

内容:



页2,3
- 什么是疲劳?
- Project Horizon

页4,5 - 疲劳 - 个案分析

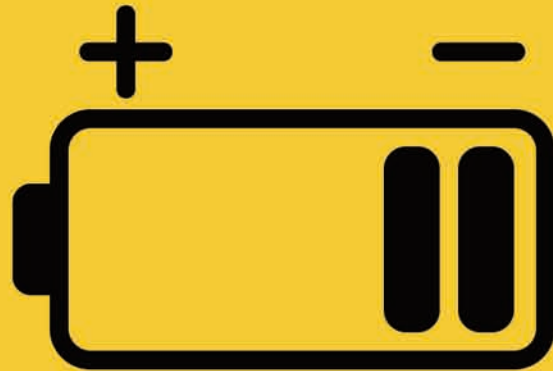


页6,7
战胜疲劳的方法



页8
从哪里寻找意见?

对抗疲劳



亲爱的船员,

英国政府举行了一个道路安全的活动,主题为「想一下,累了就别开车!」研究指出司机在睡着之前不会没有一些征兆,例如司机在防止自己打瞌睡的时候常常会试图打开一个窗口让空气流通,或者通过调高收音机声量来击退睡意。这样长远地是不可行的。以上这些情况听起来是否很熟悉?如果能够察觉到疲劳的存在、辨认出症状,从而克服它对工作的影响,这样便能有效防止事故在船上发生。这个道路安全活动的研究指出,在英国百分之二十的道路事故都是和睡眠有关的,而且和睡眠有关事故往往比其他事故更容易导致死亡或严重的伤害。

近年发生了多宗因船员的慢性疲劳而导致的事故。其中较严重的事故包括 EXXON VALDEZ 轮、CITTA 轮和 PASHA BULER 轮事故。而慢性疲劳这个问题又因为航运业缺乏经验丰富的船员而更凸显其重要性。

随着航运业务更加密集的发展,但船上的船员数量减少和短暂的时间停留在港口,导致船员的工作时间变得 longer 和不定。同时有很多因素导致他们没有足够的睡眠,这可能包括在船上的噪声和震动,船舶停靠港口的次数和货物的装卸操作等。所有这些都影响船员在休息期间的睡眠质量。P&I 事件报告经常将船员的慢性疲劳和事故发生的原因拉上关系。疲劳管理需要每一位参与航海事业者的关注。对于船员,能够识别疲劳的原因和采取适当的工作措施来预防它是非常重要的。

我们希望这一期的《健康观察家》能提高大家对疲劳引致相关的风险的意识,从而帮助大家减少因疲劳而导致的事故。如果您对这期的文章有任何问题或意见,欢迎你随时联络我们。我们的电邮地址刊在最后一页的底部。



什么是疲劳？

疲劳没有一个特定或专业的定义，但我们通常理解它为一个急性的精神状态或身体上的劳累，而这状态会令工作能力和警觉性逐渐下降。我们通常会用「困倦」，「疲倦」和「有睡意」来表示我们疲劳。

巴基斯坦的卫生部主管曾经在航海学会的航海杂志 (Nautical Institute's Seaway magazine) 上发表过：「疲劳经常是发生事故的其中一个重要因素，但我们往往忽视它的影响。它与在船上的人身安

全及预防在船上发生事故是息息相关的。但情况日渐恶化，事实是因为船员在定期的身体检查中并不能检测到疲劳的症状。」

如何发现疲劳的症状？

- + 难以保持清醒
- + 经常粗心大意
- + 头昏眼花
- + 食欲不振
- + 失眠
- + 情绪不稳、容易担心
- + 对距离、速度、时间和风险的判断力减弱
- + 反应迟钝，难以集中精神

什么因素会增加船员疲劳的风险？

- + 睡眠不足或睡眠质量差
- + 工作与工作之间的休息时间不足
- + 过多的工作量
- + 缺乏社交/朋友支持
- + 沉闷或重复的工作
- + 噪声和震动
- + 脱水症
- + 长途旅程上下班（可能有时差）

Project Horizon

为了了解和评估疲劳的影响，欧盟资助的项目Project Horizon尝试研究不同值班的时段对船员工作表现的影响。该项目汇集了11间学术机构和航运业组织，目的是利用科学根据及不同的航海实务情况去评估疲劳的影响。

该项目的重点是利用在英国和瑞典的船舶模拟训练装置来评估船员在各种现实情景及受到不同压力的情景下的决策能力和适应水平。该项目共有90名甲板和轮机员参与测试，测试范围广泛，而且利用仪器监测大脑活动、

结论

- + 总体而言，研究结果指出每一天的第一个值班时段会较容易感到有睡意，尤其对于在甲板工作的船员。
- + 随着值班时间增长，船员们通常都会越来越疲倦，研究亦发现将近结束晚更值班的那段时间，疲倦指数更是达到高峰同时亦是船员反应最慢的时间。
- + 在值班时出现打瞌睡的情况，主要是发生在夜更或早更的值班时段。
- + 如果船员下更后的睡眠时间被干扰，是会增加值班时的睡意。
- + 整体而言，船员的值班时间6上/6落的疲倦指数比4上/8落为高，而且6上/6落的船员休息时间较4上/8落为少。
- + 在机房工作的船员与在甲板工作的船员的疲倦指数并没有显著不同。

眼球活动和心跳情况、问卷调查、船员日记、背景资料、影像视频及视察船员日常职责来进行测试。

参与该项目的人是来自世界各地，而且都是能在这行业具有代表性的。该项目主要集中研究两个船员最常用的值班时段：6上/6落和4上/8落。研究亦发现船员不在值班时仍要负责装/卸货或做文书工作，因而影响他们的休息时间。

- + 疲倦指数通常在04:00至08:00之间的时段达到最高峰。
- + 警觉性通常在14:00至18:00之间的时段达到最高峰。

该项目除了指出不同值班模式的各种问题之外，还提供了一些实务的建议以减少风险，这些包括在到达重要的航点时，响起报警钟提醒船员、鼓励船员在当夜更时在控制室里不坐在椅子上、在关键时刻增加当值船员数量、培训船员认识和察觉到疲劳的症状，以及尽量保证船员下更后的有足够的睡眠时间。

该报告的全文可上网查阅，网址为
<http://www.warsashacademy.co.uk/about/our-schools/maritimeresearch-centre/horizon-project/horizon-project.aspx>

疲劳 — 一个案例分析

本协会是Nautical Institute Mariners' Alerting and Reporting System (MARS) 的赞助单位 - 该系统能让船员以保密及匿名的形式, 发送事故/有惊无险 (near miss) 报告给航海学会, 然后航海学会每个月都会刊登这些报告, 而船员不必担心会被责怪。该系统的目的是要让船员提高警惕, 从而吸取经验教训, 避免类似事件发生。

以下只是很多案例中, 因疲劳导致事故的其中几个案例, 而且都是从 MARS 或澳洲运输安全局搜集来的。



「如果你累了, 不要坐下」

有一艘船在装载货物后, 在23:00离开港口, 船长决定不需要原本安排在0000-0400 值班的水手瞭望。接近午夜, 二副赶到驾驶室接替船长。当船长在航海图上制定了船的位置后, 就让二副接替其位置。之后船长继续留在驾驶室内直至完成一些文书工作以及监视船驶过一些限制水域。

当船驶到公海, 二副将船调至自动驾驶模式, 船长便离开驾驶室去休息。

02:56时, 船到达了航点之后, 二副将航向调整到311度, 然后就到了驾驶室的右舷翼吸些新鲜空气。当他回到驾驶室, 他把驾驶室舷门打开, 然后坐在驾驶椅上。不久, 他便坐在驾驶椅上睡着了。

当船经过了下一个预定的航点后, 继续保持航速10.5节向前驶了超过2.5英里, 直到值班驾驶员 Officer of the Watch (OOV) 醒了过来, 他顿时察觉有些不妥, 并立即上前将引擎控制调到空挡, 然后全速倒行, 但船最后还是搁浅了。

经验教训:

- + 虽然驾驶室的设计有助船员有效率地办事, 但亦鼓励 OOV 坐下, 而且增加了他们打瞌睡的机会。
- + 值班驾驶员应经常转换不同的值班职责来保持清醒, 例如用无线电定位系统来监听无线求救信号器、有规律地变换雷达距离标尺后而更有效地使用雷达、以及变更站立位置瞭望。
- + 值班驾驶员不应该在晚上独自值班, 尤其在天色比较黑暗或能见度较低时, 应该有多一名值班的瞭望员以确保有效的瞭望。航海人员训练、发证及航行当值标准国际公约 (STCW) 的第八章—「关于值班标准」分别列出在白天和夜晚值班的守则。
- + 如果当时有多一名值班的瞭望员就能有多一层的预防措施, 而且他能和OOV有一些互动从而减少OOV 打瞌睡的机会。另外, 如果瞭望员当时在驾驶室, 他就可以及时唤醒值班驾驶员。
- + 值班驾驶员可能在到达驾驶室时已经觉得疲劳了, 如果确是这样, 他当时就应该要求支援。

疲劳和安全问题导致死亡事故

当船正在行驶，而又未到公海时，水手长奉命要正确地绑好救生艇准备出海。水手长请一名水手帮忙，但当水手到达救生站时，水手长已经在开始绑救生艇。

水手长跨坐在前面的吊艇托架上，靠近救生艇下面的位置，尝试将触发线绑在托架的触发器上。水手则爬上船尾的托架梯子准备同样地绑好后缆，但他发觉后缆太短，不能绑上，于是他爬下梯子准备利用松绑螺丝扣从而加长后缆的长度。当他到达甲板时，听到一些声音，接着看见救生艇从重力式吊艇杆向下滑。这声音亦惊动了附近的电工，他们两个人立刻赶到救生艇吊艇架绞车按下了制动器，但来不及在撞伤水手长前停下。水手长整个人被撞倒往后退，他抓住了触发线，但是因抓不够紧，结果从15米的高处掉下海。

当控制室听到有船员掉下海的时候，引航员将船的引擎调至最慢速，但由于航道太狭窄，所以船不能全速倒车或掉头。尽管船释放了烟雾浮标和扔了一个救生圈，船员还是看不到水手长。五天后，在距离事故发生的10英里内找到了水手长的尸体。

虽然出事调查报告指出有关吊艇托架和绳索的安全，以及维修保养的问题，但同时亦发现船上普通甲板水手的人数少于规定的最低人数，而且在发生事故前的二十四小时，水手长只有四小时的休息时间，所以疲劳影响了他的警觉性和反应。

疲劳导致环境的灾害

在2010年4月，疲劳也导致长达230米的散装煤船，SHEN NENG 1，在澳洲昆士兰州的道格拉斯浅滩搁浅了。

当船装着6.8万吨煤从格拉德斯通港正在开往中国的时候，她在离大克佩尔岛东面38海里搁浅了。这撞击导致船的油箱破裂，并漏了约四吨的燃油进入大堡礁的周边海域，造成环境灾害。

澳洲运输安全局的调查报告指出，该船在变更原先航道后行驶了20分钟就搁浅了。

同时发现当时值班的大副因船在格拉德斯通港装货后没有足够的休息而导致疲劳。船上亦没有有效的疲劳管理

机制，以确保控制室的值班船员可以在格拉德斯通港装货后，还能胜任值班这个责任。

报告亦指出：「大副的工作表现由开始值班直至船舶搁浅随着时间而变差，这是因睡眠不足而导致的结果。」

大副亦告诉调查人员，他在船舶搁浅当天的16:00值班时已经很疲倦。

该报告的结论是：「根据大副的工作表现及种种失误，可以断定疲劳影响了大副值班时的警觉性和反应。因此，其实当船在2010年4月3日装货后离开格拉德斯通港时，他已经不能胜任一个当值船副应尽的职责。」



战胜疲劳的方法

战胜疲劳是要有充足的睡眠、有良好的饮食习惯、定期做充足的运动，以及给予自己多些时间放松身体。但由于船员的工作时间比较长，故以上的建议较难做到。

在2006年，加的夫大学一项研究报告指出差不多一半参与这研究的船员，连续数周的工作时间都超过85小时。即使有新的法律意图对抗疲劳，但在过去十年，他们的工作时数仍不断增加。

国际运输工人联合会（ITF）建议船员在意识到有疲劳的迹象时应采取以下的行动：

- + 尽量争取睡眠、休息和闲暇时间。
- + 如果你认为疲劳可能会影响你的工作表现，要及时通知你的上司。
- + 如果可能的话，尽量将繁重的工作与轻巧的工作轮流分配。
- + 每天做运动。
- + 保持健康及均衡饮食，并减少吸烟、咖啡因和酒精饮品。



少吃多餐能击退疲倦

每日保持体力充沛的最好方法是要有规律的饮食时间，隔三至四个小时吃些健康零食比只吃一餐非常丰富的更好。

明智地选择食物也很重要，要多吃高纤维的食物，并避免进食高脂肪的食物或太多的零食，例如薯片和巧克力。并且每天要吃最少五份的蔬果。

每天运动 感觉更好

你可能觉得做运动会令自己太累，但是只要定期做运动，其实长远来说，你不会感觉太累，反而会更有活力。

如果要保持健康，可以定期在自己的船舱里做俯卧撑或仰卧起坐、利用锡罐自制举重哑铃、与同事一起做有氧运动，例如在船上散步或走楼梯。



减轻体重能增加精力

如果你的身体超重，很有可能令身体感到疲劳，同时亦会增加心脏负荷，反而更容易觉得疲倦。减轻体重会令你更有活力。除了健康饮食之外，减轻体重的最好方法就是要多活动和多做运动。



健康观察家

安然入睡

应该尽量保持规律的睡眠时间 — 大多数成年人每天需要六至九小时的睡眠时间。

每天睡觉前应将心情平静下来，而睡前放松的方法有很多：

- + 睡前可以先洗一个温水澡。
- + 可做一些放松身体的运动，例如轻盈的瑜伽伸展。
- + 阅读或听收音机，但应避免看电视或使用电子器材。

减轻压力

其实压力耗损很多精力，所以我们每天应尽量做一些放松心情活动。这些活动包括多做运动或静态活动，如听音乐、阅读，跟朋友、同事或家人聊天等。那些能令你放松心情活动其实都能增加你的精力。

减少咖啡因

伦敦皇家精神科学院 (Royal College of Psychiatrist in London) 建议，任何人如果觉得累了就要减少咖啡因。要做到这一点的最好方法是在三星期内逐渐停止所有含有咖啡因的饮料（包括咖啡、茶和可乐饮料）。可以尝试一个月内完全避免饮用咖啡来观察看看是否比较不会觉得疲劳。

如果你因为不饮用咖啡而导致你头痛的话，你可以逐渐减少饮用咖啡因的数量/次数。

多喝水能增加精力

有时我们觉得疲倦是因为出现轻微的脱水。我们平均每日应喝两公升的水，但要因应工作环境和每天的体力劳动而作出调节。我们的大脑有80%是由水组成的，因此如果身体出现脱水的情况，不但会影响我们的精神，还会影响工作能力。

工作场所的问题

工作的过高要求、职场上的冲突和职业怠倦都是疲劳的常见因素。所以应逐步解决日常工作上的问题。

健康观察家

如果你认为你或你的同胞船员可能患上疲劳，
应该从哪里寻找意见？



最直接的方法是要将你或你的同胞船员睡眠/休息不足的情况告诉船长或负责船上医疗的人。

Seafarer help

国际船员福利和援助网络 (ISWAN) 提供了一个船员服务热线叫 Seafarer help。该热线为船员提供全年365天24小时的免费咨询，它们欢迎任何类型的咨询，船员亦可以查询关于福利的问题，例如疲劳对他们的影响。为方便沟通，热线顾问能精通多国语言，而且船员亦可以透过不同方式，例如电子邮件、短信、视像通话，甚至写信联络热线顾问。

可以致电0080073232737、短信07624818405 或浏览 www.seafarerhelp.org 了解或取得更多联系的方式。

The Mission to Seafarers

他们就船员的健康问题提供保密的咨询服务，而且亦可以透过网站：www.missiontoseafarers.org 联络他们。

Apostleship of the Sea

他们亦透过网站为船员们提供保密的意见和咨询。
网址为：www.apostleshipofthesea.org.uk

Videotel

有些培训机构，例如Videotel会通过培训来教导船员如何应付疲劳，他们亦鼓励船员在船上多与其它船员交流。

The International Port Welfare Partnership

由 ISWAN 推行的一个新项目，目的是为船员在世界各地的港口提供良好的服务和设施。该项目由 International Transport Workers' Federation Seafarers' Trust (ITFST) 资助，而且由 Merchant Navy Welfare Board 管理和策划。

该项目是根据2006年海事劳工公约之规定以鼓励和支持在世界各地建立福利委员会。该项目想利用福利委员会作为一个平台，让不同的海事机构定期进行面谈和支持船员在港口的福利服务及设施，从而改善他们的生活。如想知道更多的信息，可以浏览他们的网站：www.portwelfare.org/home.html

The International Transport workers' Federation

他们推行一个为船员击退疲劳的活动，并且争取：

- + 保障在船上要有足够的船员。
- + 严格执行海事法的条例，不能超过法定的最高工作时数、或不低于最低的休息时数。
- + 推行新的条例保障船员有更好的工作时间。
- + 推行所有船员上岸休假的权利及国际认可。
- + 推行船上安全文化。
- + 把疲劳被视为一个严重的健康和安全问题，让更多人认知。

船员可以透过他们的网站 www.seafarerhelp.org 了解或取得更多资讯。

联络方法：

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

电子信箱：healthwatch@triley.co.uk 电话：+44 (0)20 7407 3588 传真：+44 (0)207403 3942

网址：www.britanniapandi.com (中文翻译：不列颠船东责任互保协会(香港))(译注：英文原文若与中文翻译有出入，则以英文原文为准)