

專刊暨經驗交流

商船實習生(cadet)的未來—談應具備責任與使命(下)

田文國¹ 葉榮華²

(接647期月刊)

且只能由經過仔細挑選的、高度適任的人員來操縱管理。

6、深值得學、業界雙方探討的嚴肅課題

6.1 業界要求高科技接班人的素質

面對強烈競爭的海運市場，我國現大多以高科技船舶使用為數很少的船員操縱管理為主，自動化程度和設備複雜程度都高得多。在這樣的船舶上，過去許多要由船員來完成的工作，現在將由自動化系統和陸上支援系統來替代，船員的職務將由既能航海又能通信或既能管機又能管電。船員的工作內容也由操作維修改變為操縱監控(更多的設備維修由陸上或隨船維修來承擔)。

可以想見，現代化船舶將必須由並

6.2 學生在學時上船意願高，但實習完及畢業後上船意願低

6.2.1 值得探討問題

每年海洋大學海勤科系三年級後申請上船實習非常踴躍，統計人數如表1所示，(除商船系海上實習為必修外，航海與輪機系現已改為選修)近三年來人數皆維持於180名左右，但實習完成後學生願繼續維持上船工作意願卻不高，相對於陸上工作出路目前更為困難，此一現象值得學業界共同商研解決。

表1 92、93、94三年學生申請上船實習總人數

年度	92學年			93學年			94學年		
科系	商船	航海	輪機	商船	航海	輪機	商船	航海	輪機
人數(女)	79(20)	46(11)	53(1)	74(28)	48(7)	44(3)	88(23)	47(6)	43
總計	178(包括女性32)			166(包括女性38)			178(包括女性29)		

資料來源：國立台灣海洋大學校外實習組[4]

¹國立台灣海洋大學商船系副教授

²國立台灣海洋大學輪機系教授

6.2.2男學生安排船上實習

業界需求反映，輪機上船實習工作學生嚴重不足，商船及航海學系達供需平衡。

6.2.3女學生安排船上實習困難

對於海洋大學與高雄海洋科技大學每年將陸續訓練約90位女航海及輪機學生需上船實習及工作，於安排上有如下困難：

- (1)由於船東對女同學船上實習及船上工作政策改變，採保守態度，並不需要更多女同學船上實習及船上工作，因而今年開始安排船上工作及實習困難。
- (2)女同學船上工作體能無法與男生競爭，尤其船上工作需體力及耐力，因而相對女同學在先天條件上較差，安排船上工作及實習困難。
- (3)女同學於生理上通常較難長期於船上工作，尤其是結婚生子之後，對於再返船工作，家庭上多持反對態度，因而相對船東對於職業專業培育的顧慮，因而安排船上工作及實習困難。

6.2.4招生教育政策值得學界三思

依目前趨勢，除非管制女同學入學數量，否則女同學學習航海、輪機

人數將持續增長，將來安排船上工作及實習將更形困難。

6.2.5由學生實習報告透露出的訊息

查閱學生實習報告[5]，大部份來說僅是一流水記載，發現船方可能是太忙並未作應有的管制與考核，無可否認船員本身素質參差不齊，放任不管佔絕大多數，廉價勞工抓公差替代船員當值者有之、溝通不良造成工作不力，使雙方心理互責者有之；幾個有趣的例子值得產、學、官三方共同探討：

(1)有關校方需檢討事項如下：

(i)現代學生吃不了苦：以前宣傳高薪又兼國外免費觀光的劃大餅式鼓吹學生上船作為，現以改變為重責任工作，依然有高薪但工作絕不輕鬆，且責任重大，如此灌輸正確態度，使學生及早認知能接受挑戰才能賺取高薪，也絕不是件容易的工作，如果吃不了苦及無法承擔責任者，則強烈建議改走其他陸地相關行業，學校願代為輔導轉業。

(ii)學生身體無法適應海上工作：身體健康狀況不適海上工作，尤其少數同學有遺傳性或慢性

疾病，造成船方困擾，這一點校方將再加強與家長訪查，杜絕此一事件。

(iii)上船就告知船上主管，說對上船根本就沒興趣，是被逼迫上船來混資歷的：因為學校的強力輔導，及開闢陸上相關實習管道，這一點學校保證不會再發生，如果仍然有此心態同學上船，建議船上立即通知公司或代理行請該學生即刻下船，學校絕不姑息破壞校規及校譽的事情發生。

(iv)家長打電話與公司爭執吵著要下船：極少數家長焦急反映學生上船後十多天未與家中聯繫，當返台時正逢過年時，要求下船休息或過年，這一點學校將與學生家長再三溝通，請其瞭解船上工作特性及學校要求，以配合船舶業務第一。

(v)上船二週後發現興趣不合請求下船：現代的青年朋友其價值觀與上一代大不相同，工作不如意或缺少滿足感，達不到他原本預期的要求，便會以志向不合為由要求下船，他們的承諾轉換比起翻書本可以劃上等

號，這一點學校也萬分苦惱，正加強由學校、學生及家長共同加強疏通中。

(2)有關請船方相互配合注意事項如下(摘錄學生實習報告)：

(i)由於船舶老舊、設備奇差，造成三位男學生對工作環境極度反感：某大公司有艘船近30歲了，船上設備已嫌老舊，實習生滿懷期望上船，發現住艙原是物件儲存庫，經船員勉強整理供學生使用，其中床板併湊、床墊破舊，勉強住進三位學生，書桌也破舊不勘，加上洗手台又漏水，學生自認為如此惡劣環境希望換一間住艙，但船長及大副告知住艙不足無法更換，學生在惡劣環境下工作品質可想而知；諷刺的是當實習期滿有三位女同學來接著實習，正當他們要下船時發現三位女同學上船後竟立即進住高級客房，下船三位男同學嚴重抗議不公，只得在實習報告中大罵船公司及船長不公，說他們不是人，女生才是人，真不知道船公司及船長看了這篇實習報告後會有何感想。

(ii)某航運公司老船員灌輸學生不

正確消息：說這家公司毫無前途，新造船全部使用大陸船員，船舊了破舊不勘才回頭找台灣船員來收拾爛攤子，台灣船員在舊船死幹活幹沒有明天，使一棵脆弱的幼苗，甚至於年輕滿懷願景的學生及船員，得到如此船東及惡劣船員的資訊而心生惶恐，終至離開了本行。

(iii)船上高級幹部爲了靠港外出辦私事(喝酒)，找學生替代當值：某遠洋航線船於裝載返台卸貨期間，由於有家室船員都急於返家處理私事，學生由於家在北部無時間返家，高級幹部船員叫學生代爲值班，可能是時間及當班工作量太大，造成學生過度勞累不服，於實習報告中大吐苦水，萬一機器發生故障責任歸誰，說好該回來接班的時間到了，卻不回來接班，回來時喝得醉醺醺，諸如此類墮落的惡習，在學生面前作了最壞的示範。

(iv)實習報告船上根本就沒看：學生寫的實習報告，其實是錯誤百出，因學生能力有限，寫出

的報告不知對還是不對，這一點是須要船上主管費心訓練輔導的；然而船上主管大多也從不看(由實習報告顯示超過95%都沒看[5])，只會對學生說這也不會，那也學校沒教好。久而久之學生也不知該作什麼，跟著外籍船副管輪，對船員失去信心，船上主管也認爲學生什麼也不會，缺乏互動的教育最後導致互信不足，最終船上不教年輕的學生不學，使一棵脆弱的幼苗，看不慣現實環境的船員而逐漸離開了本行。

(v)船上灌輸不正確航海惡習，認爲船員毫無社會地位與繼續存在價值：老一輩船員也許即將退休了，有感於過去海員相對待遇及社會地位的不同，無法趕上(認同)現今科技快速進步的步伐，因他個人技術缺乏革新已無法爲新技術接受，而認爲此行已徹底沒落，那只是一個即將退休老兵的無奈回憶，對業界的嘮叨，美好的不提，竟講一些是是非非、無中生有且不完全是事實的船員負面假象，當這些話逐漸聽進新血的耳中，耳濡目染使一棵脆弱的

幼苗，逐漸對本行失去信心而離開。

- (vi) 船長、輪機長不願花精神訓練學生，竟鼓勵學生及早下船改行；當船舶於惡劣天候時故意以莫須有的危險恐嚇學生，造成學生逃避現實及早脫離本行；

船上工作有其一定的危險性，政府及學校都考慮此一較高危險性工作，對於各種安全訓練、操練課程，都依照STCW78/95公約課程，經過DNV認證，並通過實務測試，取得適當發證，對該有的危險認識已有一定程度瞭解；但有少數船員不願承擔訓練及照顧學生責任，認為多一事不如少一事心態，有意無意傳授負面效應的是是非非，諸如每年7、8、9月的颱風天造成行船某種程度的危險，告知學生沒有必要為航運賣命，造成缺乏自信學生心生惶恐而下船，最終使一棵脆弱的幼苗，逐漸對本行失去信心。

- (vii) 船員根深柢固的認為學生根本就不會上船從事本行，以致根本不予以教管，把學生當為旅客，致實習成果一片空白；對於這一點，學校現

今為了學生上船也作了事前考核，對學生確實有興趣接受海上挑戰，且與學生家長作行前溝通並作心理輔導；目前派上船進階實習的學生，都是自願接受海上挑戰，這一點希望逐漸改變船員對此一不良印象。如果學生無法達到業界要求，希望業界告知是那一方面的差錯，包括知識、技能及態度等，知識不足學校虛心改進，對嚴重態度缺陷的學生業界可以給予淘汰，學校絕對接受並尊重業界的考核，對此一舉止嚴重不良的學生，最重可依校規作退學處分，共同早日淘汰此一不適任學生。

- (viii) 船上本身幹部就不健全素質不高，造成完全錯誤教導，導致學生認為白來了：一個有趣的報告指出，學生上船後被分派與機匠們一同工作，站在學習立場，這原本無可厚非，當學生工作時有些疑問向機匠長請問時，一個最簡單的問題該學生問機匠長本船主機為幾衝程時，

該機匠長回答六衝程，使學生覺得怎麼書本上從未講過有關六衝程的機器，這是一典型白肚皮機匠長只知工作，對機器原理是一竅不通，造成學生對船員素質大打折扣。

- (ix)船上主管包括船長及輪機長為大陸或菲律賓籍：此一情況學生反映頗為嚴重，因為他國籍的語言、文化及價值觀差距頗大，對我學生可能會有潛意識的排斥，尤其是中國大陸主管從他們眼光中，認為最好台灣學生別來，甚至會對學生做某種程度過份但又看似合理的要求，學生剛出學校幾乎是白紙一張，對這一舉措又無從訴說，甚至於認為未來的工作就是如此超過課本上要求負荷，對一棵已完成教育成長中的未來海運幼苗，打心理反抗，造成無以挽回的遺憾。

- (x)工作做了，但由於溝通渠道不暢造成雙方過節：現今年輕學生由於家庭照顧優越，價值觀與上一代船員大不相同，大多認為實習不拿錢，工作不應與船員一般，造成該做的工作雖

然做了，但總是板起一張臭臉，大副見了非常不滿意，加上學生自己並不知道，航行靠港加班工作外，航行中當值亦必須準時接班，學生認為工作太累接班晚一點是正常，因為昨夜加班更久，因此與外籍大副在認知上發生過節，這當然對學生不利，最後下船時學校仔細檢視學生實習報告，發現兩方認知有極大落差，這一點值得學業界進一部溝通。

- (xi)千萬別指望外國人來幫我們訓練實習生：自己都不想做的事別指望別人來幫助做好；工作於國輪船副(管輪)，目前多由菲律賓、越南、緬甸、印尼等外國船員擔任，他們能力及責任心如何，船上主管心知肚明，學生初入社會向這群人學習連溝通都有問題，把學生交給他們帶，能實質學到什麼呢？學生的報告，除了一知半解滿懷質疑又講不清楚的學習外，再就是看到三副下了班就是打不完的報表，拿了A4的紙全船跑上跑下，學生懷疑到底是學航海還是文書工作重要。每次有機會見到業界主管都提

醒他們，船上例行及ISM報表應由公司統一標準規格，高級幹部每人隨身一張專用光碟，內容包含最新版各職權所有制式表格，任何表格只要輸入指令，鍵入時間及特別事項該項表格便可迅速完成，業界主管都一致回應這是小事一樁早已規劃工作，但至今多年筆者訪問幾家公司船上現場，國內竟沒有一家公司完整執行此一工作，報回公司報表規格千奇百怪、各顯神通，造成船岸雙方大量的工作負荷，不知業界看了有何感想。

- (xii) 學生看不到令他羨慕的人及遠景的行業：一個值得深思的報告，學生滿懷期望的上船了，見到講起話來似懂非懂的年輕緬甸籍三副，加上近五十歲再度回鍋任職的二副，大副四十出頭，上駕駛台看到一張飽經風霜的臉加上滿頭髮蒼蒼，經過返台後港口及家庭兩頭忙碌，折騰幾天未睡好看來好比七十歲其實才五十幾歲的船長，這種畫面您能替他想想年輕一代的感觸嗎？三十年

前的筆者畢業上船，做學生時看到年輕三副、三管工作時的神氣，那種欣羨他們的眼神至今難忘，無法想像那時見到近四十歲的大管時認為他已太老了的感想，現今年輕學生的想法及人生價值觀，絕不是筆者那個年代所認同的想法。

- (xiii) 中遠透露內部消息：國內船東千萬看清楚，和大陸同學通訊得到最驚爆消息，近幾年來由於全球水運經濟出奇榮景，大陸船員自己以供不應求，中遠透露內部消息已制定對策，把一流海運人才繼續派往歐洲以賺取大量外匯，二流海運人才經大幅提高薪資後留任中遠，三流海運人才派往日本及韓國，四、五流及內河運輸船員派往包括台灣等其他國家，無法想像台灣目前居於全球一流的海運企業裝備及技術，如何對應此一人力素質的快速下降的折騰，在國際激烈競爭下如何指望回應。

7、結論

由以上現今學生報告及人力仲介業界透露出來的資訊，船東千萬要及早有心理準備，20世紀末代撿現成挖角式的人才召募及靠國外人力仲介的廉價船員其技術層次那已是萬萬不可靠的，也必將成為歷史；民國60~70年代被船東綁起來打都不敢喊痛的忠貞船員現已先後準備退休了，期望船東能善待這忠心耿耿即將退休的一群；21世紀的海運高科技技術人才是要靠自己花時間、心血來培育及灌溉的，誰能有效掌握海運科技歷史進步的技術與人才，上帝將知道誰是未來的贏家，海運的未來將是給準備好的人去領先表演的，前進的歷史將永不會被等待。

任何單方面相互指責都是不負責任的行為，那對業界及學界都是極端不公平的；實習生上船對船公司及船員來說都是多一分心理與生理的負擔，不要奢望實習生幫忙工作，僅照顧實習生的安全及到港外出時的安全，就令船上主管頭痛不已，作者以20年船舶工作經歷，坦白的說還未遇到要賴上船不服命令的學生，只要船長及輪機長多花一點心力，管教、訓練、考核他們，未來我國業界的希望

就掌握在您們的手中。

商船實習生是我航運業界未來的希望，學校花四年時間及大把納稅人鈔票、嘔心瀝血訓練出來為航業界所用的幼苗，有待我業界栽培、鼓勵、訓練與測試，學校教學品質的良窳，學校有信心絕對經得起業界的考核並適時調整及改進，但也萬分期待與業界共同努力，為我航運業界燦爛的未來供獻心力。

作者更期待未來海運的新希望，同學們認真辛苦努力以赴，千萬別辜負了學校及國家給予的光榮現代使命。

參考文獻

- [1] 周和平 航政法規船員服務規則 2005
- [2] 林玉珮 大學生應有的素養與能力 天下雜誌教育特刊 2006
- [3] 蘋果日報A14版 2007/5/19
- [4] 國立台灣海洋大學校外實習組統計資料
- [5] 學生實習報告記錄簿



航海人員駕駛疲勞因子分析之探討

◎ 吳 展 嘉¹

一、前言

眾所周知，全球80%的海難事故是因人為疏失所致[1]，而造成這些人為失誤的因素極多，其中常見因素之一則為「船員疲勞」。據黃燦煌等人研究統計結果發現「船員駕駛疲勞」因素占海難碰撞整體人因12%，占海難碰撞關鍵人因15%，占海難碰撞外在人因12%，占海難碰撞內在人因14.1%[2]，該等數據顯示船員駕駛疲勞為海難人為之關鍵主因。Jane C.S (1999) 指出「疲勞」是由於過度的腦力與體力運用所引起的一種複雜的生理現象，它是人體一種正常的生理活動規律，其人體外在徵狀易表現出打瞌睡、精力不集中，同時人體內在徵狀亦會使反應減慢、交感神經活動減弱、副交感神經增強等等。醫學上並無疲勞之明確定義，因此普遍醫學上將疲勞、瞌睡、困倦皆等同一個意思[3]。嚴格論，疲勞雖為一個正常之生理現象，但若船員海上駕駛

行進時有疲勞徵狀之出現，此為一不可輕忽之危機，因此，深入瞭解航海人員駕駛疲勞因子且加以改善，有效防止船員疲勞程度增強以降低海難事故中人為因素之發生為一門極重要之課題。

二、航海人員駕駛疲勞因子背景分析

船員於船上工作所需面臨之環境大致可分為「船上工作環境」、「船上生活環境」及「航行自然環境」等三大環境，本部份說明從全面性環境切入分析船員之疲勞度如何產生。「貨物安全」及「快速運送」是貨主與航運公司之營運最重考量，因此為達快速運送，船舶必須24小時不斷航行，此導致無論何時船上駕駛台皆須有船員當班，且於每次進出港口時全船人員皆須備便靠/離港等諸多因素造成工作環境作息之不正常，使駕駛人員工作與休息時間產生不連續性（作四休八），該等情形皆會使船員

¹ 國立台灣海洋大學通訊與導航工程學系 工學碩士

產生生理疲勞現象；至於生活環境，包括船員長期於海上工作不能與家人相處、和現實脫節無法獲取新知或因船上硬體休閒娛樂環境不足等皆會導致其心理產生疲勞；自然環境包括天候之不佳、航行之險阻程度等等，此皆可能影響船員無法有效發揮良好之技藝；最後為航運公司之安全管理、制度、法規層面等等。駕駛疲勞因子錯綜複雜，上述四方面的因素都會影響到航海人員駕駛疲勞之誘因產生。

三、航海人員的駕駛疲勞因子訪談分析

為瞭解航海人員駕駛疲勞因子之產生，筆者實際上船跟隨航海駕駛人員作息進行深入觀察與訪談，訪談結果發現航海人員之駕駛疲勞除外因生理之勞動，更有許多因子是船員工作性質及海上環境之多變性影響內因心理。以下共整理出十三點致使船員產生駕駛疲勞之主要因子：

（一）技能不足

船舶科技不斷日益進步，使得船上駕駛人員因為培訓及經驗不足，不具備船上工作所要求之一般知識，例如包括船上航儀使用之不熟悉或相關法規之不瞭解，此皆會造成船上駕駛人員因自感技能不足，

未能良好之勝任該角色、壓力增大，因而引起工作生理及心理疲勞之產生。

（二）工作時數不連續

船上駕駛人員工作屬性之特別在於其船舶為24小時行進運轉，全天候皆需有船員值班，船上值班採作四休八之換班方式，故每位駕駛人員皆會輪值至少兩班，一班為日間另一班為夜間，此種方式雖可降低船員每一班當值時間過長，但卻造成工作時數之不連續，尤其夜間當班易造成船員生理疲勞因子之產生，多數海難事故即發生於夜晚二副當班之零點至四點之時刻。

（三）連續作業時間過長

目前航行於東南亞、東北亞之近洋船舶幾盡皆有靠港頻繁之現象，此將致使船上駕駛人員可能於海上當班後緊接著隨即備便靠港，靠港後仍需當值，隨即離港仍須備便，離港後又遇上當班，其連續作業時間過長之狀況常發生於近洋航海駕駛人員身上，此種現象極易使船員產生積累性疲勞且導致船員於工作時易產生生理疲勞，並須有較長時間之休息才可完全恢復原來之體能。

（四）工作負荷量大

國際海事組織為求海上安全乃制定許多國際公約，對於船舶檢查越來越嚴格且對於船員之素質要求亦不斷提升，為符合規定，船員工作負荷增大，使船員無形中增添許多壓力與生/心理之疲勞。根據台灣船員法第32條規定船員正常工作時間，以每週工作總時數44小時為準，但因航行需要參加航行當值輪班者，不在此限。

（五）睡眠不足

船員工作為一國際性產業，其運送特性常為跨國之長途運輸且晝夜兼程，每位駕駛人員至少會每天會輪值一夜間當班，使其睡眠休息時間不連續，船員白天之休息時間常運用至處理船上雜事或與朋友閒聊休閒，較少真正從事睡眠休息，此狀況將導致船員因睡眠不足而引起夜間當班駕駛疲勞之加速產生。正常成年人每天至少需要6至8小時之睡眠，實驗證明每晚睡眠少於4小時將會致使人的肌肉、反應、速度及警惕性產生降低之結果。

（六）人格特質

船員為一特殊之職業，並非人人皆可擔代此項任務，但目前台灣對於有關船員之適職性測驗仍不盛行，故只要符合國際公約之要求並

取得我國船副職業適任證書即可於船上服務，但「人皆生而不同」每位船員來自於不同之家庭成長背景，其個性亦皆有所差異性，有人天生緊張、易憂鬱、造成自己工作上之莫名壓力困擾，心理影響生理進而致使其疲勞感之產生，此皆為可能發生之事。

（七）休閒娛樂不足

船員工作的特性，使其長期處於壓力大之環境，此時即需藉由休閒活動來抒解其壓力之情形，但船上限制於空間及經費之有限，休閒娛樂設施略顯不足，目前船上具有之休閒設備僅有沙龍（SALON）間之書報雜誌、影片及桌球室等，休閒娛樂之不足將可能致使船員在疲勞之時，無法順利抒發而使其疲勞度持續增加。

（八）家庭感情因素

長期離家為每位船員所必行經之徑，但親情、家庭卻為每位船員所最放不下心之牽掛事，家中人員「婚、喪、喜、慶」船員均無法於第一時間參與，故船員常於航行之中有思親現象之產生，此將導致船員「身處船中、心在家中」，心理影響生理而無法專心中工作，心理疲勞亦在思鄉之情節發生時悄悄產

生。

(九) 現實生活脫節

海上運輸工作之封閉性致使船上駕駛人員常無法於第一時間吸取社會新知，此雖與生理疲勞無顯著關係，但其長久處於此等狀態之環境下生存，會致使其與現實之生活產生脫節，因而產生心理疲勞之現象。

(十) 人際關係不良

海上船舶運輸為一個講求團隊合作之工作，船員如因個人內在個性因素，與人相處互動情況不甚理想，則將可能誘發心理方面的疾病，進而增加生活及工作之壓力，此將增添其身、心疲勞感之快速產生。

(十一) 身體狀況差異

船上駕駛人員每人體質之不同，此與疲勞之產生也有相當大之關係，船上駕駛人員從男女之不同、年紀之差別、個人身體之健康程度等，此皆會導致疲勞產生度之不同。目前船上駕駛人員年齡層從18歲至65歲且男女皆有，年紀邁入老年之駕駛人員疲勞度產生高於年紀壯年之駕駛人員疲勞產生，且女性駕駛船員疲勞度亦高於男性駕駛船員。

(十二) 航行險阻程度

海上複雜之交通狀況時而有之，如行經漁船作業密集度高或駛鄰出入船隻頻繁之港口附近、狹窄水道及港灣等之海上水域，皆會致使船舶於操作時增添航行之危險性，船上駕駛人員需不斷以航海儀器及相關器材輔助以避免海難事故之不幸產生，且船員必須集中注意力注意鄰近險阻之情形，此為因外在自然環境而引起之航海人員駕駛疲勞因子要素。

(十三) 天氣狀況變化

「天有不測之風雲」說明了海上駕駛之危機四伏，無論是良好天氣之夜晝轉換或亦是不良之天候情況，如霧中航行、雨中航行皆會致使其能見度受限制，船上駕駛人員須比平常更加注意當前之航行情況，此自然環境致使船員過於疲勞之事偶有發生。

四、結論與建議

(一) 目前台灣船員法雖已明訂航海駕駛人員每週工作總時數44小時為準，但其也規定因航行需要參加航行當值輪班者，不在此限。此條規定雖替近洋航行

頻繁靠港之船員連續工作時數過長問題解套，但卻也無疑對航海駕駛人員疲勞因子投下一事故變數，建議各國及各地區修法時可重新考量此因素。

- (二) 要完全杜絕疲勞現象需先從疲勞因子改善，針對船上工作環境及自然環境 而影響之駕駛疲勞因子要素，除嚴格遵守國際法規規定外，公司亦需明文制訂安全駕駛政策，並要求船上管理階層恪守監督之責，才可降低事故發生。
- (三) 針對船上生活環境之個人心理疲勞因子，公司安全部門應宣導健康的疲勞抒解管道，指導有關船員如何抒解疲勞因子之產生，包括駕駛前後之良好睡眠習慣、適度運動、放鬆休閒、均衡飲食；駕駛期間之駕駛台活動筋骨、多喝水等等，充分教導其預防疲勞之方法。
- (四) 「工作疲勞靠休息；心理壓力靠抒解」，建議以正面激勵的安全駕駛管理，建立航海駕駛人員疏解疲勞之管道，且鼓勵船員彼此相互砥礪並適度給予獎勵，以徹底消除船員駕駛疲勞因子之產生。

參考文獻

- [1] Jim Card, Human Factors Contributions to Safer Shios. [Http://www.eagle.org/news/speeches/oct18-Card.html](http://www.eagle.org/news/speeches/oct18-Card.html), Oct. 18, 2001
- [2] 黃燦煌、廖坤靜、吳展嘉，海難事故碰撞事件中人為因素分析之研究，航海技術，2006(3):1~17。
- [3] Jane C.Stutts, Jean W.Wilkins, Bradley V.Vaughn. Why Do People Have Drowsy Crashes. Foundation for Traffic Safety. 1999





溫馨歲月 生命貴在交流

◎ 船員眷屬 龍 家 梅

有本名叫《蓄意破壞》的美國小說，講的是在一家養老院裏，一群老婦人快樂地生活在一起。她們最愛做的事是削馬鈴薯，因為這使她們覺得自己還有用，也讓她們回想起自己做家庭主婦時忙碌的日子和溫馨的歲月。她們一邊削馬鈴薯一邊說著心裡話，日子就在這樣絮絮叨叨的閒聊中過去了。後來，新到任的院長爲了減輕老人們的勞累，買回一台削馬鈴薯的機器。有了這台機器，老人們不用再削馬鈴薯了，但也把她們的幸福生活和美好回憶帶走了。於是，她們就像小孩子一樣搞起了惡作劇，就住機器裏仍髮夾，倒沙子，塞帽子，讓機器不時地發生故障，此時院長無奈，只好將削馬鈴薯機退回廠商，老人們又能興高采烈地圍坐在一起削馬鈴薯了，找回了從前的快樂。

從這本小說中我們領悟到一個道理，交流對老年人是多麼重要。對老年人而言，生命在於交流。因為沒有哪個自我封閉的人會有好心情，沒有

哪個心情不佳的人會長壽。人老了，總要從社會舞台上退下來，他的視野和生活圈子自然會變窄了，心靈就容易受到壓。情感如果找不到宣洩的出口，就會傷害到心靈。

把交流當做健康長壽的秘方吧，多和人交流，讓彼此間的每一個人問候、每一句祝福、每一聲安慰，都變成沁人心脾的燦爛陽光；去和大自然交流，春天裏第一朵鮮花的綻放和秋日裏飄下的第一片落葉，都會讓你感受到生命存在，備感生命的美麗；去和琴棋書畫交流，讓心靈得以寄託，讓心情得以陶冶；去和書報交流，看大千世界，雲卷雲舒，你就不會落伍和寂寞。

