜之行止。又見於孟子回梁惠王之對話中：

- 「無傷也，是乃仁術也，見牛未見羊也。君子之於禽獸也，見其生，不忍見其死；聞其聲，不忍食其肉。是以君子遠庖廚也。」（〈梁惠王章句上〉-21·《孟子》卷一）（見“典故出處”，http://cls.hs.yzu.edu.tw/ORIG/all_sourcelist.asp?page=3&sSource=&book_id=291）
- 15 見表2 “A Comprehensive Lesson on Amy Tan’s Fish Cheeks” http://english.tyhs.edu.tw/xoops/html/tyhs/99thinking_awards/05.pdf
- 16 “Amy TanBiography.” In Bio. <http://www.biography.com/people/amy-tan-9542574>
- 17 “Amy Tan’s Biography.” In Amy Tan. <http://www.achievement.org/autodoc/page/tan0bio-1>
- 18 譚母先在中國有第一婚，先生王茁時為國民黨高幹，然因長期家暴屢求去不成，曾蓄意犯案在牢獄中暫獲喘息庇護。最終，以謊報未婚身分得到赴美留學機會，後與恩美之父於美國再婚。她長期思念留在中國的三個女兒，恩美與姊姊們會面情節記錄在《喜福會》中。
- 19 《喜福會》的“書名實有其事。喜福會是‘一個社會兼投資團體。我父母同其他三對夫婦在一九五九年成立這個會，書中的故事則始於一九四九年。他們各家每月輪東一次，吃點心，媽媽們就打麻將。”（見彭(Peng)，淮棟(Huaidong)。“文化衝擊的火花:譚恩美的《喜福會》”。Vol.60, Oct. 1989，聯合文學(UNITAS)，頁118。）
- 20 海外華人(Overseas)。“華裔作家譚恩美：教你面對他人苦難”。新華每日電訊（26, Dec.2005）。www.XINHUANET.com
- 21 見彭(Peng)，頁119。譚恩美以該書題獻其母親。
- 22 譚恩美陸續又出書，計有《灶神之妻》（The Kitchen God’s Wife, 1991）、《百種秘感》(The Hundred Secret Senses, 1995)、《接骨師的女兒》(The Bonesetter’s Daughter, 2001)、《拯救溺水魚》(The Bonesetter’s Daughter, 2005)、以及《驚異之谷》(The Valley of Amazement, 2013) 等小說，是囊括所有紐約時報暢銷書和各種獎項的獲獎者。譚恩美也是一本回憶錄的作者，收錄多文如“命運多舛”（The Opposite of Fate）、“兩孩子的書”（Two Children’s Books）、“嫦娥奔月”（The Moon Lady）、“傻瓜”（Sagwa）和“中國的暹羅貓”（The Chinese Siamese Cat）等，還為許多雜誌撰文，如紐約客(New Yorker)、時尚芭莎(Harper’s Bazaar)、以及國家地理雜誌（National Geographic)。恩美的作品已被翻譯成三十五種語言，從西班牙文、法文、芬蘭文、中文、阿拉伯文到希伯來文等外文。
- 23 導演王穎的《喜福會》(1993)，由Rachel Portman（波特曼，b. 1960）擔綱配樂大任，她是近百年奧斯卡獎歷史中，獨有的兩位獲得了女作曲家小金人之一，另一位亦是英國女作曲家 Anne Dudley (b. 1956)。2010年元旦，Rachel Portman獲得英國女王頒發的大英官佐勳章(OBE, the Order of the British Empire since 1917)，以表彰她在配樂界的貢獻。王穎又於2011年推一驚豔中外媒體的新戲《雪花與秘扇》(Snow Flower and The Secret Fan) [見http://read01.com/jjKQ_03.html]
- 24 十五歲時，其父因腦瘤突然辭世，恩美深感遺憾與震驚。“我和父親很親。他回得家來，我都坐在他旁邊看他工作。我是我父親的驕女。”（頁122）目睹其病後生理變化，永生難忘。（見彭(Peng)，頁122。）
- 25 譚恩美亦在1999年罹患萊姆病(Lyme disease)的病痛，除承受記憶力喪失的痛苦，伴隨而來的還有痲痺、幻覺以及行走困難、腿部

- 的疼痛一度使譚恩美無法獨自離開家。生命的課題足使她領會生活之苦，而此疾使她更能同體他人所受的苦痛。然譚恩美今年五月二十五日背書美國作家團體，在文學網站Lithub上聯名請願書反對川普(Donald Trump, b.1946)的候選資格，惟後者仍於七月二十日已獲其黨內正式提名通過。
- 26 Amy Tan. The Kitchen God’s Wife (灶神之妻). Toronto: Ivy Books, 1991.
- 27 1900年，即光緒26年，北京爆發了“庚子之亂”。當時，幾十萬號稱“刀槍不入”的義和團入京圍攻各國使館。不久，八國聯軍攻占了北京，慈禧太后棄都而逃。1901年，李鴻章被迫與各國簽訂恥辱的“辛丑條約”，同意向十四國賠償白銀四億伍仟萬兩(關平銀兩)。此即歷史上有名的“庚子賠款”。
- 28 何(He)，芳川(Fang-chuang)；萬(Wan)，明(Ming)。古代中西文化交流(Ancient Sino-Western Cultural Exchanges)。台北：台灣商務印書館，1991。頁4及頁106。
- 29 清政府於1911年用美國退還的庚子賠款中部分資金，在北京建立「留美預備學堂」，於是「清華學堂」正式成立，此即清華大學前身。法國於1919年將此筆部份賠款，先行於巴黎成立法國高等漢學院。於是漢學被認為是法國的一門學科。法國漢學在二戰以前曾長期處於世界領先地位，各國漢學家大多要到法國去接受這方面的訓練和教育。“漢學的產生發展，同歐洲資本主義國家的殖民擴張有聯繫，又與國際政治、經濟、文化的普遍發展相關聯。一般認為，漢學萌芽自十六到十七世紀來華傳教的教士的著述中。四百餘年裡，漢學經歷了發初期、確立期、發展期和繁榮期四個階段。”（見作者著，Rudiments fran ais（《法語入門》）。台北(Taipei): 漢威出版社(Hanwei Publishing Co.)，2012。頁101。）1926年初，英國國會也通過“退還中國庚子賠款議案”，退款則專用於提供中國政府向英國選派留學生等教育項目。
- 30 推薦跨文化教學相關輔助教材
- 1) Pearl S. Buck (賽珍珠). East Wind: West Wind (東風西風). New York: John Day Co., 1930.
 - 2) Carnegie (卡耐基), Dell (戴爾)。卡耐基牛皮卷:家庭是成功的捷徑(How to Enjoy Your Life and Your Job: Family)。楊(Yang)，艷(Yen)譯。台北(Taipei): 新潮社，2005。
 - 3) 陳若曦(Chen, Ruoxi)。紙婚。台北: 自立晚報，1986。
 - 4) Eyer (艾勒安), David R. (大衛)。比朋友親不及愛情(More than Friends, Less than Lovers)。馬(Ma)，孟晶(Mengjing)譯。台北(Taipei): 時報文化出版公司，1992。
 - 5) 馮淑華(Feng, Shuhua)。旅行中的餐桌(Tables within Traveling)。台北: 日初出版社，2015。
 - 6) Hirschfelder (希旭菲爾德), Gunther (顧恩特)。張(Zhang)，志成(Zhicheng)譯。歐洲飲食文化(European Food Culture)。台北(Taipei): 左岸文化(Left Bank Culture Press), 2004。
 - 7) 簡丹(Jian, Dan)。我的廚房(My Kitchen)。台北: 橘子出版社，1996。
 - 8) 陸文夫(Lu, Wenfu)；張(Zhang)，一弓(Yigong)；鐵(Tieh)，凝(Ning)。美食家(Gourmet)。香港: 藝術文化中心，1987。
 - 9) 林乃榮(Lin, Naishen)。中國飲食文化(Chinese Dietary Culture)。上海: 上海人民出版社，1992。
 - 10) 林萃芬(Lin, Tseifen)。跟老外談戀愛(Falling in Love with Foreigners)。台北: 希代出版社，1990。

- 11) 林慶弧(Lin, Qinghu)。飲食文化與鑑賞(Dietary Culture and Appreciation)。台北: 新文京開出版社，2010。
- 12) Mayle (梅爾), Peter (彼得)。法國盛宴 (French Lessons: Adventures with Knife, Fork, and Corkscrew) 。江(Jiang)，孟蓉(Mengrong)譯。台北: 皇冠文化，2003。
- 13) 新文京(New Wun Ching)編。生活禮儀(Etiquette)。台北: 新文京出版公司，2008。
- 14) 邱瑞秋(Qiu, Rachel)。小小巴黎廚房(Ma Cuisine parisienne Ta pei)。台北: 一起來出版社，2013。
- 15) Anthony Rowley. Les Fran ais table (French Dining). Paris: Hachette, 1997.
- 16) Ruth Reichl (露絲，雷克爾)。Tender at the Bone: Growing Up at the Table (天生嫩骨)。New York: Broadway Books, 1999.
- 17) 蔡佳慧(Tsai, Jiahuei)。吃歐洲菜的第一本書。台北: 茉莉出版社，1998。
- 18) 左壯(Tzo, Zhuang)。好食，無國界: 回歸自然才是最好的養身之道 (Good Food without Borders: Return to the Best Nature Way as Self-cultivation)。香港: 四塊玉文創，2008。
- 19) 吳就君(Wu, Jiujun)。人在家庭(In the Family)。台北: 張老師文化出版社，2000。
- 20) 嚴歌苓(Yen, Geling)。少女小漁。見<台灣>副刊，《中央日報》(Central Daily)，1992年4月3至5日連載。
- 21) 張安平(Zhang, Anping)。鐘擺上的味蕾(Taste Buds on the Pendulum)。台北: 天下文化，2015。
- 22) 章致綱(Zhang, Zhizhang)。廚房裡的美味科學(Gourmet in a Scientific Kitchen)。台北: 三采文化，2016。

*推薦相關影片(導演，影片，出片年)

- 1)阿久根知昭 (Akune Tomoaki)。《媽媽的味噌湯》(Hana’s Miso Soup)，2016。
- 2)Avnet, Jon. Fried Green Tomatos（《油炸綠蕃茄》），1991.
- 3)畢贛(Bi, Gan)。《路邊野餐》(Kaili Blues)，2015。
- 4)Ephron, Nora. Julie and Julia（《美味關係》），2009.
- 5)Marshall, Garry. Pretty Girl（《麻雀變鳳凰》），1990
- 6)Labaki, Nadine. Caramel (Sekkar banat，《焦糖人生》），2007.
- 7)李安(Lee, Ang)。《喜宴》(The Wedding Banquet)，1993。
- 8)阪本善尚(Sakamoto YoshiSho)。The Ramen Girl（《拉麵女孩》），2008。

參考資料

- 1 陳(Chen)，冠穎(Guang-ying)。生活社交禮儀。台北(Taipei): 中華民國禮儀推展協會，1995。
- 2 陳(Chen)，凌霞(Lingxia)。高中英文第三冊。台北(Taipei): 三民書局出版，2007

- 3 傅(Fu)，德元(De-Yuan)。丁韋良與近代中西文化交流(Ding Weiliang and modern Sino-Western Exchanges)。台北(Taipei): 國立臺灣大學出版中心，2013。
- 4 Gerken (葛肯)，Marei (瑪萊)。追憶—回普魯斯特 (Proust f r Eilige)。黃(Huang)，添盛(Tienscheng)譯。台北(Taipei): 商周出版(Cit)，2006。
- 5 何(He)，芳川(Fang-chuang)；萬(Wan)，明(Ming)。古代中西文化交流(Ancient Sino-Western Cultural Exchanges)。台北: 台灣商務印書館，1991。
- 6 胡(Hu)，品清(Patricia Pinching)，法國文壇之「新」貌。台北: 華欣文化事業公司，1993。頁9-10。
- 7 彭(Peng)，淮棟(Huaidong)。“文化衝擊的火花:譚恩美的《喜福會》”。Vol.60, Oct. 1989，聯合文學(UNITAS)，頁117-122。
- 8 Snodgrass, Mary Ellen. Amy Tan: A Literary Companion (譚恩美:一位文學伴侶)。Jefferson [Missouri]: Mcfarland and Company, Inc. Publisher, 2004a. 175.
- 9 Sun (孫)，Ad le Yu-der (毓德)。Rudiments fran ais（《法語入門》）。Taipei (台北): Hanwei Publishing Co. (漢威出版社)，2012。
- 10 Tan, Amy. The Joy Luck Club (喜福會)。Toronto: Ballantine Books, 1989.
- 11 ---. The Kitchen God’s Wife (灶神之妻). Toronto: Ballantine Books, 1991.
- 12 今日美加 (Today’s U.S. & Canada)。“異國戀曲/婚姻:先了解老外如何看華人” (Exotic Love/Marriage: Learn First How Foreigners View Chinese People)。Issue 4, Sept. 2013, 3-4。今日美加 (Today’s U.S. & Canada Magazine)。
- 13 “Amy Tan Biography.” In Bio <http://www.biography.com/people/amy-tan-9542574> (Retrieved 09-23-2015)
- 14 “Amy Tan’s Biography.” In Amy Tan <http://www.achievement.org/autodoc/page/tan0bio-1> (Retrieved 03-04-2016)
- 15 “A Comprehensive Lesson on Amy Tan’s Fish Cheeks” http://english.tyhs.edu.tw/xoops/html/tyhs/99thinking_awards/05.pdf (Retrieved 04-05-2016)
- 16 阿波羅新聞網(aboluowang.com)。“標準西餐刀叉拿法詳解”(The Standard Use of Western Knife and Fork) 。<http://tw.aboluowang.com/2014/0923/448128.html> (Retrieved 03-14-2016)
- 17 Google Docs. “Fish Cheeks” <http://www.whsd.k12.pa.us/userfiles/1751/classes/12208/fish-cheeks-ws.pdf> (Retrieved 04-09-2016)
- 18 海外華人(Overseas)。“華裔作家譚恩美：教你面對他人苦難”。新華每日電訊（Dec. 26, 2005）。www.XINHUANET.com (Retrieved 03-05-2016)
- 19 芹圃畫石。“陸游《菊枕詩》”。http://bbs.creaders.net/tea/bbsviewer.php?trd_id=125155&language=big5 (Retrieved 04-24-2016)
- 20 “王穎”，<http://read01.com/jjKQ03.html> (Retrieved 02-21-2016)

內波與海軍作戰

著者／毛正氣

海軍官校77年班
曾任大氣海洋局局長
備役上校

臺灣周邊東北角和西南海域都是巨型內波的多發區，而內波會影響海軍潛艦水下航行及聲納與武器的使用，是一極為重要的海洋戰場環境參數。內波會使潛艦水下航行操控變得困難且具危險性；內波會導致海水等密度面的波動，使水下聲波的音源強度大小和行進方向發生變化，內波會對水下武器(魚雷與潛射飛彈)的使用，產生限制與危險性；因此，了解海洋內波及其發生機制，對海軍作戰與海戰場環境的經營有極大的幫助。

壹、前言

內波是一項重要的海洋水平與垂直海水運動，它將海洋上層的熱能、高含氧量的海水傳至深層，又把深層較冷的、高營養鹽的海水帶到海洋表面來，促進海洋生物的生息繁衍不息。但到目前止，世界各國學者對海洋內波的產生機制仍並不十分清楚，而臺灣周邊海域東北角和西南部海域以都是巨型內波的多發區；因此，了解海洋內波及其發生機制，對臺灣周邊海域戰場環境經營有極大的幫助。

內波是會影響潛艦航行、反潛作戰及水下武器的使用是一極為重要的海洋水文環境因素。振幅劇烈的內波可將潛艦拋向水面或壓向海底，危及潛艦安全，就如同水面艦艇在波浪處航行一樣，當潛艦在海洋內波區域活動時，也會產生「中拱」、「中垂」現象，嚴重時會造成艦體斷裂，或者潛艦不易保持正常的航向和

武器發射姿態，水下武器發射後也難以命中目標。內波會導致海水等密度面的波動，使水下聲波的音源強度大小和行進方向發生變化，對聲納裝備與水下武器的使用影響極大。

本文有系統的完整介紹海洋內波與海軍作戰的關係；第二節將介紹內波生成機制與分類。其次第三、四節介紹臺灣周邊海域東北角與南部海域的內波；同時另有專文第五節說明內波對海軍作戰的影響。最後希我海軍軍官能了解臺灣周邊海域海洋的限制與優勢，能佔地利之便，確保主導戰場的能力、武器裝備充份發揮以及戰場人員安全¹。

貳、內波生成機制與分類

一、內波生成機制

在海洋，斜溫層(thermocline)是海洋內波(internal wave)產生的主要地方，也是內波震幅最大的地方。海洋內波是發生在溫度、鹽

度變化斜溫層的水下重力波(gravity wave)²。內波的產生必須具備兩個條件，一是海水密度分層(兩層海水的相對密度值大於0.1%時)的環境，二是要有擾動能源。擾動使原本穩定的密度分層移位，繼之的重力復原效應(recovery force)引發了波動。海水的密度分佈通常處於不均勻狀態，大氣壓波動、潮汐、海流及海底地震都是重要的擾動能源。如果加上第三個條件-劇烈的地形變化與擾動能源相互作用，必定引發震幅劇烈的內波。地形變化越激烈，內波震幅越大，同時連續的密度分層密度差越大，內波震幅也越大，當然外力擾動的大小，也會影響內波的大小。

圖1說明內波產生在斜溫層的底部，分層海水受到擾動，立即產生波動。圖1(a)、(b)是儀器在沿岸測量出來的觀測值。測量資料顯示，此地區鹽度化大，推測為河口附近或沿岸流強勁的地區。資料顯示此區域等溫層在深度80公尺左右，斜溫層厚度約為30公尺，從80-110公尺左右；圖1(c)為密度，利用海水狀態方程式³推算出來的，而內波的發生是在密度變化劇烈

的深度(有學者稱為「躍密層」)，約80-90公尺的地方。內波發生的大小與斜溫層(或「躍密層」)的厚度有關，斜溫層越厚實，內波震幅越大；擾動源越大，內波震幅越大；地形越陡峭，內波震幅也越大。

在產生內波處的波高比海面波波高大的多，原因是：密度躍層把海水分為上下兩層，上層密度隨著深度變化緩慢，下層密度幾乎均勻一致；在這種情形下，層結處(躍層底部)海水容易受到擾動，自由海面的海水受到擾動時的波動，需要克服重力，因此波高受到限制，而海洋內部海水上升時，由於本身的重量大部分被浮力所抵消，因此在相同的能量條件下，與表面波相比，升高就比較容易，⁴也正因如此，內波的震幅要比表面波大得多，震幅從數公尺到數幾百公尺；而波長一般有幾百乃至上萬公尺，範圍也有幾百公里。在密度差較小的大洋中已經紀錄到內波周期也達12小時、振幅300公尺以上。內波並不只像海面波那樣僅僅水平傳播，內波也提供了從海底到海面的垂直能量傳播與海水交換，把表面的熱能與高含氧(及二氧

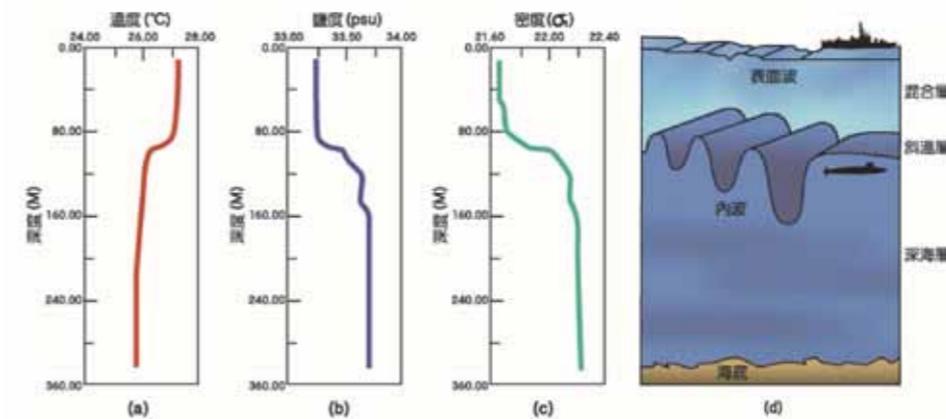


圖1 內波產生在斜溫層地帶，分層海水受到擾動能源，內波即發生是在密度變化劇烈的深度，約80-90公尺的地方。資料來源：許光明、劉安國，2010，神秘的巨浪-南海內波，科學發展，第446期；作者修改。

化碳)量的水帶到幾百公尺以下的海底，同時把低溫、高營養鹽、低含氧(及二氧化碳)量的深層海水，帶到海水表面來，提供表面生物必要的養分。因此，整體內波的震盪，是影響到整個海洋水平與垂直上的海水運動，不僅是涉及海洋物理部分，更對海洋生物及海洋化學有大影響。

二、內波的分類

內波根據不同的分類標準，可從頻率、週期及波長尺度來進行分類。海洋內波大致可分為三類：第一類是短週期及短波長的「高頻內波」，其周期大約在幾分鐘到幾個小時，通常空間尺度也較小，波長為幾十公尺到幾百公尺，這類內波一般表現出很隨機，是如何造成此類內波，原因很多，微小的擾動即可發生高頻內波，也因為出現機率不定，因此研究起來，格外不易。一般而言，層次海水，加上擾動能源即可生成此類「高頻內波」。

內波第二類最為重要，是具有潮汐週期的潮流生成的內波(tide-driven internal tide)或稱為內潮波(internal tide)的內孤立波(internal solitary wave)。⁵這類內波可稱之為「中頻內波」。所謂孤立波(solitary wave)，指一種單獨一組波群行進的波，其在很長的空間距離內傳播而不散失其能量，並且有兩波相碰而不會改變外型及傳遞的特殊性質。⁶

而內孤立波是指大洋中，因海水密度的分層效應，使得在海洋內部會產生內波，並具有孤立波的特性。研究顯示：大洋中之內孤立波的形成機制有二。第一種機制是在陸棚邊緣處，潮流(tidal current)與地形變化的交互作用

引發內潮運動(海水運動有潮汐般的周期)；若傳遞方向與地形斜坡方向平行，則有可能更進一步將能量投影至更高頻率的運動，並引發非線性效應，⁷進而產生內孤立波。臺灣東北角海域的內波就屬此類。第二種機制則是流速較大的潮流於漲、退潮時流經海脊(sill)，因而內潮波引發駐波形式的李氏波(standing lee wave)。⁸當潮流轉向後，此李氏波擾動會伴隨著相對較慢的潮流運動再次越過海脊，同時擾動區域將會變得較為寬廣，而此擾動的傳遞過程會引發非線性效應，進而產生內孤立波。⁹此種內孤立波的波長範圍為102-103m，是一非線性很強的內孤立波，其變化週期通常從5-10分鐘到2-5小時不等，傳播速度約為10cm/s，震幅可達100公尺。此類內孤立波是伴隨潮流而發生，臺灣巴士海峽的內波就屬此類內波。

第三類是頻率接近當地慣性頻率的慣性內波(inertially internal wave)，稱之為「低頻內波」，其周期在12小時以上，波長為101-103 km，傳播速度約102 cm/s。此類波出現是很隨機，不易被觀察與研究。從地理位置對內波進行分類，海洋內波可分為大洋內波、近海內波、極地內波及赤道內波。還可以從擾源進行海洋內波的分類，在應用當中常常採用這種分類方法。例如：由正壓潮與地形相互作用所產生的內波，稱之為潮成內波(internal tide)；而由風的慣性振盪所引起的內波稱之為慣性內波(inertial wave或inertial oscillation)等。

參、臺灣東北角內波

內孤立波(internal solitary wave)是非線性較強的海洋內波，因此潮流生成的內孤立波(tidally internal solitary wave)，也就是內潮波的生成必須是在潮流流速大、地形變化大的狀況下，才能生成，因此，內孤立波只在各別海域、某些時間出現。臺灣東北部有非常密集的內孤立波分部，表明該區域是一個內孤立波的高發區(圖2)。進一步可以看出，在該區域，各種傳播方向的內孤立波互相交錯，而每一組內孤立波的峰線都較短，這既說明該區域內孤立波的源比較多，生成機制較複雜，也說明該區域的內孤立波源的水平空間尺度較小。¹⁰

臺灣東北角海域因黑潮東西向擺動，撞擊到大陸棚的垂直壁，使黑潮產生渦漩與湧升流，且從海水溫鹽結構分佈來看，深水區存在長年性溫躍層；但在陸架淺水區，高溫、高鹽的黑潮表面海水入侵大陸棚時，始與低溫、低鹽的中國沿岸流進行海水交換。表層的反時針冷渦具有季節性的變化，其變化的主要的原因來自於相對應週期的黑潮東西向擺動，使大陸棚僅存在季節性斜溫層，在這些區域中，內波的出現是具有季節性特徵。因此，就東北角海域內波而言，其時空變化與各個海域溫度垂直分佈與變化有密切關係。

從渦漩的行進方向與溫度分層來看，黑潮海水應大部份滯留在大陸棚邊沿上，僅有少量「流進」大陸棚上，且中國沿岸流與臺灣海峽暖流分布在臺灣北部陸棚海域上(大陸學者稱流出臺灣海峽的水流已混了南海海流、黑潮與河水，並自成一海流體系)；但潮流卻把黑潮海水帶到大陸棚上了，造成嚴重海水分層現象。

臺灣東北角海域的潮差為1.5-2.0公尺，近岸潮流速度約為70 cm/sec，因海底地形與海岸地勢的原因，使潮流又急又快，因此造成東北角海岸受到海水的高度侵蝕。¹²

圖3為ERS-1衛星SAR影像所拍攝的影像。¹³影像中KF為黑潮主流，也就是產生內波動力的來源之一。黑潮主軸擺動，撞擊大陸棚壁的水流的流動方向，而產生了內波，依動力來源的反方向，加上潮流的推近，向東海大陸棚方向前進。行進中，遇到高低起伏的海底地形，則增減內波振幅，以維持能量守恆，或是發生頻散(disipation)作用，產生小的內波群。IW就是小的內波群。

肆、臺灣西南海域內波

1990年代初期，美國石油公司在南海北部(東沙島附近)探勘石油，當半潛式鑽油平台在作業時，遇到強流發生操作困難並斷纜，調查後發現強流是內波造成的，而南海北部東沙島附近

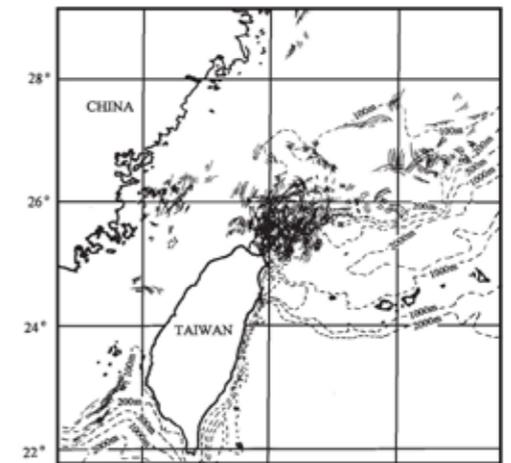


圖2 臺灣東北角海域內波圖。此圖係根據SAR影像描繪而成，取自Hsu et al., 2000。¹¹

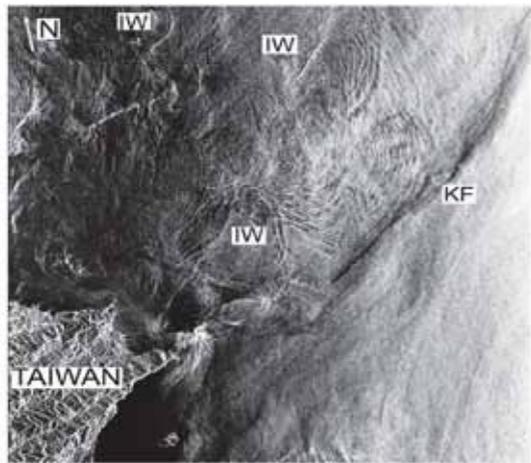


圖3 1994年5月10日圖東北角海域ERS-1衛星SAR影像，影像中KF為黑潮主流，也就是產生第一道內波，IW就是小的內波群。本圖取自本圖取自Hsu et al., 2000。¹⁴

海域的內波才開始受到重視。臺美研究學者把合成口徑雷達(SAR)所發現南海內波的波峰線，描繪在南海海圖上以製作南海內波分布圖(圖4)，才逐漸揭開南海內波的面紗。

臺灣南部海域因黑潮擺動而入侵巴士海峽，從海水溫鹽結構分佈來看，高溫、高鹽的黑潮表面海水入侵時，始與南海海水進行海水交換，此區域深存在長年性溫躍層。美國海洋學者汪東平教授用海洋數值模式重建臺灣南部海域內波發生的機制發現：黑潮海水入侵是造成海水層化的主因，但黑潮海水動力不足以推動海水以產生內波；而真正造成南海內波的動力是潮流。¹⁶

恆春海脊是臺灣南部海域產生內波的地方，所產生內波向西傳播播時，當內波碰到東沙環礁時，分裂成南北兩群內波。這兩群內波在東沙環礁西方會合後，繼續向西北進行，最後因碎波而消失不見。依據呂宋海峽衛星合成口徑雷達所拍攝的影像，發現內波的波峰線長達200

公里，且波源可能不只一個。從東沙環礁附近衛星合成口徑雷達所拍攝的影像(圖5)與研究資料顯示：海水下冷上熱，這些冷熱海水在大約100公尺深的地方交會，一旦受到崎嶇地形等外在擾動的影響，就會形成海面下的巨浪，也就是「內波」，一般海洋的內波，上下起伏的幅度大多在10幾公尺，但位於臺灣恆春半島西南方的南海，內波動輒100公尺以上，振幅最大的甚至超過170公尺，足足有40層樓高，是目前世界上觀測到最大的內波。另外，內波會帶來近8級的扭力，對鑽油平台、海中的潛艦都會帶來不可預測的威脅。¹⁷中山大學王玉懷教授也發現兩群非線性內波在東沙環礁的西邊會合，非線性交互作用的現象非常明顯。由於東沙環礁附近水域深度迅速變淺，內波因而產生頻散作用，分解成許多波速不同的小波繼續向西北傳播。¹⁸

伍、內波對海軍艦艇的影響

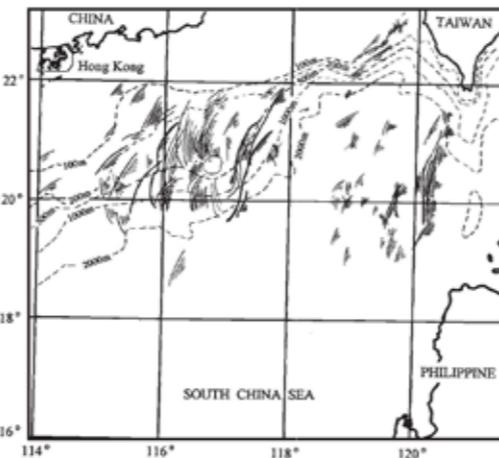


圖4 臺灣西南海域內波圖。此圖係根據SAR影像描繪而成。本圖取自Hsu et al., 2000。¹⁵

海洋內波是一個重要的海水上升與下沉的機制，對海軍潛艦航行安全與武器裝備的使用，有莫大的影響。大振幅的海洋內波對主要航行於水中的潛艦安全有重要的影響；對水中主要裝備聲納的偵蒐性能也有影響；對於水下武器的發射與精準度也有影響；且海洋內波可以暴露潛艦的位置與行蹤。因此，本節分別從海洋內波對潛艦航行安全、水中武器裝備等幾個方面說明海洋內波對海軍作戰的影響。¹⁹

一、海洋內波對潛艦航行安全的影響

潛艦長度通常是100公尺左右，不同潛艦的長度差別不大，所以基本上可以用100公尺來代表潛艦的船長長度。根據上節所述之「內波的分類」，內波波長變化範圍較廣，從幾十公尺到幾千公尺，差別甚大，且不同波長的內波對潛艦的影響也是不同的。潛艦在水中是絕大部分是處於航行狀態；因此，本節以不同內波頻率來分析海洋內波對潛艦航行安全方面的影響。

(一) 對潛艦操作性與穩定性的影響

當潛艦遇到波長為幾十公尺或更短的短波長海洋內波(高頻內波)時，根據海洋內波的傳播



圖5 臺灣西南海域ERS-1衛星SAR影像。本圖取自<http://gis.tcgs.tc.edu.tw/resources/news/viewtopic.asp?id=3130>

特性，這類內波更傾向於水平傳播。由於船長的尺度遠大於內波波長，這時海洋內波主要是使潛艦產生幅度較小的上下簸，就像車子行走在石子路上是一樣的，但此種上下簸容易對艇體及其附屬結構與裝備造成損害，同時也會產生艦體「中拱」、「中垂」現象，嚴重時會造成艦體斷裂(圖6)。當背景內波場的頻率與潛艦固有頻率產生共振時，潛艦會受到最大的波致垂向力(wave-driven vertical force)，容易發生解體事件。

當潛艦遇到波長為幾百公尺到幾千公尺的低頻海洋內波(如慣性內波)時，對於一個正常航行的潛艦而言，由於這時內波波長遠大於潛艦長度，潛艦僅隨海洋內波略有起伏，但比較平穩，隨著內波波峰的到來，內波有使潛艦向上或向下運動的趨勢，無論是存在向上還是向下的作用，潛艦航行的動力都足以克服這種趨勢並保持在同一深度航行，但這仍會對潛艦操作產生一定的影響。

當潛艦遇到或接近波長為船長2倍的海洋內波時(中頻內波)，內波對潛艦的直接影響較大並且可能會出現危險。這類內波通常是非線性的內孤立波，其波長是幾十公尺到幾百公尺。正常航速行駛的潛艦隨內孤立波的起伏就比較大(波峰經過時，從上仰到下俯)，並產生較劇烈的上下簸和左右晃動。另外，通常內孤立波的週期較短，從幾分鐘到幾小時，潛艦在短時間內的運動速度不容易被控制，若應對措施不當，就容易發生意外。

(二) 對潛艦隱蔽性與安全性的影響

高頻內波與低頻內波對潛艦隱蔽性的影響不

大，主要是此類內波不會使潛艦產生過大的起伏；但是內孤立波則不同，由於其波高往往較大，且其波長也與船的長度接近，會產生大的顛簸，並推著潛艦前進；這時，如果溫躍層較淺（接近水面），且內孤立波是傾斜向上傳播的，潛艦就很容易會被拋出水面，顯露行蹤（圖7）。

另外，當潛艦遇到傾斜向下傳播的內孤立波時，也會出現同樣的情況。如果水不深但潛

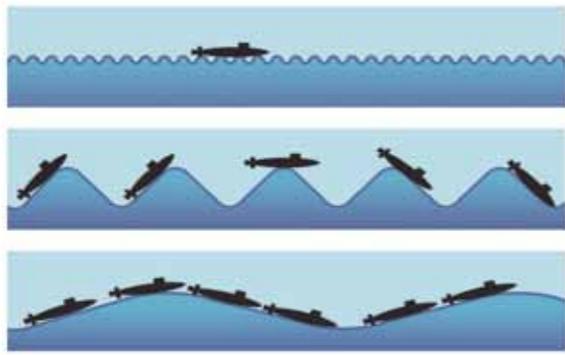


圖6 不同內波對潛艦的影響。圖(上)是當潛艦遇到波長為高頻內波；圖(中)是當潛艦遇到波長為中頻內波；圖(下)是當潛艦遇到波長為低頻內波的情形。資料來源，作者自繪。

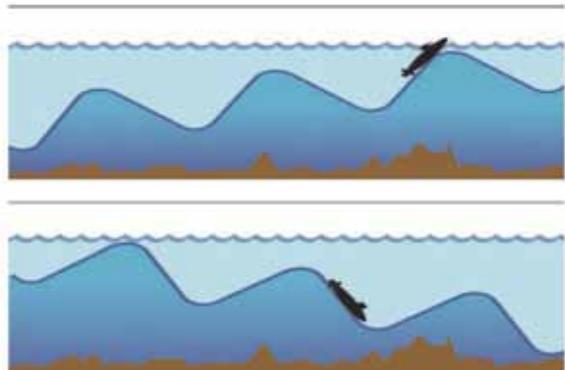


圖7 向上與向下傾斜的中頻內波對潛艦的影響。圖(上)溫躍層接近水面，且內孤立波是傾斜向上傳播，潛艦會被拋出水面，顯露行蹤；圖(下)潛艦潛入深度較深，當遇到傾斜向下的強內孤波時，會在波谷經過時下俯而觸底或超過極限下潛深度，造成艦毀人亡。資料來源：作者自繪。

艦潛入深度較深，當遇到傾斜向下的強內孤波時，會在波谷經過時下俯而觸底或超過極限下潛深度，造成艦毀人亡。然而在界面附近活動的潛艦，當內波通過時也具有危險性；因為潛艦會被內波帶著往下沉或向上升，潛艦的浮沉系統為補償內波所造成的升降，會讓潛艦朝相反的方向運動，若操作不當也就可能浮出水面或撞到海底。

1963年11月10日，美國海軍「長尾鯊(Thresher)」號潛艦在大西洋距波士頓港口350公里處突然沉沒，事後美國海軍對沉入海底殘骸進行分析判斷，下沉的原因是潛艦在水中遇到了強烈的內波，將其拖拽至海底，因艦體承受不了超級限的壓力而破碎，這就是內波垂直下降作用力的後果。因此要避開內波，只有運動速度超過內波的行進速度，加上駕駛的專注力，才能避免被「吸住」。另外，1968年1月9日以色列海軍「達喀爾(Daker)」號潛艦在地中海遇到內波；1969年2月11日美國海軍「查博(Chopper)」號潛艦在古巴海岸執行任務也遇到海洋內波（圖7），²⁰二者同樣是沉沒。

二、海洋內波對水中武器裝備的影響

（一）對聲納性能的影響

海洋內波對聲波行進影響很大。在低頻遠距離聲納中，由於海洋內波的存在，使得整個聲納系統的性能受到很大的影響，某些地點信號可能增強，某些地點信號可能減弱，對有用的聲納反射信號產生了很大的干擾。

高頻內波的振幅雖然小於內孤立波的振幅，但其波長、周期都較短；聲納的實際作用距離通常並不長，通常是幾萬公尺，因而聲納接收

信號的時間間隔也是從幾分鐘至幾十分鐘，即使在這麼短的時間間隔中，聲納也能經歷幾個周期的高頻內波，因而產生幾次大的折射，造成聲能損失；由於高頻內波隨機性很強，波動變化並無規則可循，這會造成大量聲波的散射或損失。

相對於高頻內波，中頻內孤立波波幅大、周期長、波長也較長，但隨機性不強；因此，此種內波會造成聲波折射變化大與散射損失小。內潮波波幅小於內孤立波，而波長確長於內孤立波，並且隨機性也很弱，因此，它對聲納的影響比內孤立波小。另外，高頻內波在海洋中的存在較普遍，而內潮波及內孤立波僅屬於陸坡的近海海域。因此，在影響聲納裝備性能的海洋內波，是以高頻內波為主。

（二）對潛射魚雷的影響

內波除了對潛射魚雷的聲納性能影響外，海洋內波尤其是大振幅海洋內孤立波也影響魚雷發射性能、航向和姿態控制等。大振幅的海洋內孤立波會產生空間分佈不均勻、突發性的強流，流場最大流速可達2.5m/s以上。在魚雷的導航定位中，海流對其座標位置的影響是一個主要因素。魚雷的航行的定位主要是利用魚雷速度、航向和深度等參數綜合解算獲得的，這些參數直接影響到位置的精確度。若流速較高，則對位置坐標有較大影響，進而影響到導航。因此，在海洋內波多發區中使用魚雷，一般而言，是難以有效命中目標。

（三）對潛射飛彈的影響

水下潛艦發射的飛彈時，在水下運動中及出水時會遇到種種干擾與限制，這些干擾與限

制主要有發射潛艦的航速和搖擺運動、發射水深、海流、風浪、湧浪以及海洋內波等。由於飛彈在水下處於無控飛行狀態，要求出水姿態越小越好，而飛彈出水姿態隨發射潛艦的航速增大；因此，在發射潛射飛彈時，要求潛艦速度儘量低，但速度低，使潛艦操縱變得困難，且穩定性變差，所以在發射潛射飛彈時，通常是在保持艇體穩定(平衡)的狀況下選擇低速。潛艦的搖擺和升沈運動也是水下發射飛彈時不可忽略的干擾。此外，海流、波浪及發射水深也對潛射飛彈的發射也有影響。

海洋內波對水下潛艦發射飛彈的影響主要在兩個方面，一是影響潛艦的穩定性和操縱性，進而影響飛彈的發射；另一方面是產生大的海流流切(shear current)²¹，進而影響到艦體本身的安全。前述已說明海洋內波對潛艦穩定性及操控性的影響，也指出高頻內波及低頻內潮波對潛艦航行影響較小，唯內孤立波(中頻內波)對潛艦航行影響較大。但也說明了影響潛艦航行安全的海洋環境因素，也影響潛載武器的使用。因此，海洋內孤立波多發的區域，顯然不適合於水下潛射飛彈的發射。原因之一是高達數十公尺甚至上百公尺波高的海洋內孤立波所產生的升沈及搖擺運動，可能會使潛射飛彈發射完全失效。

第二個原因是潛艦水下發射飛彈時，確保準確率要求低航速、高穩定性，而潛艦的這種作戰姿態在內孤立波多發區是很難保持的。因為強內孤立波的波陡較大，慢速移動的潛艦很難在內孤立波存在區保持穩定。因此，在海洋內孤立波存在的區域，難以確保飛彈良好的出

水姿態從，進而無法保證其準確率；第三，海洋內孤立波會產生流速很大的垂直向流切(shear)，也就是工程力學界所說的「剪力」，對飛彈的彈道和俯仰、偏航、滾動的影響很大，尤其是海洋內孤立波所導致的不均勻流場的流速遠大於一般海流的流速，因而所導致的影響可能非常大。因此，海洋內孤立波對潛艦水下發射飛彈的影響甚大，海洋內孤立波多發區基本上不能進行水下飛彈發射。

相對於海洋內孤立波，海洋高頻內波振幅不大，但是其振幅也達幾公尺至幾十公尺，這種振幅的內波對水下活動的潛艦仍然會產生較大的搖擺、顛簸，影響潛艦的穩定性和操控性，進而影響潛射的準確率。但是，由於在自然海洋環境中海洋高頻內波的存在較普遍，因此，不能忽視海洋高頻內波對潛射飛彈準確率的影響。

(四) 對水雷使用的影響

海洋內波對水雷的影響：聲自導水雷是利用聲納來做目標搜索、識別與定位，由於高頻內波會造成聲波傳播損失，改變聲波傳播方向，因此對聲自導水雷的準確性產生一定程度的影響。

海洋內波對飄雷的影響：漂浮在水面的漂雷受波浪影響很大，但漂浮在一定深度的漂雷則可能受海洋內波影響較大，這與海洋內波對潛艦的影響類似。當大振幅的內孤立波傳到飄雷區域時，內孤立波波峰經過處會托起飄雷甚至使飄雷露出水面從而暴露飄雷行蹤；內孤立波波谷會使飄雷下沉到很深處，使飄雷的攻擊作用失效。

海洋內波對繫留雷(錨雷)的影響：在水中的繫留雷，會因海洋內波的作用下會發生雷體垂直升降、水平運動，以及雷索的震動。垂直升降可能會使水雷浮出水面(如果雷索長度大於水深)或沉到比其預設深度更深處；水雷向淺水的水平運動也會產生同樣效果；雷索震動可能會將雷索拉斷。

三、海洋內波對海軍作戰的影響

(一) 對水面艦作戰的影響

水面艦的主要特點是通用性好，遂行任務十分廣泛，戰鬥能力強，且較能適應惡劣海、氣象條件；而它的主要缺點是隱蔽性差，易受到來自空中和水下的攻擊。由於海洋內波是發生在海洋內部的波動，其波動的最大振幅是在海水內部，而內波造成的海氣界面起伏不大，因此，海洋內波對主要在海面活動的海上作戰平台--水面艦艇本身影響不大，它不會影響到水面艦艇的操縱性與穩定性，它對水面艦艇航行的影響可能僅僅是降低其機動性能，²²但在目前這種燃氣渦輪機的動力時代，這種影響是微乎其微。海洋內波對水面艦艇的海上作戰影響最大的應是在水面艦艇對潛艦搜索、攻擊時影響其武器裝備使用，主要是聲納裝備與魚雷的使用。

當水面艦船搜索潛艦時，主要使用的裝備是聲納。聲納裝備是借助於發射、接收聲波確定目標的，由於海洋內波會造成聲波的傳播損失，減小聲納作用距離，從而影響潛艦目標的搜索。對潛攻擊時，主要是通過聲納裝備確定潛艦的位置及運動要素，發射的魚雷也是借助聲納來完成目標定位的。海洋內波的存在導致

聲速起伏，進而影響聲納定位準確性，降低對潛艦攻擊準確率。

(二) 對潛艦作戰的影響

潛艦作戰是指潛對潛作戰。潛艦的作戰能力決定於其隱蔽性、作戰半徑、自給力、機動性及使用強度等因素。潛艦主要活動於水中，必然會受到發生在海洋內部的內波的影響。依上述的分析得知，大振幅的海洋內波波動會影響潛艦的航行安全；海洋內波會引起聲速起伏，影響聲納的裝備效能；海洋內波也從多方面影響艦武器的使用。從以上幾點來看，內波必然影響潛艦作戰能力的發揮。

潛艦的一個重要特性-隱蔽性，是執行潛艦任務時最重要優勢。但是，大振幅內孤立波對於在潛行深度不夠深的潛艦來說，極可能破壞其隱蔽性，暴露其行蹤，也會影響到了潛艦的生存安全，當然也削減其隱蔽突襲的作戰能力。

海洋內波對潛艦使用聲納影響很大，主要是使聲能的傳播損失增大，減低聲納有效距離，從而降低潛艦搜索目標的能力；海洋內波導致聲速起伏而影響聲納定位能力。聲納作為潛艦活動的「眼睛」，它的目標搜索及定位能力的降低，必然影響到潛艦作戰能力的發揮。

潛艦布雷的主要講求是隱蔽、安全、準確和所布水雷難以被敵方知悉。「隱蔽」是要求潛艦隱蔽進入布雷海域，隱蔽布設水雷，使敵方艦船在被水雷毀傷之前難以發現。「安全」是指潛艦布雷用於對付敵水面艦艇時，布設區水深較淺，潛艦在淺水區機動，必須採取各種措施，避開敵方反潛兵力和防潛器材的阻擾，確保布雷行動的安全。「準確」是指潛艦艦長要

準確地執行布雷計劃，準確地抵達布雷地點，準確地布設水雷等。

但是海洋內孤立波，就對潛艦的安全性和隱蔽性產生很大影響。由於潛艦布雷的水域往往是水深較淺的水域，這種水域可能也是海洋內波活躍的區域，如果是內孤立波多發區，大振幅的內孤立波既可能將潛艦拖入海底造成安全事故，也可能將其拋出水面破壞隱蔽性。因此，潛艦布雷時，除了要注意反潛裝備對潛艦活動的可能威脅外，自然環境因素的海洋內波所造成的潛艦安全性及穩定性的破壞作用，是絕對不能忽視的。

(三) 對反潛作戰的影響

自然界海洋中的海水大多是穩定且層化的(stable and stratified)，而其內部被擾動後的恢復力(重力)是一個平衡力，目的就是要將海水再帶回「穩定且層化」的海水。根據海洋內波生成的基本條件可知，一個不大的擾動也能於引起不小的內波；因此，水下運動的物體(如潛艦)，也可作為一個擾動源而激發出內波。學界把這種由潛艦這類水下運動物體所產生的內波，稱之「潛生內波」。

以一定速度在層化流體中運動的物體，包括水面艦和水下的潛艦，在其尾部都會激發出一個尾流區域(一般稱為「尾跡」)。水面艦表面波尾流和潛艦內波尾流均有為尾的中央湍流區(turbulent wake)和兩側的「V」字型的波峰線(cusp wave)。表面波尾流為海水表面的壓力擾動，一般為橫波(波峰線與船隻運動的方向垂直)和散波(波峰線由船向外輻射)，以及湍流(圖8)。圖9是水面艦表面波尾流的中央湍流區

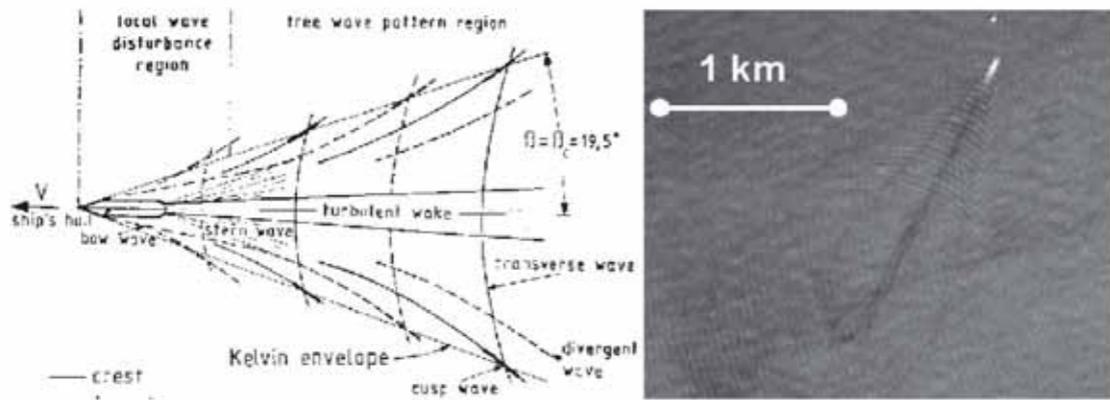


圖8 水面艦表面波尾流的中央湍流區和兩側的「V」字型的波峰線。圖(左)是水面艦表面波尾流理論圖；圖(右)衛星中的SAR所拍到水面艦尾跡。資料來源：<http://www.crisp.nus.edu.sg/~research/shipwakes/shipwakes.htm>

和兩側的「V」字型的波峰線。在層化海水下運動的潛艦，同樣會產生尾跡，但層化作用會將潛艦尾跡激發的各種擾動，並以內波的形式向各個方向傳播，產生極其複雜的物理圖案。²³

潛艦在分層海水中航行，除潛艦圓柱體船體會產生內波外，潛艦的平衡翼、帆罩及尾翼都會產生尾跡波紋與渦旋(vortex) (圖10)，其傳播到海面上的波紋就變得相當複雜，明顯有別於水面艦所產生的尾跡。由於海洋內部耗散機制較弱，導致振盪衰減維持的時間很長，當與自由面(air-sea interaction)相互作用時，會在海面上留下各種內波的「線索」。其主要特徵是表面流場速度大，而波幅很小；且其有一條非常粗糙與一條非常光滑的波紋，相對應的出現。每個內波尾跡具有相同形狀，但幅度隨著深度而變化。當水深一定時，隨著密度躍層的深度不同，潛艦所產生的表面內波尾跡的強度與夾角也有所不同。透過SAR可以觀測海面上所反映出的「特殊」波紋，即可探測到水下潛



圖9 水面艦表面波尾流的中央湍流區和兩側的「V」字型的波峰線。資料來源：<http://blogs.militarytimes.com/scoopdeck/2010/02/25/next-big-surface-ship-flight-iii-ddg/>

艦的蹤跡，甚至可以判別深度與潛艦大小。這種「表面」內波現象，突破聲學和其他非聲學(磁性偵潛、重力偵潛)偵潛的侷限，已成為各國軍方關注的焦點與研究的方向。

參、結論

歷來對學者對海洋的研究，大多以海水表面的波、流為主，甚少探討水下的海水物理性質。近年來，因為海洋與衛星科技的進步，開

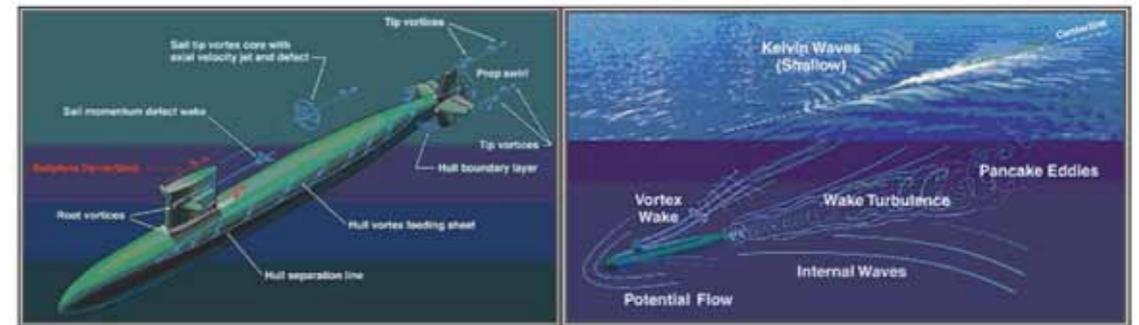


圖10 圖(左)潛艦在水中，整個艦體都會產生波紋；圖(右)潛艦在水中所產生的波紋，與水面艦截然不同。資料來源：<http://www.continuum-dynamics.com/solution-hn-overview.html>

始對深層的海水進行研究，並發現海洋分層現象和內波環境。真實的海洋是嚴重密度分層的，垂直分層為主，也存在水平分層；而這垂直分層的海水一旦受到外部擾動，是很容易產生內波。內波是海洋一項重要的水平與垂直海水運動，它將海洋上層的熱能傳至深層，又把深層較冷的海水與營養鹽帶到表面水層，促進生物的生息繁衍。

同樣地，在任何海域執行任務的潛艦都會面臨複雜的海洋分層和內波環境因素；因此，潛艦在海中的作戰環境並非理想，而是相當有風險的。根據統計，潛艦的海事案件並非都是戰損的；自1851年至2005年，國外柴油潛艦海事案件共309件，沉船150艘；核潛艦事故78件，沉船6件(以上皆不包含中共與其他共產國家)。自二次大戰後60年(1946-2005年)，潛艦事故147件(其中包括核動力潛艦12件)，共沉船29艘。²⁴很慶幸的，潛艦事故有大幅減少的趨勢。但以柴油潛艦海事案件309件而言，215件與海洋環境有關(海流、水深、水壓、海底地形等)；以核潛艦事故78件而言，42件與海洋環境有關。

我國周邊海域東北角與南部海域是內潮波與內孤立波(中頻內波)的多發區，對我潛艦航行與作戰有嚴重影響與限制；換個角度想，東北角與南部海域是中頻內波何嘗不是一種「海洋環境武器」，可以阻止中共潛艦到這海域來。我海軍主戰場環境就在臺灣周邊海域，惟有我們比中共更了解臺灣周邊海域的海洋物理機制與持久的戰場環境經營，才有反制的力量，也才能使中共海軍因不了解海域特性，而不敢或無法前來。

英國皇家海軍戰爭學院嘉德納(Gernard)教授在其一篇「敵乎？友乎？海洋在反潛作戰中的角色」文章中斷言指出(在全球各國近100年反潛作戰戰史研討會中所作的結論)：「反潛作戰中對於海洋環境了解的重要性絕對不下於對潛艦裝備的認識。海洋的不透明性有利於潛艦，但也有其他的海洋物理性質是對雙方互有限制的，因此反潛作戰的第一守則就是不要面對海洋與潛艦兩個敵人，應該先了解海洋環境的利弊，驅吉避凶，化環境阻力為助力」。²⁵因此，一位海軍軍官對海洋環境的物理特性不夠瞭解，將注定海軍作戰失敗的命運。

試從國家利益與權力的觀點分析 — 伊朗為何要發展核武

著者／葉莉亭

空軍通校女士官83年班
開南大學空運管理所碩士
現為空軍戰術管制中心士官長

伊朗一直是重要的交通要道與樞紐，地位是極為重要的心臟地帶。就地理位置言，伊朗位處中東之中心，東臨亞洲、西達歐陸、北靠裏海（Caspian Sea）、南望波斯灣（Persian Gulf，亦可稱阿拉伯灣）掌控荷姆茲海峽（Strait of Hormus），自古素有「歐亞陸橋」和「東方空中走廊」之稱，地緣戰略位置重要顯而易見。所以伊朗不論是從能源戰略以及地緣政治上的角度而言，都具有相當的重要性，2002年伊朗在未告知國際原子能總署的狀況下，經美國衛星偵測發現後，疑似發現伊朗有興建製作核武器之工廠，瞬間伊朗之核武問題成為國際間關注的焦點。隨著伊朗發展核武危機延伸衝突，未來必然是國際事務關注的焦點。

壹、前言

核武問題一直都是影響區域安全最重要的關鍵，針對核武這項議題，各國不斷在進行外交斡旋及軍事上的聯合演習，目的就是為自己「國家利益」（national interests）做盤算，為自己的相關作為找合理的理由，來掩飾自己的有利條件，北韓及伊朗均如此。然伊朗在「地緣政治」（geopolitics）上的影響遠大於北韓，北韓夾於俄羅斯與中國兩大核武國家之間，美國與日本簽訂美日安保條約（Treaty of Mutual Cooperation and Security between

the United States and Japan），北韓除了南下侵略南韓之外，別無地方可發揮其地緣政治效應。伊朗則不同，扼握荷姆茲海峽（Strait of Hormuz）的咽喉，對石油運輸線有舉足輕重的影響力，美國非要制伏伊朗，以保持在這個地區的主宰地位不可。

貳、國家利益與權力

一、國家利益論述

國際關係學界長期以來對「權力」（power）

與國家利益的討論情有獨鍾，主要是因為權力與國家利益之追求是維繫國家現階段生存與未來發展的重要依據。國家利益的概念經過國家至上階段、王朝利益階段和真正意義上國家利益三個明顯的發展階段。國家利益概念是一個歷史的概念，它只有在主權國家的情況下才存在。在民族國家沒有出現或世界出現大同的情況下，國家利益的概念都不曾出現。政治和經濟學家很早就使用利益概念解釋人類的政治與經濟行為，追求經濟利益和權力被認為是人類的天性。國家利益是指一個國家在經濟、軍事或文化上的目標和抱負。這是一個在國際關係中的重要概念，而對國家利益追求就是現實主義學派的基礎¹。

二、權力論述

（一）中世紀晚期馬基維里（Niccol Machiavelli, 1469-1527）的名著「君王論」（The Prince）中倡言「君王本身即是國家的代表」，「君王的利益就是國家的利益」。權力是一種廣泛存在的社會現象，是政治學、國際關係與國際政治學的核心概念。在政治學與國際關係研究中，對「權力」可能有四種甚至以

上的定義：

1. 權力作為個人或國家的追求目標（power as a goal）。
2. 權力作為影響力（influences）的度量（measurement）尺度，即資源的內容與多寡。
3. 權力作為政治鬥爭的結果（results）。
4. 權力作為一種宰制（domination）與被宰制關係的表述。

（二）美國國際政治學家摩根索（Hans Morgenthau）也在1950年代提出「作為利益的權力」觀念，區分了包括「人口、地理、經濟、戰略等權力資源」，並斷言國際政治的本質即對此等資源的無止境的追逐。此等見解大致奠定了現代政治學研究權力主要方向。

1. 權力是指人對於別人心志和行為的控制力。
2. 政治權力乃指具有公共權力的人相互間的控制關係以及當權者和一般人民間的相互間的控制關係。
3. 政治權力是一種心理關係，存在於行使政治權力的人和受制於政治權力的人之間。

三、伊朗國家利益和權力分析



圖1 伊朗與荷姆茲海峽關係示意圖
http://en.wikipedia.org/wiki/Strait_of_Hormuz#mediaviewer/File:Hormuz_map.png（檢索日期2014年6月30日）

表1 國家利益論述

項次	內 容
1	國際政治的本質，是決定國家行為的最基本因素。
2	國家以追求利益為主要目的，但此種作為不能超越其能力的範圍。
3	空洞的道德觀念不足以構成國家利益的要件，實際主義和權力才是國家利益的基礎。
4	政治行為或外交決策必須用權力的標準去衡量，不能使用一般的道德觀念或個人的道德標準去評估。

在當代國際政治學界對於戰爭與衝突的研究中，影響最廣泛的理論，摩根索(Hans J. Morgenthau)的現實理論 (Realism)。把國家當作國際間各種行為的角色與分析層次，而各個國家行為的動機與目標，都是為保有甚至擴張國家的權利²。在權力理論之中，國家利益 (nation interest) 是各國行為的準則，為維護與增進國家利益，並避免戰爭損及國家利益，國與國之間的權力平衡 (Balance of power)，就成為維持一個階段國際和平的重要方式。戰爭爆發，簡單的說，就是國與國之間的權力失去平衡的結果。就整個國際局勢言，伊朗認為美國所主導的伊拉克後中東局勢並未減緩伊朗周邊的安全威脅，反而使伊朗感受到更大壓力；加上對於以色列核武競爭威脅。因此，伊朗堅持核發展計畫。

參、伊朗核武的發展背景

一、地理位置

伊朗伊斯蘭共和國 (The Islamic Republic of Iran)，簡稱伊朗，成立於1979年，1935年以前稱為波斯 (History of Iran)，中北部緊靠裏海 (Caspian Sea)、南靠波斯灣和阿拉伯

海 (Arabian Sea)。伊朗相鄰國家：東鄰巴基斯坦 (Pakistan) 和阿富汗 (Afghanistan)，東北部與土庫曼 (Turkmenistan) 接壤，西界土耳其和伊拉克。伊朗擁有大量石油蘊藏量(居全球第二1334.6 億桶)，以及擁有全球儲存量最大的天然氣田之一(275,000 億立方公尺)，已產出2,127.18億立方公尺的天然氣，其中9億7,700萬立方公尺係供伊朗國內消費，其餘外銷世界各國。石油及天然氣儲存量均高居全球第二位，從地緣政治或是戰略資源角度，均具相當的重要性。

二、核武發展背景

伊朗企圖發展核武已有近50年的歷史。在這段期間，伊朗的核武意圖還不對西方國家構成嚴重威脅。2002年「伊朗反抗力量全國議會」(National Council of Resistance of Iran)發表了一系列伊朗秘密發展核武的報告後，伊朗在未告知「國際原子能總署」(International Atomic Energy Agency, IAEA)的情況下，在「納坦茲城」(Natanz)建立濃縮鈾提煉設施；另同年經美國衛星偵測發現後，疑似發現伊朗有興建製作核武器之工廠，瞬間伊朗之核武問題成為國際間關注的焦

點。

聯合國 (United Nations) 在2003年9月的會議中，要求伊朗停止所有「鈾濃縮」與「核再處理」等活動，並要主動配合，以透明的方式與原子能總署的檢查合作。2005年3月伊朗提議開始運轉其試驗性的核燃料濃縮設施，但遭英法德三國反對。同年8月1日伊朗告知國際原子能總署將重啟「鈾轉換」作業，並表示國際原子能總署不認為「鈾轉換」是「鈾濃縮」。因此，不違反既有的規章。2006年3月29日正式發表聲明，嚴重關切伊朗恢復提煉濃縮鈾並中止與國際原子能總署合作的舉動，這個行動引爆了新一波的伊朗核武危機³。

三、伊朗發展核武動機

伊朗自1968年加入「不擴散核武器條約」(Nuclear Non-Proliferation Treaty)以來，至今仍是該條約的會員國。伊朗核子設施一直朝向具有軍民兩用的發展方向進行。因此，德黑蘭表示核發展是為了和平用途的說詞，無法取信於國際分析家。伊朗核武危機的影響，除對大國在中東的戰略利益造成重大的損失之

外，連帶危及區域的穩定與安全。伊朗發展核武動機分述如后：

(一) 歷史因素：「911事件」後，美國打下伊朗東方的鄰國阿富汗，而「對伊拉克戰爭」也讓美國打敗位於其西方宿敵伊拉克，海珊 (Saddam Hussein) 權雖然垮台，面對美國扶持伊拉克新政權缺乏安全感，故仍視伊拉克為潛在威脅敵人。伊朗本身也被小布希總統點名為「邪惡軸心國」(Axis of Evil)、「流氓國家」(Rogue State)的一員，如再加上美國在中亞駐軍，由於認為同屬邪惡軸心的北韓至今還沒事，使伊朗發展核武以自保的用意十分明顯。伊朗已感美國受到美國可能軍事威脅，將繼阿富汗，伊拉克後下一個目標。

(二) 種族因素：長久以來，以色列 (Israelis) 猶太人 (Jews) 與巴勒斯坦 (Palestine) 阿拉伯人之間的紛爭一直是中東動亂之源。伊朗幕後不斷支持巴勒斯坦民族運動。因此，以色列視伊朗為敵，而以色列是中東地區唯一擁有核武國家，對以色列的仇視，並寄望將核武發展做為抗衡以色列的戰略武

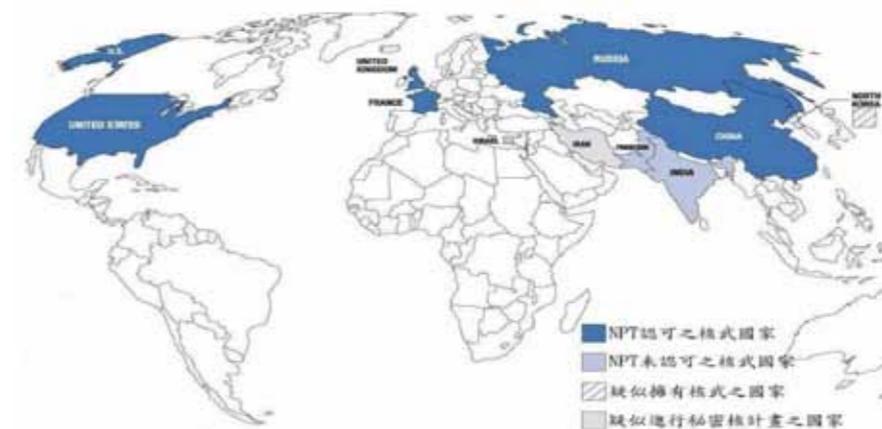


圖2 全球核武狀態示意圖
 資料來源：<http://www.carnegieendowment.org/images/npp/nuke.jpg> (檢索日期2014年6月30日)

器。

(三) 安全因素：1988年兩伊戰爭（1980-1988 Iran-Iraq War）後，中東局勢不僅未減緩周邊安全威脅，反而使伊朗感到更大的戰略壓力。伊拉克得到沙烏地阿拉伯、科威特和其他阿拉伯鄰國公開的財力支持，美國和蘇聯也予以祕密支援。伊朗面對週邊國家安全威脅絲毫未見戰爭平息而縮減，決定發展核武⁴。

(四) 戰略因素：由於伊朗不僅是第四大石油生產國，位置更直接掌控中東油源的輸送要道。因此，伊朗核武問題的發展會直接衝擊國際的石油能源，在現在國際油價高漲的狀況下，其影響可能會十分嚴重。近年來伊朗充分利用其豐富的油氣資源，先後與歐盟、中共、俄羅斯、印度與日本等國簽定多項合作協議，幾乎將除美國以外的大國拉進了伊朗油氣合作市場，形成利益交錯。因此，伊朗的核問題不僅對中東地區有重大影響，更是牽動各大國的敏感神經。⁵

四、伊朗與北韓核武問題相互連動

在某種程度上，伊朗與北韓核武問題有相互的連動性。2002年，北韓宣布要發展核武器，希望和美國有雙方會談。美國拒絕這個會談方法，覺得會談應該包含所有有關的國家。美國透過中國處理北韓核武，透過英國、法國、德國三國處理伊朗核武。但經過六輪「六方會談」（Six-party talks），計有北韓、南韓、中國、美國、俄羅斯和日本共同參解決北韓核問題。

2006年10月14日聯合國安全理事會（United Nations Security Council）一致通過第1718

號決議。該決議針對朝鮮民主主義人民共和國於2006年10月9日宣布的核試驗，確定了一系列對其進行的經濟和商業制裁。2009年4月5日北韓發射光明星2號，聯合國安理會指發射活動違背第1718號決議，對此表示譴責，並要求朝鮮不再進行進一步的發射活動。⁶2009年5月25日北韓進行核試，聯合國安理會表明：「這明顯是違反安理會1718號決議的行為，我們強烈反對並譴責」。⁷翌日，北韓宣布退出六方會談並將重啟核設施建設。⁸

北韓從發展核武計畫，變成擁核國家。無獨有偶的是，伊朗也同樣不滿意英國、法國、德國的提議，而在「六方會談」開會的同時，也宣布逕自進行「鈾轉換」作業。

伊朗效法北韓巧妙周旋使不擴散機制日益錯失影響伊朗棄核的良機。北韓從宣布擁核至今，美國政府不僅雷聲大雨點小，北韓並未受到軍事打擊，從這個角度來看，伊朗核武問題可能會是個長期現象，可能比北韓的問題更為嚴重。值得我們進一步觀察。

肆、從國家利益與國家權力分析

一、就國家利益觀分析

(一) 國家利益：國家利益（National Interest）是國際關係理論研究的核心概念之一，國家利益最基本的就是求生存，它意指國家在複雜的國際關係中維護本國和本民族免受外來侵害的一些基本原則，它是國家制定對外目標的重要依據和決定因素。全球化現象賦予了國際組織更大的「國際責任」與「行動力」，而這也使各國在參與國際事務上的能力

變的狹隘。在國家利益的考量下，雖然國家有能力自行做出決策，但易受到國際輿論的壓力而改變。如此，一方面使國家能夠藉由國際組織的壓力來影響其他國家，相對來說卻也深深被其他國家所牽引著。在國際相互依賴的體系中，一國在制定決策時往往必預先考量到其他國家的利益和決定，這也是全球化現象下獨有的特殊情況。在國家利益問題上，西方學者認為，關係到國家主權、獨立、生存、安全、威望的利益必須始終堅持，而其他利益則可作不同程度的妥協，以獲取一國在國際事務中更大的主動權。

(二) 伊朗所持國家利益：伊朗以大國自居，透過核武技術增強國力，扇動意識形態反美國與以色列情仇，將公眾情緒誘導以核武為外交戰略實踐動力，揭示在伊拉克垮台後成為大國決心。伊朗發展核武以國家利益最大化為原則，對國際關係採取「虛實不定」、「軟硬結合」策略。伊朗面對聯合國安理會、美國及以色列等國威脅，構成美國及中東地區利益衝突，伊朗面對國際紛爭中，持續發展核武，對軍事安全發展、政治與國家利益均符合國家利益所需，並抗衡反對勢力，進而建立中東地區霸權國家（Hegemony State）。⁹

二、就國家權力觀分析

(一) 國家權力：馬克斯·韋伯（Max Weber）在政治、權力和道德的關係上，韋伯認為政治從來政治和暴力和權力緊密相連，政治最根本的和最重要的手段及暴力。從社會學的角度認為，「權力是把一個人的意志加強在其他人的行為之上的能力」。馬克斯·韋伯觀點

代表對權力的最普通的看法。這個看法核心就是權力對其他人的加強能力，這種能力對於接受者來說可以是情願的，也可以是不情願的，甚至是反對的。他說：「早期的基督教徒非常清楚世界是由惡魔統治著的，並且他們也知道從事政治的人，換句話說就是把權力和力量做為手段的人，是以權力來締結協議的。他們也非常清楚，對於這樣的一個人來講，下面的診斷並非事實，即所謂好的行為結果相反，任何看不到這一點的人都是政治上的嬰兒」。¹⁰韋伯這種看問題的方法之後對摩根索的國際關係理論中的道德和政治的理論起了重要的作用。¹¹

(二) 就國家權力觀點而言：以色列現為中東僅擁有核武之國家且國家實力優於阿拉伯國家聯盟（League of Arab States），如伊朗發展核武將挑戰其權力地區及使區域權力失衡，未其國家安全考量。因此，聲明如果伊朗發展核武，不排除對其動武。美國擔心伊朗一旦擁有核武，除引發中東地區核武擴散外，也將使伊朗成為阿拉伯地區的新區域霸權。在伊拉克被美國佔領後，伊朗自認可以代表阿拉伯國家與以色列抗衡，所以才發展核武擴充自己得實力。

三、區域情勢及國際政治的影響

(一) 區域情勢

從「區域角度」言，核武化的伊朗，也必定對中東區域安全產生衝擊，包括波斯灣地區與中東地區穩定以及以阿衝突問題，都將更加複雜。而波斯灣地區的石油生產量，佔全世界的大宗，若區域安全受到影響，必定也會對全球的能源安全造成不利因素。以色列國家安

全戰略偏重軍事層面，以國家生存為中心，而不在於對外政治擴張，以色列抱持此種國家安全戰略，固然不對外擴張領土，但決不容許其他國家威脅。若以色列對伊朗動武，首先必先使原本與阿拉伯國家已進行和平談判議程及簽訂和平協議帶來變數¹²。尤其極可能引發阿拉伯國家激進左派組織（左翼團體的暴力活動通常是具名的）及成員以「聖戰」（Jihad）名義進行各項恐怖報復行動，造成區域不安情勢。此外，其他中東國家亦可能在民族主義（nationalism）號召下，共同對抗以色列，甚至引發戰爭。如此，以色列與阿拉伯國家彼此間爭恨，互不信任將加深，使和平解決彼此紛爭變得非常棘手困難，亦將為中東地區帶來動盪。

1. 就以色列觀點言：伊朗核武問題的發展，對國際的衝擊在於石油問題、聯合國的信譽問題，以及與北韓問題的連動關係上。因此，伊朗核武問題的發展會直接衝擊國際的石油能源。在面對中東情勢上，由於以色列認為伊朗是透過支持恐怖組織來威脅以色列，如果伊朗一旦擁有核武能力，必然會轉交給該恐怖組織在以色列境內進行核子恐怖活動。以色列軍方曾表示，一旦伊朗核武設施啟動或接近完成時，以色列基於「先制自衛」（Preemptive Self-Defense）的理由，1981年6月7日對伊拉克首都巴格達附近的奧斯拉克（Osirak）核子工廠發動「歌劇作戰」（Operation Opera）一舉摧毀核子反應爐，導致伊拉克發展核武計畫暫時中止。

2. 就美國觀點言：面對伊朗發展核武，美

國表達立場，主要根植於其不同的利益考量所在。美國有全球戰略佈局的考量，希望建立「中東民主新秩序」美國擔心如果伊朗發展核武得不到制止，有可能產生連鎖反應，將會刺激土耳其、埃及與敘利亞等國家相繼效仿，引發中東地區的核武軍備競賽。美國在伊朗發展核武問題上不斷的穿梭輯旋，目的除了經濟與石油能源利益的盤算外，還要驗證歐洲聯盟（European Union, EU）在國際政治與安全議題上是否隨美國的腳步。

（二）國際政治情勢

1. 美國：美國藉反恐為名，對伊拉克實施外科手术式打擊（Surgical strike），911事件後挺進中東，伊朗將成為繼美國「改造」阿富汗和伊拉克之後的下一個目標。伊朗已感到岌岌可危的美國威脅。2007年9月22日世界強權集會討論對伊朗核武發展採取進一步制裁措施；2008年6月的歐美高峰會議中，美國總統布希都還高分貝呼籲歐洲需強硬制裁伊朗。

2. 歐盟：歐盟對伊朗核武問題的態度上，顯然與美國不同，由於德、法、義等主要國家與伊朗有重要的經貿與經融往來，反對伊朗採取進一步嚴厲制裁或用武力解決，不贊同美國將解決伊朗核武問題與改變伊朗現政權掛鉤，而主張以外交手段和平解決伊朗核武問題。

3. 俄國：在經濟上，除了啟動俄國的核研發工業外，也提供了俄國不少就業機會。在政治上，首先可以避免伊朗對車臣共和國（Republic of Chechnya）穆斯林的支持；其次，以伊朗在伊斯蘭世界的影響力，俄國可以利用伊朗為其辯護；最後，自1989年迄，俄國

一直是伊朗最大的軍火供應商，故俄國仍將伊朗視為有價值的盟友。

4. 中國：中國一直到1990年代中期，因為對石油的需求大增，才加強與伊朗的關係。中國曾在1991年，在沒有通報國際原子能總署的情況下，將敏感的核燃料交給伊朗，但這些援助大部分在1997年時停止。2004年10月28日，中伊在石油與天然氣方面簽訂「諒解備忘錄」，每年向伊朗購買1000萬噸的石油，換取中國石化開發伊朗「亞達瓦蘭」（Yadavaran）油田。中國馬上反對將伊朗核問題提交聯合國安理會，並反對2005年的決議草案。但為了避免與美國發生衝突，同時也堅守中國對「核不擴散條約」的態度，中國投票支持在2006年2月4日將伊朗核問題移交聯合國安理會。

伍、結論

伊朗擁有核武，除破壞中東地區平衡外，亦可能造成石油危機，連帶影響國際經濟發展及金融風暴；另激進恐怖組織在國際間對以色列之報復行動，使國際秩序混亂。因此，亦將可能迫使美、英領導當局表態支持以色列造成紛爭，如處理不慎，將有可能引發另一場衝突或戰爭，造成人類極大浩劫。本研究結論分述如后：

一、反核擴散機制鬆動

聯合國安全理事會要求伊朗應立即中止核計畫目，否則將對伊朗制裁。伊朗不是第一個，也不會是最後一個在發展核能的過程中出現的問題國家。伊朗成功發展核武無疑將牽動區域變化。

（一）就「國際關係」言，伊朗擁有核武，

除破壞中東地區平衡外，亦可能造成石油危機，連帶影響國際經濟發展及金融風暴，若無法有效因應而導致全球核擴散的局面，勢必造成國際安全的一大隱憂。

（二）從「區域角度」言，核武化的伊朗，也必定對中東區域安全產生衝擊，激進恐怖組織在國際間對以色列之報復行動，使國際秩序混亂。

（三）從「國家利益」言，由於各國對於伊朗發展核科技所抱持不同的態度，在一連串的外交角力中，已浮現不同的集團輪廓。美歐所領導的集團，傾向迫使伊朗停止所有的核計畫，而俄中則傾向同情伊朗的核發展。印度與巴基斯坦，則抱持兩邊都不願得罪的態度。

二、國家利益與權力的觀點

依摩根索(Hans J. Morgenthau)的現實理論(Realism)從理論上講，國家權力就是權力對其他人的加強能力，這種能力對於接受者來說可以是情願的，也可以是不情願的，甚至是反對的。國家利益是國際關係理論研究的核心概念之一，意指國家在複雜的國際關係中維護本國和本民族免受外來侵害的一些基本原則。是國家制定對外目標的重要依據和決定因素。伊朗作為「不擴散協議簽約國」核，伊朗自然也擁有發展民用技術的權利，應該還有以下幾個意涵：伊朗位處中東地區之樞紐，中東為全球最大石油輸出國區域，伊朗擁有核武，除破壞中東地區平衡外，當中東局勢不穩，亦可能造成石油危機，連帶影響國際經濟發展及金融風暴；另激進恐怖組織在國際間對以色列之報復行動，使國際秩序混亂，造成國際人心不安。

- 林碧昭，《國際政治與外交改革》，（五南圖書公司），1980年，p218。
- Hhans J. Morgenthau, *Politics Among Nations: The Struggle for Peace*. New York: Alfred A.Knopf,1973 (5th ed, revised)。
- “Security Council, in Presidential Statement, Underlines Importance of Iran’s Re-establish Full,Sustained Suspension of Uranium-Enrichment Activities.” UN Security Council, 29 March 2006, <http://www.un.org/News/Press/docs/2006/sc8679.doc.htm>.”
- 程富陽，〈中東和平與衝突變遷研究 一以「以阿」衝突、伊朗核武危機為例〉，《國防大學戰略研究所碩士論文》，2008年，頁96-98。
- ‘Tehran’s Trump Card’, Los A les Times, April 23, 2006.
- http://news.xinhuanet.com/video/2009-04/14/ontent_11182795.htm (檢索日期2014年6月30日)
- http://chn.chosun.com/big5/site/data/html_ir/2009/05/26/20090526000008.html (檢索日期2014年6月30日)
- http://news.xinhuanet.com/world/2009-04/14/content_11184071.htm (檢索日期2014年6月30日)
- 楊興理等，《伊朗與美國關係研究》，（五南圖書出版股份有限公司），2003年3月第一版，頁229。
- Michael Smith, *Realist Thought from Weber to Kissinger*, Louisiana State University Press,1986,p46-47
- 倪世雄著，《當代國家關係理論》，（五南圖書出版股份有限公司），2007年6月，P41。
- 李登科，〈伊拉克重建以、巴路線圖和平方案〉，《展望與探索》，第2卷第2期，2004年2月，頁13-16。

參考資料

一、中文資料庫

（一）書籍

- 李春放，《伊朗危機與冷戰起源》，（北京社會科學文獻出版社），2001年。
- 倪世雄，《當代國際關係理論》，（五南圖書出版股份有限公司），2003年3月第1版。
- 倪世雄著，《當代國家關係理論》，（五南圖書出版股份有限公司），2007年6月。
- 玄池，《國際關係》（高立圖書有限公司），2002年，頁241-242。
- 林碧昭，《國際政治與外交政策》，（五南圖書出版股份有限公司），1997年4，頁39-42。
- 林碧昭，《國際政治與外交改革》，（五南圖書公司），1980年。
- 林碧昭，《國際政治與外交政策》，（五南圖書出版有限公司），1997年4月。
- 黃郁美譯，《文明衝突與世界秩序的重建》（聯經出版事業公司），1997年，頁293。
- 翁明賢等，《國際關係》，（五南圖書出版股份有限公司），2007年5月。

- 翁明賢等，《新戰略論》，（五南圖書出版股份有限公司），2007年8月。
- 楊興理等，《伊朗與美國關係研究》，（五南圖書出版股份有限公司），2003年3月第一版，頁229。
- 蔡政文，《當前國際關係理論發展及評估》（三民圖書出版股份有限公司），1988年，頁72-82。
- 蕭曦清，《中東風雲》，（牧村圖書出版股份有限公司），2003年12月初版一刷，頁507-508。

（二）學術月刊

- 沈明室，〈美國可能對伊朗採取軍事行動作戰方案分析〉，《戰略與區域安全》，（國防大學戰略研究所），2006年12月。
- 王志文，〈從國際法析論以色列復國與中東形勢之演變〉，《華岡法粹第30期》，2003年12月。
- 李登科，〈伊拉克重建以、巴路線圖和平方案〉，《展望與探索》，第2卷第2期，2004年2月，頁13-16。
- 吳育騰，〈從美國召開中東和平會議探討波灣安全情勢〉，《空軍學術月刊》，第603期，2008年4月。
- 陸以正，〈以色列會炸伊朗核武？〉，《國家政策研究基金》，網址：http://www.npf.org.tw/post/1/7135日期2011年10月13日
- 陳政博，〈以巴衝突中的政治與宗教因素之研究〉，《國立中興大學國際政治研究所碩士論文》，2006年，頁96-98。
- 曹雄源，〈伊朗核武發展現況暨以色列可能行動研析〉，《戰略安全研究》，第52卷，2009年8月，頁36。
- 程富陽，〈中東和平與衝突變遷研究 一以「以阿」衝突、伊朗核武危機為例〉，《國防大學戰略研究所碩士論文》，2008年，頁96-98。
- 劉雅玲，〈巴勒斯坦建國之路的滄桑歷程〉，《歷史月刊》，第152卷，2000年9月，頁74-85。

二、英文資料

- Haggard, Stephan and Simmons, Beth A.Theor of International Regimes,International Organization, Vol.41,No.3,Summer 1987,p.506.
- ‘Tehran’s Trump Card’, Los A les Times, April 23, 2006.
- ‘Iran President Says U. N. Sanctions Unlikely’, CNN, April24, 2006. 3.http://www.cnn.co. 2006月TORLD/meast/04124/iran.nuclear/index.htrnL 日期：2011年9月20日。

三、網站

- 大英百科http://daying.wordpedia.com.ezproxy.lib.ndu.edu.tw:2048/日期2011年9月28日
- 中央社http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/110506/19/2r12t.html
- 駐台北以色列經濟文化代表處http://www.iseco.org.tw/4聯合國安全理事會 http://www.un.org/chinese/aboutun/prinorgs/sc/index.html。

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35卷第3期 中華民國105年8月 Quarterly No.3, Vol. 35 2016.8

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。
 - 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。
 - 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。
 - 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，並恪遵保密規定；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。

105.05.06 上半年家屬懇親會



105.06.06 迎接105年班遠航歸來



近期海巡署的弟兄們雖積極巡護，但因涉及南海主權的棘手問題，海洋生物多樣性仍遭受嚴重破壞，台灣的政府和民意代表為選票考量，常想著「護漁」而非「護魚」，忽略漁業資源需要時間的復育和保種，我們必須盡早正視此問題。

這則演講提及護漁的議題，讓我想到了五月份報紙報導的龍王鯛事件。龍王鯛已於2014年被農委會列為珍貴稀有野生保育類動物，然而卻發生綠島民宿業者獵殺龍王鯛，從此事件可凸顯人們的保育觀念不足。我們從前總是認為「大海是我們的冰箱」，但是如今海洋資源已枯竭至此，適時停下掠取的雙手，讓海洋好好休息，才能保我們後代子孫能夠享受海洋帶給我們的歡樂與豐饒。

學生很開心能夠到中山大學聆聽演講，讓我增加了不少對海洋的知識，海洋占地球面積百分之七十，我們和大多數的物種共享



之，然而現在的我們提倡將永續發展的機會留給下個世代，我們做到了多少呢？為了眼前的利益，我們砍伐了無數的原始森林、汙染了海洋生態、枯竭了魚群，這是我們提供給下一代永續發展的機會嗎？我相信不是。誠如此次演講的教授們所述，專家們努力的復育海洋生態，但仍需大家的共同努力，才得以永續發展，生生不息。同時，身為一名官校生的我經由本次研討會和普通大學生做交流，更對身為一名海軍在海洋中所需扮演的角色有更深一層的認識，我們的任務不再只有捍衛海疆，更多了維護海洋永續發展的職責。



世界海洋日

海軍官校正期108年班/陳鈺婷



為響應6月8日世界海洋日，中山大學於當天舉辦了「健康海洋、健康地球」研討會，此會議邀請了海洋界家喻戶曉的教授進行主題式演講，我很榮幸能和校長以及海科系的教官學長姐一同與會，會議討論的內容有近代海洋環境變遷的衝擊、海洋生物及環境保護的重要，以及國際海洋科學發展的成熟度和台灣現況做比較，以深入淺出的方式呈現海洋保護及永續發展的議題。

令我印象深刻的一則演講為現任中研院生物多樣性研究員兼執行長邵廣昭博士「半個地球」的演講，他分享了生物學之父愛德華·威爾森《半個地球：我們為生命而戰》的著作來呼籲人們隨著醫療科技的進步，全球人口持續上升，人類為了提高生活品質，不斷開發以獲取新的居住地，然而全球人口數過多，造成資源分配不均和糧食不足的問題，因此我們必須節制開拓荒土，並把地球至少一半的土地還給其他物種。

教授提及於2010年生物多樣性締約國訂定了2010-2020的20項《愛知目標》，但是迄今很多目標的進展不如預期，尤其是海洋生物多樣性的消失更是十分嚴重。原因不外乎是過度捕魚、海洋污染、氣候變遷，和棲地遭破壞等。生物多樣性下降會影響生態系

統的穩定，掠食者和被掠食者數量改變對生態系的些微變化都可能造成部分物種的消失。

雖然當前全球的重心仍在探討氣候變遷議題上，但是人類的生存和生物多樣性息息相關，留下半個地球給人類以外的生物，攸關日後永續發展和人類生存。

這則演講讓我想到近年來報章雜誌常報導台灣地區珊瑚礁受油污染、核電廠溫排水污染、有機廢水污染、海域遊憩活動等，使珊瑚白化，珊瑚生態系衰退，造成海洋生物劇減，台灣地區海洋生物多樣性面臨嚴重威脅。我認為如同邵教授於演講中所述，地球並非人類獨自占有，而是和其他生物共同享有，我們應該和其他生物共享資源，否則自然界的反撲將是我們無法想像的。

另一則演講為中研院生物多樣性研究員鄭明修博士講授，他提及近年南海地區，遭到中國、越南、香港以及我們的漁船濫捕，干擾了東沙環礁珊瑚礁生態系。其中，中國漁船更肆無忌憚，使用毒藥、炸魚、拖網等不符合生態的方式捕魚。除此之外，他們還變本加厲的盜採各類珊瑚，將之賣至大陸水族業市場，這種趕盡殺絕、竭澤而漁的行徑令人髮指。