

內容：



頁2,3
- 什麼是疲勞?
- Project Horizon

頁4,5 — 疲勞 — 個案分析

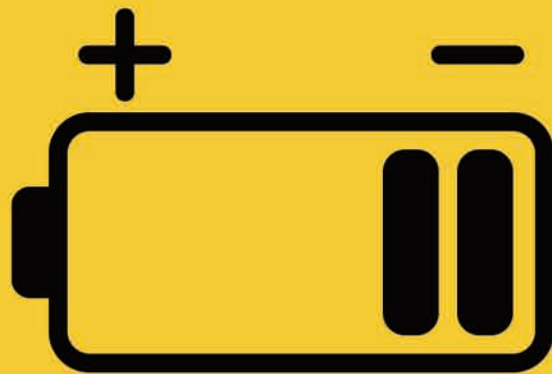


頁6,7
戰勝疲勞的方法



頁8
從哪裡尋找意見?

對抗疲勞



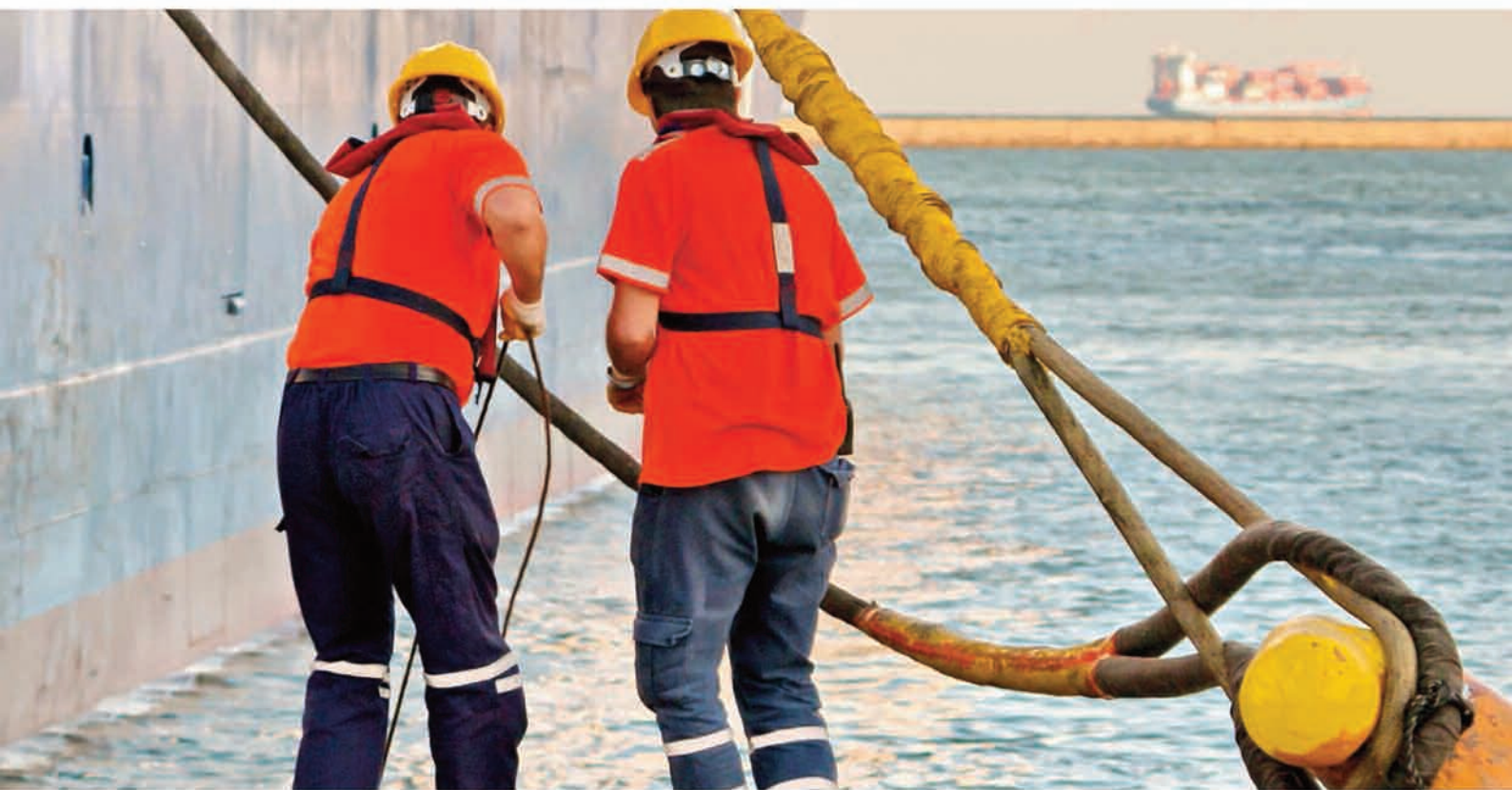
親愛的船員，

英國政府舉行了一個道路安全的活動，主題為「想一下，累了就別開車！」研究指出司機在睡著之前不會沒有一些徵兆，例如司機在防止自己打瞌睡的時候常常會試圖打開一個窗口讓空氣流通，或者通過調高收音機聲量來擊退睡意。這樣長遠地是不可行的。以上這些情況聽起來是否很熟悉？如果能夠察覺到疲勞的存在、辨認出症狀，從而克服它對工作的影響，這樣便能有效防止事故在船上發生。這個道路安全活動的研究指出，在英國有百分之二十的道路事故都是和睡眠有關的，而且和睡眠有關的事故往往比其他事故更容易導致死亡或嚴重的傷害。

近年發生了多宗因船員的慢性疲而導致的事故。其中較嚴重的事故包括 EXXON VALDEZ 輪、CITTA 輪和 PASHA BULER 輪事故。而慢性疲勞這個問題又因為航運業缺乏經驗豐富的船員而更凸顯其重要性。

隨著航運業務更加密集的發展，但船上的船員數量減少和短暫的時間停留在港口，導致船員的工作時間變得更長和不定時。同時有很多因素導致他們沒有足夠的睡眠，這可能包括在船上的噪聲和震動，船舶停靠港口的次數和貨物的裝卸操作等。所有這些都可以影響船員在休息期間的睡眠質量。P&I 事件報告經常將船員的慢性疲勞和事故發生的原因拉上關係。疲勞管理需要每一位參與航海事業者的關注。對於船員，能夠識別疲勞的原因和採取適當的工作措施來預防它是非常重要的。

我們希望這一期的《健康觀察家》能提高大家對疲勞引致相關的風險的意識，從而幫助大家減少因疲勞而導致的事故。如果您對這期的文章有任何問題或意見，歡迎您隨時聯絡我們。我們的電郵地址刊在最後一頁的底部。



什麼是疲勞？

疲勞沒有一個特定或專業的定義，但我們通常理解它為一個急性的精神狀態或身體上的勞累，而這狀態會令工作能力和警覺性逐漸下降。我們通常會用「困倦」，「疲倦」和「有睡意」來表示我們疲勞。

巴基斯坦的衛生部主管曾經在航海學會的航海雜誌 (Nautical Institute's Seaway magazine) 上發表過：「疲勞經常是發生事故的其中一個重要因素，但我們往往忽視它的影響。它與在船上的人身安全及預防在船上發生

事故是息息相關的。但情況日漸惡化，事實是因為船員在定期的身體檢查中並不能檢測到疲勞的症狀。」

如何發現疲勞的症狀？

- + 難以保持清醒
- + 經常粗心大意
- + 頭昏眼花
- + 食慾不振
- + 失眠
- + 情緒不穩、容易擔心
- + 對距離、速度、時間和風險的判斷力減弱
- + 反應遲鈍，難以集中精神

什麼因素會增加船員疲勞的風險？

- + 睡眠不足或睡眠質量差
- + 工作與工作之間的休息時間不足
- + 過多的工作量
- + 缺乏社交/朋友支持
- + 沉悶或重複的工作
- + 噪聲和震動
- + 脫水症
- + 長途旅程上下班 (可能有時差)

Project Horizon

為了了解和評估疲勞的影響，歐盟資助的項目Project Horizon嘗試研究不同值班的時段對船員工作表現的影響。該項目匯集了11間學術機構和航運業組織，目的是利用科學根據及不同的航海實務情況去評估疲勞的影響。

該項目的重點是利用在英國和瑞典的船舶模擬訓練裝置來評估船員在各種現實情景及受到不同壓力的情景下的決策能力和適應水平。該項目共有90名甲板和輪機員參與測試，測試範圍廣泛，而且利用儀器監測大腦活動、

結論

- + 總體而言，研究結果指出每一天的第一個值班時段會較容易感到有睡意，尤其對於在甲板工作的船員。
- + 隨著值班時間增長，船員們通常都會越來越疲倦，研究亦發現將近結束晚更值班的那段時間，疲倦指數更是達到高峰同時亦是船員反應最慢的時間。
- + 在值班時出現打瞌睡的情況，主要是發生在夜更或早更的值班時段。
- + 如果船員下更後的睡眠時間被干擾，是會增加值班時的睡意。
- + 整體而言，船員的值班時間6上/6落的疲倦指數比4上/8落為高，而且6上/6落的船員休息時間較4上/8落為少。
- + 在機房工作的船員與在甲板工作的船員的疲倦指數並沒有顯著不同。

眼球活動和心跳情況、問卷調查、船員日記、背景資料、影像視頻及視察船員日常職責來進行測試。

參與該項目的人是來自世界各地，而且都是能在這行業具有代表性的。該項目主要集中研究兩個船員最常用的值班時段：6上/6落和4上/8落。研究亦發現船員不在值班時仍要負責裝/卸貨或做文書工作，因而影響他們的休息時間。

- + 疲倦指數通常在04:00至08:00之間的時段達到最高峰。
- + 警覺性通常在14:00至18:00之間的時段達到最高峰。

該項目除了指出不同值班模式的各種問題之外，還提供了一些實務的建議以減少風險，這些包括在到達重要的航點時，響起報警鐘提醒船員、鼓勵船員在當夜更時在控制室裡不坐在椅子上、在關鍵時刻增加當值船員數量、培訓船員認識和察覺到疲勞的症狀，以及盡量保證船員下更後的有足夠的睡眠時間。

該報告的全文可上網查閱，網址為
<http://www.warsashacademy.co.uk/about/our-schools/maritimeresearch-centre/horizon-project/horizon-project.aspx>

疲勞 — 個案分析

本協會是Nautical Institute Mariners' Alerting and Reporting System (MARS) 的贊助單位 - 該系統能讓船員以保密及匿名的形式，發送事故/有驚無險 (near miss) 報告給航海學會，然後航海學會每個月都會刊登這些報告，而船員不必擔心會被責怪。該系統的目的是要讓船員提高警惕，從而吸取經驗教訓，避免類似事件發生。

以下只是很多案例中，因疲勞導致事故的其中幾個案例，而且都是從 MARS 或澳洲運輸安全局蒐集來的。



「如果你累了，不要坐下」

有一艘船在裝載貨物後，在23:00離開港口，船長決定不需要原本安排在0000-0400 值班的水手瞭望。接近午夜，二副趕到駕駛室接替船長。當船長在航海圖上制定了船的位置後，就讓二副接替其位置。之後船長繼續留在駕駛室內直至完成一些文書工作以及監視船駛過一些限制水域。

當船駛到公海，二副將船調至自動駕駛模式，船長便離開駕駛室去休息。

02:56時，船到達了航點之後，二副將航向調整到311度，然後就到了駕駛室的右舷翼吸些新鮮空氣。當他回到駕駛室，他把駕駛室舷門打開，然後坐在駕駛椅上。不久，他便坐在駕駛椅上睡著了。

當船經過了下一個預定的航點後，繼續保持航速10.5節向前駛了超過2.5英里，直到值班駕駛員 Officer of the Watch (OOW) 醒了過來，他頓時察覺有些不妥，並立即上前將引擎控制調到空擋，然後全速倒行，但船最後還是擱淺了。

經驗教訓:

- + 雖然駕駛室的設計有助船員有效率地辦事，但亦鼓勵 OOW 坐下，而且增加了他們打瞌睡的機會。
- + 值班駕駛員應經常轉換不同的值班職責來保持清醒，例如用無線電定位系統來監聽無線求救信號器、有規律地變換雷達距離標尺後而更有效地使用雷達、以及變更站立位置瞭望。
- + 值班駕駛員不應該在晚上獨自值班，尤其在天色比較黑暗或能見度較低時，應該有多一名值班的瞭望員以確保有效的瞭望。航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約 (STCW) 的第八章—「關於值班標準」分別列出在白天和夜晚值班的守則。
- + 如果當時有多一名值班的瞭望員就能有多一層的預防措施，而且他能和 OOW 有一些互動從而減少 OOW 打瞌睡的機會。另外，如果瞭望員當時在駕駛室，他就可以及時喚醒值班駕駛員。
- + 值班駕駛員可能在到達駕駛室時已經覺得疲勞了，如果確是這樣，他當時就應該要求支援。

疲勞和安全問題導致死亡事故

當船正在行駛，而又未到公海時，水手長奉命要正確地綁好救生艇準備出海。水手長請一名水手幫忙，但當水手到達救生站時，水手長已經在開始綁救生艇。

水手長跨坐在前面的吊艇托架上，靠近救生艇下面的位置，嘗試將觸發線綁在托架的觸發器上。水手則爬上船尾的托架梯子準備同樣地綁好後纜，但他發覺後纜太短，不能綁上，於是他爬下梯子準備利用鬆綁螺絲扣從而加長後纜的長度。當他到達甲板時，聽到一些聲音，接著看見救生艇從重力式吊艇杆向下滑。這聲音亦驚動了附近的電工，他們兩個人立刻趕到救生艇吊艇架絞車按下了制動器，但來不及在撞傷水手長前停下。水手長整個人被撞到往後退，他抓住了觸發線，但是因抓不夠緊，結果從15米的高處掉下海。

當控制室聽到有船員掉下海的時候，引航員將船的引擎調至最慢速，但由於航道太狹窄，所以船不能全速倒後或掉頭。儘管船釋放了煙霧浮標和扔了一個救生圈，船員還是看不到水手長。五天後，在距離事故發生的10英里內找到了水手長的屍體。

雖然出事調查報告指出有關吊艇托架和繩索的安全，以及維修保養的問題，但同時亦發現船上普通甲板水手的人數少於規定的最低人數，而且在發生事故前的二十四小時，水手長只有四小時的休息時間，所以疲勞影響了他的警覺性和反應。

疲勞導致環境的災害

在2010年4月，疲勞也導致長達230米的散裝煤船，SHEN NENG 1，在澳洲昆士蘭州的道格拉斯淺灘擱淺了。

當船裝著6.8萬噸煤從格拉德斯通港正在開往中國的時候，她在離大克佩爾島東面38海里擱淺了。這撞擊導致船的油箱破裂，並漏了約四噸的燃油進入大堡礁的周邊海域，造成環境災害。

澳洲運輸安全局的調查報告指出，該船在變更原先航道後行駛了20分鐘就擱淺了。

同時發現當時值班的大副因船在格拉德斯通港裝貨後沒有足夠的休息而導致疲勞。船上亦沒有有效的疲勞管理

機制，以確保控制室的值班船員可以在格拉德斯通港裝貨後，還能勝任值班這個責任。

報告亦指出：「大副的工作表現由開始值班直至船舶擱淺隨著時間而變差，這是因睡眠不足而導致的結果。」

大副亦告訴調查人員，他在船舶擱淺當天的16：00值班時已經很疲倦。

該報告的結論是：「根據大副的工作表現及種種失誤，可以斷定疲勞影響了大副值班時的警覺性和反應。因此，其實當船在2010年4月3日裝貨後離開格拉德斯通港時，他已經不能勝任一個當值船副應盡的職責。」



戰勝疲勞的方法

戰勝疲勞是要有充足的睡眠、有良好的飲食習慣、定期做充足的運動，以及給予自己多些時間放鬆身體。但由於船員的工作時間比較長，故以上的建議較難做到。

在2006年，加的夫大學一項研究報告指出差不多一半參與這研究的船員，連續數週的工作時間都超過85小時。即使有新的法律意圖對抗疲勞，但在過去十年，他們的工作時數仍不斷增加。

國際運輸工人聯合會（ITF）建議船員在意識到有疲勞的跡象時應採取以下的行動：

- + 盡量爭取睡眠、休息和閒暇時間。
- + 如果你認為疲勞可能會影響你的工作表現，要及時通知你的上司。
- + 如果可能的話，盡量將繁重的工作與輕巧的工作輪流分配。
- + 每天做運動。
- + 保持健康及均衡飲食，並減少吸煙、咖啡因和酒精飲品。



少吃多餐能擊退疲倦

每日保持體力充沛的最好方法是要有規律的飲食時間，隔三至四個小時吃些健康零食比只吃一餐非常豐富的更好。

明智地選擇食物也很重要，要多吃高纖維的食物，並避免進食高脂肪的食物或太多的零食，例如薯片和巧克力。並且每天要吃最少五份的蔬果。

每天運動 感覺更好

你可能覺得做運動會令自己太累，但是只要定期做運動，其實長遠來說，你不會感覺太累，反而會更有活力。

如果要保持健康，可以定期在自己的船艙裡做俯臥撐或仰臥起坐、利用錫罐自製舉重啞鈴、與同事一起做有氧運動，例如在船上散步或走樓梯。



減輕體重能增加精力

如果你的身體超重，很有可能令身體感到疲勞，同時亦會增加心臟負荷，反而更容易覺得疲倦。減輕體重會令你更有活力。除了健康飲食之外，減輕體重的最好方法就是要多活動和多做運動。

安然入睡

應該盡量保持規律的睡眠時間——大多數成年人每天需要六至九小時的睡眠時間。

每天睡覺前應將心情平靜下來，而睡前放鬆的方法有很多：

- + 睡前可以先洗一個溫水澡。
- + 可做一些放鬆身體的運動，例如輕盈的瑜伽伸展。
- + 閱讀或聽收音機，但應避免看電視或使用電子器材。

減輕壓力

其實壓力耗損很多精力，所以我們每天應儘量做一些放鬆心情的活動。這些活動包括多做運動或靜態活動，如聽音樂、閱讀，跟朋友、同事或家人聊天等。那些能令你放鬆心情的活動其實都能增加你的精力。

減少咖啡因

倫敦皇家精神科學院 (Royal College of Psychiatrist in London) 建議，任何人如果覺得累了就要減少咖啡因。要做到這一點的最好方法是在三星期內逐漸停止所有含有咖啡因的飲料（包括咖啡、茶和可樂飲料）。可以嘗試一個月內完全避免飲用咖啡因來觀察看看是否比較不會覺得疲勞。

如果你因為不飲用咖啡而導致你頭痛的話，你可以逐漸減少飲用咖啡因的數量/次數。

多喝水能增加精力

有時我們覺得疲倦是因為出現輕微的脫水。我們平均每日應喝兩公升的水，但要因應工作環境和每天的體力勞動而作出調節。我們的大腦有80%是由水組成的，因此如果身體出現脫水的情況，不但會影響我們的精神，還會影響工作能力。

工作場所的問題

工作的過高要求、職場上的衝突和職業怠倦都是疲勞的常見因素。所以應逐步解決日常工作上的問題。

健康觀察家

如果你認為你或你的同胞船員可能患上疲勞，
應該從哪裏尋找意見？



最直接的方法是要將你或你的同胞船員睡眠/休息不足的情況告訴船長或負責船上醫療的人。

Seafarer help

國際船員福利和援助網絡 (ISWAN) 提供了一個船員服務熱線叫 Seafarer help。該熱線為船員提供全年365天24小時的免費諮詢，它們歡迎任何類型的諮詢，船員亦可以查詢關於福利的問題，例如疲勞對他們的影響。為方便溝通，熱線顧問能精通多國語言，而且船員亦可以透過不同方式，例如電子郵件、短信、視像通話，甚至寫信聯絡熱線顧問。

可以致電0080073232737、短信07624818405 或瀏覽 www.seafarerhelp.org 了解或取得更多聯繫的方式。

The Mission to Seafarers

他們就船員的健康問題提供保密的諮詢服務，而且亦可以透過網站: www.missiontoseafarers.org 聯絡他們。

Apostleship of the Sea

他們亦透過網站為船員們提供保密的意見和諮詢。
網址為: www.apostleshipofthesea.org.uk

Videotel

有些培訓機構，例如 Videotel 會通過培訓來教導船員如何應付疲勞，他們亦鼓勵船員在船上多與其它船員交流。

The International Port Welfare Partnership

由 ISWAN 推行的一個新項目，目的是為船員在世界各地的港口提供良好的服務和設施。該項目由 International Transport Workers' Federation Seafarers' Trust (ITFST) 資助，而且由 Merchant Navy Welfare Board 管理和策劃。

該項目是根據2006年海事勞工公約之規定以鼓勵和支持在世界各地建立福利委員會。該項目想利用福利委員會作為一個平台，讓不同的海事機構定期進行面談和支持船員在港口的福利服務及設施，從而改善他們的生活。如想知道更多的信息，可以瀏覽他們的網站: www.portwelfare.org/home.html

The International Transport workers' Federation

他們推行一個為船員擊退疲勞的活動，並且爭取：

- + 保障在船上要有足夠的船員。
- + 嚴格執行海事法的條例，不能超過法定的最高工作時數、或不低於最低的休息時數。
- + 推行新的條例保障船員有更好的工作時間。
- + 推行所有船員上岸休假的權利及國際認可。
- + 推行船上安全文化。
- + 把疲勞被視為一個嚴重的健康和 safety 問題，讓更多人認知。

船員可以透過他們的網站 www.seafarerhelp.org 了解或取得更多資訊。

連絡方法：

Tindall Riley (Britannia) Limited, Regis House, 45 King William Street, London, EC4R 9AN

電子信箱: healthwatch@triley.co.uk 電話: +44 (0)20 7407 3588 傳真: +44 (0)207403 3942

網址: www.britanniapandi.com (中文翻譯: 不列顛船東責任互保協會(香港)) (譯註: 英文原文若與中文翻譯有出入, 則以英文原文為準)