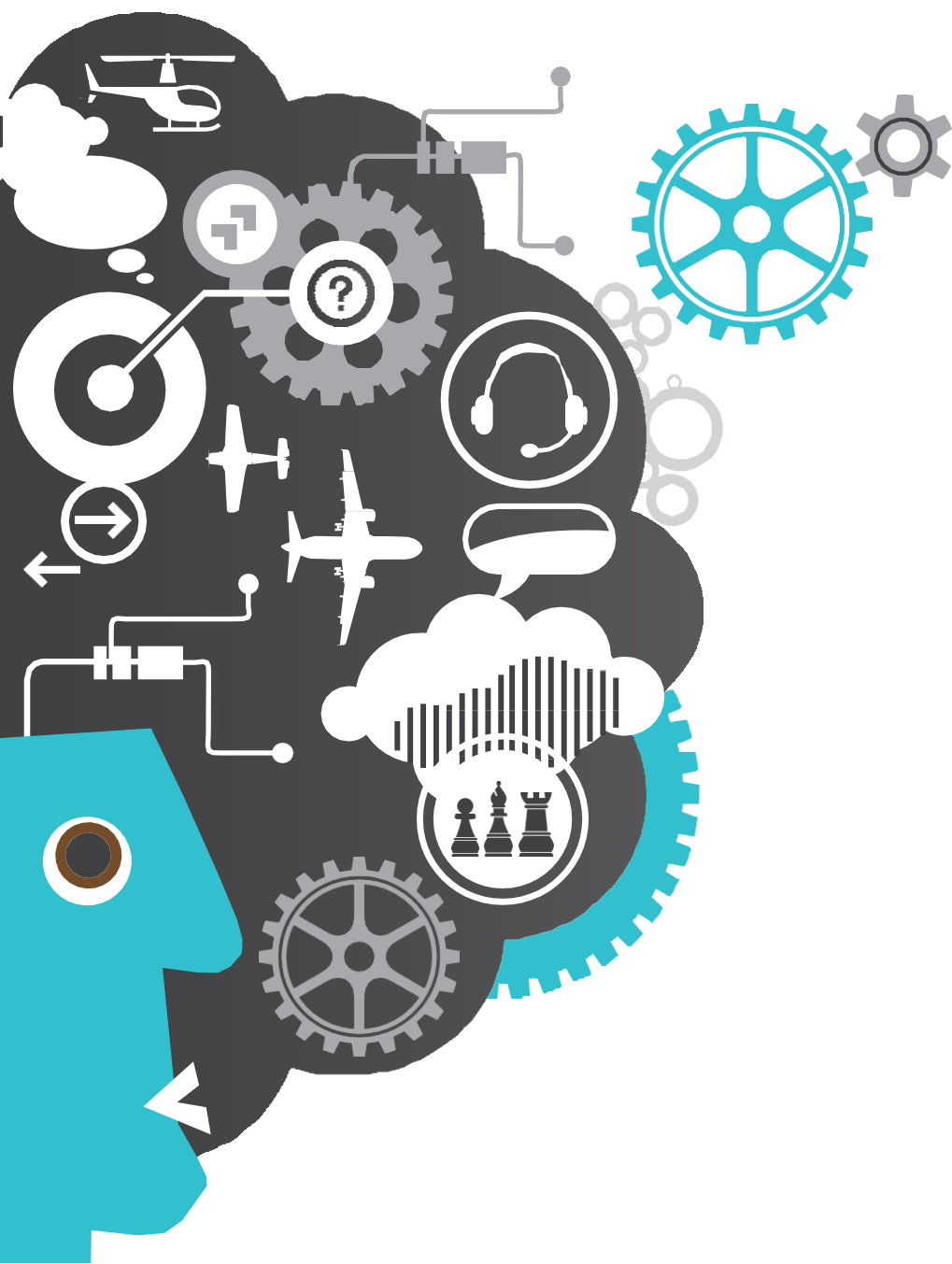




Australian Government
Civil Aviation Safety Authority

安全行为：飞行员的人为因素（第2版）

资源手册3 人为绩效



© 2018年澳大利亚民航安全局版权所有

第一版安全行为：《飞行员的人为因素》(2009)，第二版工具包(2018)，ISBN：978-1-921475-54-2

第一册：ISBN 978-1-921475-55-9（平装本）ISBN 978-1-921475-56-6(pdf)，第二册：ISBN 978-1-921475-57-3（平装本）ISBN 978-1-921475-58-0(pdf)，第三册：ISBN 978-1-921475-59-1（平装本）ISBN 978-1-921475-60-3(pdf)，第四册：ISBN 978-1-921475-61-0（平装本）ISBN 978-1-921475-62-7(pdf)，第五册：ISBN 978-1-921475-63-8（平装本）ISBN 978-1-921475-64-1(pdf)，第六册：ISBN 978-1-921475-65-8（平装本）ISBN 978-1-921475-66-5(pdf)，第七册：ISBN 978-1-921475-67-2（平装本）ISBN 978-1-921475-68-9(pdf)，第八册：ISBN 978-1-921475-69-6（平装本）ISBN 978-1-921475-70-2(pdf)，第九册：ISBN 978-1-921475-71-9（平装本）ISBN 978-1-921475-72-6(pdf)，第十册：ISBN 978-1-921475-73-3（平装本）ISBN 978-1-921475-74-0(pdf)工具包：ISBN 978-1-921475-75-7（平装本）ISBN 978-1-921475-76-4(pdf)

有关更多信息或其他副本，请访问CASA网站www.casa.gov.au/hf

注意：本文档所含信息在发布时正确无误，如有更改，恕不另行通知。本文件由CASA安全宣传部编制，仅用于教育目的。本指南概述了基本程序，绝不能替代官方手册或程序。在使用此信息之前，应始终参考适当的程序。

民航安全局负责澳大利亚民航运营商的安全监管，并负责监管澳大利亚境外在澳大利亚注册的飞机。



除署名外，本作品的版权归CASA所有。本作品根据知识共享署名——4.0国际许可获得许可，联邦军备除外；CASA的标志；任何第三方材料；受商标保护的任何材料，以及任何图像和/或照片。

有关本许可证及本作品任何用途的查询，可发送至企业传讯部，邮箱：PublicEnquiries@casa.gov.au。使用本作品的任何部分必须包括以下属性：'来源：民航安全局。在本作品中使用任何第三方材料之前，您必须直接与拥有方联系，以获得使用许可。'

1802.2344

图像：Adobe Stock | Wordley Calvo Stock



疲劳、压力、高负荷和努力保持健康是包机飞行员经常面临的问题。视管理方式而定，它们可能是一个简单的日常挑战，也可能是一个对性能产生不利影响的压倒性问题。这本小册子提供实用信息，包机飞行员可以用来保持身体和精神健康飞行。

目录

Introduction	4
Fatigue	4
Stress	9
Mental health	14
Diet, health and wellbeing	15
Alcohol and other drugs (AOD)	19
Peer support	22
Key points for professional pilots	28
Key points for charter operators	28
Resources	29
References	30

*“在航空领域，错误是不可避免的，尤其是当人们还在学习新事物时。
诀窍是不要犯会害死你的错误。”*

Stephen Coonts, 美国作家

引言

包机飞行员的工作要求很高。无论是处理漫长而不可预测的时间、中途停留的普通住宿，还是简单地寻找一个像样的地方在家外吃饭；包机飞行员必须平衡多项任务，从飞行计划和在具有挑战性的地点驾驶飞机，到加油和行李处理——更不用说照顾乘客了。在这本小册子中，我们探讨如何处理这些常见情况，以及如何管理疲劳、压力、高工作量以及保持健康。我们来谈。

疲乏

疲劳是一个我们用来描述身体和/或精神疲劳的通用术语，它超越了正常的疲劳。听起来很熟悉？

它没有边界。疲劳会影响你的工作和个人生活，如果你没有意识到并管理它——如下故事所示：

在深夜之后，史蒂夫连续第四次提前首发。他的老板Joe说这无济于事——他们经营的是精益经营，工作需要完成，否则就没有办法了客户的重复业务。他最近睡得不好。他心事重重：

孩子们的问题，支付账单，更不用说每次他必须坐飞机从他家到机场的将近两个小时的车程。他觉得事情很棘手。当史蒂夫为自己对细节的关注而感到自豪时，他错过了一些他以前一直记得的基本的东西。他不仅感到身体上筋疲力尽，而且精神上也筋疲力尽；他不得不更加努力地要把注意力集中在平时容易做的事情上。

史蒂夫很早就开始工作，长时间在高温下工作，身体很疲惫。这，再加上睡眠不足，也使他精神疲惫，所以他正在努力集中注意力，以正常效率完成甚至相当简单的工作。

精神疲劳通常是由睡眠不足或正常睡眠模式中中断所致。因此，像史蒂夫这样包机飞行员是值得关注的。

他们必须经常在清晨或深夜工作。

使情况更糟的是，我们不是我们自己警觉性的最佳判断者。我们是经常比我们想象的更疲劳。你是否曾经在长途飞行后开车回家时开始打瞌睡，但没有停靠路边小睡？

如果你是史蒂夫，你是否会向乔报告你已经疲惫不该飞？如果您是 Joe，您是否会有一个适当的流程来鼓励此类报告，而不反驳？



图像：包机|©民航安全局

一个年轻的包机飞行员的险些故事

疲劳失误

我是一个相对低职的飞行员，在我的家乡机场有新的CPL工作，从事各种飞行和非飞行任务。有传言说，我热衷于并愿意做任何飞行的机会。当拥有一辆只有包机的AOC的PiperCherokee6的主人打电话给我，问我是否愿意为一家旅行社包租三晚，乘坐一些富有的退休人员在昆士兰北部的约克角转转时，我感到非常高兴。

我对工作的机会感到兴奋，但也有些担心，因为我从小就没飞过吹笛手，从小就飞过塞斯纳。但我不知道的是，在飞到飞机附近之前，我犯了第一个错误。出发前一天晚上我被引诱走了

朋友一起吃晚饭看电影，我毫不犹豫。结果是一个很晚的夜晚，午夜刚过就睡着了。

第二天早上，当我的闹钟在凌晨5点响起时，我远远没有感到精神振奋，也没有准备好在昆士兰北部的热带炎热中飞行将近六个小时。客人到了，我们开始了第一段行程。这是一个温暖的早晨，老实说，我对未来漫长的一天没有那么热情。

话虽如此，我15分钟的燃料检查和油箱更换使我一直很忙碌，而且我更加焦虑（可能是一件好事），因为这辆老式切诺基6号的四个油箱之间的燃油管理工作量比我以前飞过的Cessna要高得多。

我的客人是口渴的人，我前一天在超市里喝水有点吃不饱，所以我下意识地做了一个决定，要节约用水，所以我的客人都喝得饱饱了。

在午饭后的平静中，温暖的阳光照在我的脸上，我们正在洛克哈特河的海岸巡航，这时我感到一阵恐怖。

上次换油箱了吗？很快地翻阅我的油箱更换单，我对哪个油箱还剩多少油感到困惑。我的计算没有意义，我的注意力水平下降了，很明显我变得很困惑。

切诺基6保持着降翼状态，根据我的训练，这表明燃料箱变得不平衡。我对自己的错误感到恼火，有点不确定该如何改正，突然，发动机停了下来。没有咳嗽、喷溅声或电涌——只有完全的沉默。

为了获得最佳的滑翔效果，我做了C-M-F检查。Carby（未安装）、混合气、燃油泵高，更换油箱。刹那间，六大莱康明又重新振作起来。我吓坏了。我转过身来迎接我的四位客人，他们脸色苍白得像鬼魂，眼睛里带着恐怖的神情。我很快就放心了。当他们竖起大拇指时，一切都很好。

我不想试图解释引擎的噪音。但我知道发生了什么。

那天，我睡眠不足，在无空调的轻型飞机上，由于温度飞升而缺水，影响了我的注意力，损害了我正常的专业行为。

这段不幸的经历给了我一个完美的教训：要保持充足的休息（特别是在单人飞行中），尽可能地打个盹，保持水分。

“Fatigue faux pas”出现在Flight Safety Australia 2015年5月

疲劳是个多大的问题？

疲劳是航空业各部门飞行员的挑战。

即使是最专业的飞行员也容易疲劳。当我们认识到我们是否能够继续以高标准工作的时候，我们可以成为我们自己最大的敌人。

澳大利亚航空公司飞行员联合会(AFAP)公布了2017年6月至7月进行的独立在线调查2的结果，1132名澳大利亚商业飞行员的疲劳经历。

一半接受调查的飞行员报告说，疲劳是他们工作中的一个主要个人问题，近50%的飞行员在半数或更多的轮班期间感到疲劳。大多数人在值班前和值班期间都经历过疲劳。

对于包机飞行员来说，疲劳最常见的原因是清晨起飞、连续早晚值班和深夜结束。

调查包括关于飞行员如何试图控制疲劳的问题。包机飞行员报告称，他们使用了站立、四处走动、与他人交谈、饮用咖啡因以及尽可能使用控制休息等策略。

特别令人担忧的是，包机飞行员最有可能从未报告疲劳，尽管许多人承认因为疲劳而犯了错误。只有10%的包机飞行员表示他们的公司拥有疲劳风险管理系统(FRMS)。

所以，如果飞行员对疲劳程度有经验，这是否意味着曾经发生过疲劳是造成疲劳的一个因素的事故？

ATSB的一些调查发现情况是这样的。其中包括：

- 2013年2月25日，一架即将从布里斯班附近的FL390开始下降的波音737-800开始爬升。当机组人员认识到原因时——他们无意中选择了不适当的模式——以及

开始纠正偏差时，净空高度已超过900英尺。在回收过程中，由于机组人员认为自动驾驶仪已经重新接合而没有重新接合，因此发生了偏离航迹的情况。

ATSB报告3指出，事件发生在四扇区值班期结束时，机长注意到当时感到疲倦。虽然值班时间比较长，但工作量并不高。船长在事发前一晚的睡眠时间可能少于正常时间；然而，更令人关切的是，船长在他们不乘飞机时平均工作10小时。

这种工作水平有可能导致累积疲劳，并干扰他们在排班飞行值班期之间获得充分休息的能力。操作员很难控制此类活动，机组人员负有重大责任

确保他们在报到值班前得到适当休息。

- 2012年11月8日，Saab 340的机组人员于

白天，它们是“可见的”并且是如此清澈。然后观察到飞机转向离机场六公里的工业综合设施的灯光，并在空中交通管制介入为最后进近提供指导之前下降。调查发现，这位经验丰富的机长正在引导第一副驾驶向他误认为跑道的方向。机长认为降落是在“决赛”中，在飞机开始爬升之前继续下降到680英尺的地面高程。

报告说，这位船长认为，由于最近一次疾病和相关的疲劳，他持续的不适是他注意力下降的原因之一。众所周知，在飞行前评估自己是否适合执行任务时，人们会低估自己的疲劳程度。

解决租船业务中的疲劳问题

包机飞行员在清晨或穿越时区值班时，可能会发现在开始值班前很难获得满意的休息，但还有许多其他原因导致我们不能定期获得良好的睡眠量或良好的睡眠质量。模块中的疲劳部分

3 本工具包中的工作手册的将向您提供有关这些内容的更多信息。

充足的睡眠是我们减少疲劳及其对表现的负面影响的唯一方法。由于连续几天睡眠不足而累积的睡眠欠债需要通过几天超常睡眠来“偿还”。

疲劳的警告信号包括：

- 判断错误
- 健忘
- 嗜睡或打哈欠
- 食欲不振
- 攻击性或易怒性
- 不精确飞行
- 更低的标准。

疲劳飞行员通常造成的生理和心理错误包括：

- 反应时间减慢
- 遗忘或遗漏核对表项目
- 不精确飞行
- 未接的无线电呼叫。

您能做什么

您和您的雇主共同负责管理疲劳。作为包机飞行员，您需要采取一些策略来更好地管理休息并减少疲劳的影响，例如：

- 计划下班期间的活动、用餐、休息和睡眠模式
- 充分利用允许的休息时间，包括小睡
- 如果你觉得昏昏欲睡，就建议同事
- 如果同事似乎昏昏欲睡，会提醒他们
- 向雇主反馈过夜住宿的适宜性
- 吃合适的饭。

睡吧，宝贝，睡吧

每晚至少要坚持七个小时。如果你真的认为你可以用得更少，那就做个实验吧。每晚至少睡眠7个小时，持续两周，比较你的感觉和表现。



包机操作员应确保工作时间表，包括连续轮班工作模式：

- 最大限度地减少对下班和（如适用）值班休息的影响
- 提供最佳工作条件，包括适当的过夜/休息住宿
- 提供人为因素培训，以提高解决疲劳和睡眠问题的意识和实际方法
- 在适当情况下建立疲劳风险管理系统（FRMS）。

首席飞行员致力于保持疲劳风险管理的积极方法。这包括通过多种控制（例如规定的排班、疲劳自我报告和疲劳相关事件分析）最大限度地降低疲劳水平的多方面方法。

任何飞行员或机组人员如果认为他们可能患有疲劳，而疲劳可能会影响他们的表现，则可以使用危险报告表向首席飞行员报告。

作为入职培训的一部分，所有新员工都会收到关于疲劳的信息和教育材料。定期进行培训和所有员工的教育计划：

- 定义员工确保其适合工作的标准
- 定义了管理疲劳相关风险的组织和管理责任。

部分教育内容包括员工伴侣和家属的疲劳管理信息，因为家庭承诺可能是疲劳的根源。

操作员对飞行员和机组人员花名册有特定的排班和排班标准，以确保最低睡眠要求：

疲劳风险管理

有效的疲劳风险管理系统通过定期收集和分析有关机组人员警惕性和飞行性能的信息来增强安全性。计算机模型可以根据飞行员的睡眠/觉醒历史和正常昼夜节律来预测平均性能。

考虑一下提供森林火灾管理服务的小型班克斯敦直升机租赁运营商的以下简单疲劳风险管理系统。其工作人员在紧急情况下可以长时间工作。

- 例行运行最多12小时轮班
- 火灾、水灾和救援等紧急行动最多轮班14小时
- 例行班之间至少休息12小时
- 紧急行动至少休息10小时
- 例行和紧急操作最多连续六班。

最后，还有疲劳管理评估，对疲劳管理的有效性进行年度内部审查，作为更广泛的安全管理体系内部审计计划的一部分。

这种简单的系统使操作员能够更灵活地有效地管理飞行员。

与它所替代的CAO 48规定要求相比较。公司和飞行员都确信，疲劳风险正在不断地被审查和控制，使他们能够继续工作。

租船运营商可以在CASA网站上找到疲劳管理资源。

应力

压力的影响可能和疲劳一样大，也会增加出错的可能性。考虑“Tom”的情况：

汤姆刚和妻子分手，不得不另找个地方住。真正让他心烦意乱、紧张和心烦意乱的是，他不能像他所想的那样多地看到自己的两个孩子。除此之外，还必须同时支付房租和抵押贷款。汤姆被迫接受更高的薪水
在达尔文工作，在高端为游客包机。他离开家和家人，还得适应他的新工作。

压倒性、创伤性、紧张性、分心——这些都是慢性应激的典型症状。

汤姆的故事告诉我们，如果管理不好，家庭压力会对工作绩效产生负面影响。但对于包机飞行员来说，压力也可能来自工作本身。漫长且不可预测

小时、客户的需求以及必须自给自足和几乎没有支持的飞行，都可能造成损失。

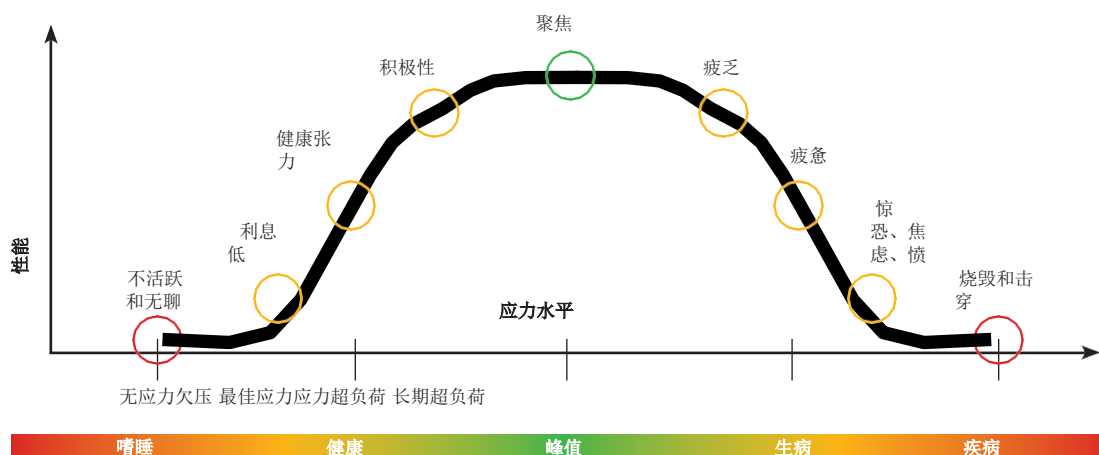
虽然压力有时会是一个很好的激励因素，但Tom所感受到的压倒性的压力会降低表现。它需要得到承认和适当管理，以减少其负面影响。

汤姆可能经历的应激症状包括：

- 愤怒，易激惹
- 焦虑
- 抑郁
- 难以集中注意力
- 疲劳
- 喜怒无常、含泪的
- 感到不知所措和失控
- 头痛、其他疼痛
- 心脏病
- 高血压
- 自尊心低下，缺乏自信
- 睡眠障碍、失眠
- 胃部不适、消化不良、腹泻
- 免疫系统减弱。

我们不必经历分离或州际大搬迁来感受这些症状
不时地。挑战是如何适当处理这些问题。

当我们面对压力事件时，我们的身体通过激活神经系统并释放激素如肾上腺素和皮质醇来作出反应。这些荷尔蒙会引起身体的生理变化，帮助我们迅速有效地应对压力。荷尔蒙会增加我们的心率、呼吸、血压、新陈代谢和肌肉张力。我们的瞳孔扩大，出汗率增加。



心理学家罗伯特·耶克斯(Robert Yerkes)和约翰·迪林汉姆(John Dillingham)在1908年提出，行为表现会随着生理或精神的唤醒而提高——但只是在一定程度上。

虽然这些身体变化帮助我们尝试应对压力情境的挑战，但如果压力持续，身体变化没有稳定下来，它们会引起其他生理或心理症状。

压力会随着时间的推移而增加，或者可能是对瞬间压力的急性反应。在确定是否适合飞行时，我们需要考虑我们的心理健康和身体状况。

汤姆怎么了？

在高端工作了六个月之后，汤姆正挣扎着——离开孩子差点要了他的命。他不再照顾自己，吃了太多外卖食物，没有动力去锻炼，最后又多吃了一点

10公斤。他还发现自己更容易变得易怒和烦躁。他的老板对他也不满意，因为许多顾客都抱怨他粗鲁。

你如何处理压力？

学会识别导致压力的因素，并使用应对策略处理压力情况，可以极大地提高飞行员的表现。

应对压力的实际行动包括：

- 有效管理时间
- 避免过度投入——在您的限制范围内工作
- 与他人讨论您的问题，以便他们提供支持
- 吃得健康
- 确保你休息良好，并保证充足的睡眠以避免疲劳
- 保持幽默感——能够为事情开怀大笑有助于保持积极的心理状态
- 练习正念冥想——网上有很多有用的应用程序
- 识别因压力而变紧的身体征兆，并学习如何在感到紧张时放松身心
- 识别和应对共同导致压力的因素
- 保持水分
- 锻炼身体并保持身体健康。

在精神负荷过重引起压力的地方，专注于高优先级任务会有所帮助：

- 遵循标准操作规程
- 使用检查表
- 在多人作战中分担任务
- 在单人飞行时，请通过无线电向公司、其他飞行员、空中交通管制处寻求帮助，或适当时向乘客寻求帮助。



图像：marine0014 | stock.adobe.com

日常应对压力：汤姆做了什么

学会以健康的方式处理压力是非常重要的。我们可以学习一些简单的技巧，比如识别和改变导致压力的行为，以及在压力发生后减少压力的行为。

汤姆向几年前经历过类似情况的一位飞行员同事敞开了大门。他们都计划改变汤姆的日常生活。他开始每天短距离跑步；他一向喜欢跑步，但现在改掉了。

当他干完活时，他宁愿去跑步，也不去外卖店和酒铺。他跑步后总是心情愉快。他也变得健康了，喝酒的时间越来越少，为自己感到难过。

汤姆在手机上下载了一个正念应用，在睡前和早上醒来时做了一个短暂的冥想。他惊讶地发现，经过几分钟的引导冥想后，他睡得这么快，这确实改善了他的心情。总的来说，他觉得好多了。

汤姆发现，早期发现压力的预兆是有帮助的。这可能包括感到焦虑、肌肉紧张、磨牙、头痛、睡眠困难或感到易怒。

有许多不同的处理压力的方法：

- 在一个可变的包机计划表内，安排每天或一周内可预测的例行公事，例如有规律的用餐时间、锻炼时间、放松时间、上床睡觉时间和醒来时间。计划在一周中的固定日期执行特定任务。
- 花时间与你关心的人在一起。
- 机会来临时，与他人分享你的想法和感受，防止你的情绪“堵塞”，直到情绪得到控制。
- 充足的睡眠，吃健康的食物，有规律的锻炼。花点时间去做一些你觉得精力充沛的活动，比如听音乐、散步或跳舞。
- 最重要的是，避免使用酒精、烟草或其他药物来应对压力。

当我们有压力的时候，我们有时会在脑海里说一些负面话，一遍又一遍，这只会增加压力。这种无用的自言自语可能是，“我应付不了”，或“我太忙”，或“我太累了”，或“这不公平”。

虽然我们可能认为这些都是对正在发生的事情的真实描述，但它们无济于事，会让我们感觉更糟。当你使用无用的自言自语时，记下来，试着对自己说一些积极的话，比如“我正在应付我盘子上的东西”、“冷静下来”或“呼吸轻松”。

正确看待事情也很重要。当我们有压力时，很容易感到事情比实际情况更糟。试着自言自语，比如“这不是世界末日”或“从大局来看，这并不太重要”。

试着练习一种正式的放松技巧，如渐进式肌肉放松、正念冥想或瑜伽。这将帮助你的身体和神经系统稳定和调整，并帮助你睡眠。有一些优秀的正念冥想应用可以下载到你的智能手机上，你可以像汤姆一样试试！

飞行中的压力处理

压力可以是急性的，也可以是慢性的。飞行时，我们必须知道如何处理这两种情况，这一点很重要。

被动和预防性措施有助于处理这两种压力，而预防性措施通常有助于改善被动应对技巧。

例如，练习应急技术和有良好的后备计划使处理真正的紧急情况变得容易得多。准备和练习可以培养能力和信心，并大大降低压力水平。

有些飞行中的压力源是无法避免的。它们包括：

- 空气质量
- 警报或警告喇叭
- 高度变化
- 坏天气
- 狭小的工作空间
- 发动机和系统噪声
- 照明条件
- 夜间飞行
- 持续无线电噪声
- 温湿度
- 振动。

其他常见压力因素包括：

- 检查航班
- 脱水
- 饮食
- 疲劳
- 疾病
- 医学
- 乘客互动
- 时间表。

工作压力可能来自许多方面。管理层要求确保准时绩效的压力有时会与安全性。这种情况是有压力的，因为无论飞行员做出什么决定，都有可能出现不愉快的结果。

如果飞行员迫不及待地按时完成所有工作来满足管理者的要求，就会有发生事故的危险。如果他们选择最大限度地提高安全并推迟航班，则有可能出现不满意的管理。

常见标志

急性压力因人而异，但以下是一些常见的症状：

- 愤怒或易怒——患者经常表现得焦躁不安，对他人表现出低容忍度。
- 精力不足——他们看起来疲倦、迟钝和体力耗尽，并且完成任务的速度可能很慢。
- 自我厌恶——他们可能会因为错误和错误而严厉地批评自己。
- 注意力不集中问题——他们难以集中注意力、做决定或记忆事情。
- 失去兴趣——处于剧烈压力之下的人员可能因飞行任务而忽略了诸如身体外表等基本要素。

这些症状可能只是正常生活低潮的一部分，但患者表现的症状越多，症状越明显，表现时间越长，就越有可能需要专业帮助，尤其是如果症状影响他们履行职责的能力。

现在让我们回顾本手册第4页开头的故事。

通过保持警觉和支持，乔可以帮助史蒂夫减轻压力。找到处理压力的切实可行的方法创造了一种积极的文化，在这种文化中，可以处理问题，消除压力源。

应对飞行压力的最好方法是在飞行前做好准备，并在飞行中采取纠正措施。

1. **准备。**知道如何处理不经常出现的飞行情况并能够熟练地管理这些情况至关重要。
2. **预期。**识别飞行过程中可能出现的任何场景和威胁，即使它们不太可能发生。这将减少意外因素。
3. **计划。**预测可能发生的事情是不够的。重要的是，一旦确定了所有合理的场景和威胁，就要在飞行前制定一个合理的地面应对计划。这进一步加强了准备工作。
4. **沟通。**飞行前和飞行中的地面简报至关重要。让其他船员知道计划是什么，确保每个人都该做什么；没有人会感到惊讶，也不会做出违背计划的事情。
5. **使用资源。**充分利用所有可用资源。这包括在驾驶舱内仔细分配任务和利用其他资源，如机载设备和空中交通管制员，他们可以提供信息和建议。

6. **船员资源管理。**在可能的情况下，分担任务以避免超负荷工作，如果超负荷，请寻求帮助。寻找压力症状，不仅体现在你自己身上，也体现在其他船员身上，并提供必要时提供建议或帮助。友好的驾驶舱氛围很有帮助。
7. **时间管理。**只要有可能，尽量提前做事。不要将要求许可等任务留到最后一刻。给自己足够的时间来分析和解决情况，避免仓促行动。

如果你面临一个意想不到的压力情况，尽管你的计划和预期，关键是识别症状，保持冷静，并给自己尽可能多的时间思考。通过了解压力机制，您可以控制他们可能引起的情绪，如恼怒、紧张和焦虑，并试图以合乎逻辑和安全的方式解决问题尽可能地。



图像：© Nik Shuliahin | 取消飞溅

处理长期压力

汤姆发现，压力可能由即刻的具有挑战性或威胁性的情况、长期的背景问题或两者兼而有之。你对压力源的反应取决于压力源的强度和暴露时间。慢性压力会变得如此平常，以致于你不再意识到它——但它仍然会造成伤害。

压力是对压力源的生理和认知反应。在中等水平时，它产生警觉性和专注的表现，但是在过度时，它会产生许多负面身体和精神影响。减轻飞行中压力的最好方法是识别症状；计划和准备，通过定期的培训保持熟练和熟练，照顾身体方面，控制工作量，沟通和寻求帮助，当事情太多处理。

我们可以做些什么来减少压力？

无论你在飞行中如何避免压力，在你的生活中总会有个人压力或其他压力源影响你。有各种各样的事情可以帮助你减轻和管理压力。

- 通过确保你锻炼、健康饮食和获得充足的睡眠来解决压力的生理原因。饥饿和疲劳是典型的应激源，其影响已得到充分证实。爬楼梯是减少体内过量毒素的好方法，游泳有助于恢复神经系统的平衡。这些活动通常可以在中途停留期间进行，并在下一次飞行前缓解身体应激的残余影响。
- 进行持续的专业培训，以确保所有标准和应急操作程序。
- 与你喜欢和信任的人进行社交交流。这是一种在个人问题和忧虑积聚之前讨论他们的好方法。沟通很重要，因为它提供一些缓解，因为其他人可能提供帮助和建议。
- 管理你的工作量，不要让自己承担太多的任务和责任（包括工作和非工作相关的）。当被要求做太多事情时，学会说“不”是很重要的。

- 练习正念，这已被证明是治疗复发性抑郁症和焦虑症的有效方法。这对那些头脑活跃、有过度思考和反思倾向的人特别有帮助。问题。你可以通过学习一门课程或使用在线应用程序，如Headspace或Smiling Mind来学习正念。
- 晚上好好睡一觉。

睡个好觉小贴士

- 设置闹钟，在每天清晨的同一时间叫醒你。
- 早上散步，重新设定褪黑激素水平。
- 白天锻炼。
- 睡觉前至少90分钟准备睡觉。
- 避免在就寝前看电视或看手机和社交媒体。
- 减少深夜酗酒。酒精可以帮助你入睡，但它也会破坏你的快速眼动(REM)睡眠。

心理健康

成为一名包机飞行员会很有压力。正如我们和汤姆所看到的那样，它需要很长的时间，不可预知的时间表，与家人分开，以及不规律的睡眠计划。所有这些都会影响心理健康。

我们都会时不时地感到悲伤、喜怒无常或情绪低落。然而，一些人没有明显的原因而长时间（数周、数月甚至数年）强烈地体验这些感觉。

抑郁症不仅仅是一种情绪低落——它是一种严重的精神疾病，会影响我们的身体健康、注意力水平、警觉性、反应时间和决策能力。它会影响我们对自我的感觉，使生活变得越来越难管理。我们可能会对工作、爱好和做平时喜欢的事情失去兴趣。我们可能缺乏精力、睡眠困难或睡眠比平时多。我们可能会感到烦躁，很难集中注意力。

统计数据显示，我们中六分之一的人会在生命的某个阶段经历抑郁症，从轻微（但仍致残）到非常严重。

飞行员的心理健康问题在飞行员自杀悲剧中得到了突显，比如2015年3月德国之翼4U 9525航班坠入法国阿尔卑斯山，造成150人死亡。调查人员报告说，这位27岁的副驾驶故意撞毁了飞机，发现有证据表明他患有临床抑郁症。

这种情况非常罕见，心理健康倡导组织SANE Australia说，“没有什么心理健康神话比精神疾病患者是暴力的无稽之谈造成的伤害更大。”⁵

然而，抑郁发作可导致失能。明显失能包括自杀想法或企图、重度抑郁症的精神病和出现其他慢性疾病或病症，如焦虑和药物滥用。轻微失能包括知觉受损、注意力下降和记忆问题。

一些用于治疗抑郁症和焦虑症的药物会损害飞行性能，损害感知并导致镇静、恶心、缺乏平衡、睡眠受损和疲劳。

研究人员对商业和航空飞行员进行的匿名国际调查在Harvard T.H.Chan School of Public Health于2016年12月发表，建议12%的飞行员符合抑郁症的标准，与其他高压工作一致。然而，许多飞行员没有报告他们的心理健康问题，错误地认为他们会自动失去执照。

成功治疗并恢复飞行

飞行员精神疾病的治疗方法 with 酗酒和滥用药物的方式类似——非评判性治疗，并有机会重返飞行。这将在本手册后面的第22页同行支持中详细讨论。

有了适当的资源和治疗，如开有适当处方的抗抑郁药，有心理健康问题的飞行员应该能够保持他们作为飞行员的身份，同时通过心理健康系统获得新的复原力和支持。⁷

CASA的萧条和航空安全情况说明书⁸为飞行员和运营商提供了更多信息，包括以下方面的影响：

- 疲劳
- 睡眠剥夺
- 时区变化
- 应激事件
- 社会隔离
- 不定期获得医疗护理和监督
- 在偏远地区工作。

租船经营者和飞行员应该知道，有组织可以在精神健康领域提供帮助和支持。其中包括：

- Beyondblue — 一周七天、一天 24 小时都可以畅谈和倾听
1300 22 4636 或访问 www.beyondblue.org.au
- SANE 求助热线 1800 187 263
- Black Dog Institute — 有关何时何地获得帮助、支持小组、个人故事和视频的信息。
参见：www.blackdoginstitute.org.au
- MensLine Australia — 支持、信息和转介服务，帮助男性处理关系问题，请拨打 1300 78 99 78 或访问 mensline.org.au
- RU OK?—支持、信息和鼓励人们向朋友和同事提出重要问题：“RU OK?”开始谈话并拯救生命。
见：www.ruok.org.au

饮食、健康和福利

你的肠道是微生物群落的家园，数以万亿计的细菌、病毒、真菌和其他微生物主要生活在大肠或结肠中。它们会影响情绪、体重和免疫系统。微生物组重在1到2公斤之间，直到最近才被忽略。

你应该关心你的微生物群落，因为最近的研究表明，在你的肠道中拥有正确的“好”细菌组合对你的长期健康和幸福至关重要。这会影响你飞行时的表现。

随着年龄的增长，肠道中有大量“好”细菌变得越来越重要，因为它们将帮助你抗击感染，预防2型糖尿病、抑郁症和常见的肠道疾病的发作。

在过去的几十年中，常见的肠道疾病如肠易激综合征、食物过敏和谷蛋白或乳糖不耐症已经大量增加。原因包括不良的饮食和过度使用抗生素，这些已经杀死了许多“好”的肠道微生物，这些微生物使免疫系统处于抑制状态。没有它们，你的免疫系统容易反应过度，导致各种肠道相关问题。

压力、睡眠和饮食

压力过大、睡眠不足和不健康的生物群落都是相互关联的。

正如我们已经看到的，压力使你睡得不好，吃得不好，从而促进你的成长肠道中的“坏”微生物。慢性应激还直接影响肠内层的健康，引起诸如炎症，“错误”微生物和“肠漏”的过度生长，保护性内衬不再发挥其应有的功能。这些会加重腹泻和/或便秘和腹胀的症状，并可能进一步影响情绪和减少动力——一种恶性循环。

研究表明，改变你的生物圈可以改善你的睡眠。例如，现在有证据表明，食用更多被称为益生元的某些类型的植物纤维，特别是低聚半乳糖，它能增加肠道中健康的双歧杆菌的水平，可以帮助你睡得更好。食物的实例含有益生元的蔬菜如洋葱、大蒜、青豌豆和甜玉米；红芸豆、鹰嘴豆等豆类；水果，如油桃、西瓜和干果——枣和无花果；燕麦和腰果。（莫纳什大学-胃肠病学系）。益生元也可用作食品补充剂。

通过地中海式饮食改善您的健康

地中海式的饮食非常健康。来自世界各地的研究表明，通过这种饮食，您可以预期：

- 减肥
- 降低患心脏病、癌症和2型糖尿病的风险
- 延长你的预期寿命。

它也有助于改善你的肠道细菌。

地中海饮食包括五类食物：

- 蔬菜和豆类/豆类：享受各种颜色和类型。
- 谷物（谷物）食品：主要为全麦和高纤维食品，如全麦面包、面食和糙米。
- 水果：品尝各种颜色和种类，大部分是新鲜的（罐装或冷冻的少量果汁就行）。
- 瘦肉和家禽，鱼，蛋，豆腐，坚果和种子。
- 牛奶，酸奶和奶酪。多吃

以下食物：

橄榄油。这是最健康的脂肪之一，它含有多种多酚和抗氧化剂，它们能很好地缓解炎症，包括大脑、乳房和肠道中的炎症。

油腻的鱼。鱼类如鲑鱼、金枪鱼和鲭鱼是地中海式饮食的重要组成部分，并且含有 ω -3脂肪酸，这些脂肪酸具有广泛的健康益处，并且在许多饮食中经常缺乏。

水果和蔬菜。作为地中海饮食的核心部分，彩色水果和蔬菜对你的生物群落也很重要。色素由数百种不同的生物活性化合物或植物营养素组成，它们具有抗氧化和抗炎特性，有助于预防癌症。

全脂乳制品。牛奶、奶酪和酸奶都包括在地中海风格的饮食中，并且有充分的证据表明，

培养可以帮助减少抗生素相关的腹泻，减轻肠易激综合征的症状并减少便秘。研究还表明，含有活细菌的奶酪对你的生物群落也有好处。

鸡蛋。这些已经恢复为健康的主食。它们含有多种维生素、矿物质和高质量蛋白质，可以改善您的胆固醇和脂质状况。如果吃鸡蛋使你在清晨吃不到含糖的早餐麦片粥或者吃松饼，那么任务就完成了。

螺母。这些非常适合烹饪，也可以做成完美的快餐零食。它们是蛋白质的良好来源，从缓慢燃烧的油脂中提供能量提升，并且含有大量的纤维来保持你的内脏快乐。

红葡萄酒。在适度情况下，红葡萄酒可以降低血压、CRP（一种炎症指标）和甘油三酯水平（血液中循环的脂肪量）。红酒也显示通过增加健康细菌（包括与瘦身和降低胆固醇相关的细菌和双歧杆菌）的水平来改善肠道健康。

地中海式的饮食包括尽可能用新鲜的全食物和谷物代替加工食品。这意味着少吃淀粉食物，如面包、意大利面、白米和土豆，因为这些食物会增加体重和升高血糖。伴随着高糖饮食，它们也会对我们的肠道细菌产生负面影响，减少微生物的多样性。把这些食物换成小扁豆和全麦替代品将有助于提高你的血糖水平，提高你的生物群。

关于健康饮食的进一步建议，你可以咨询营养师。有关联邦和州/地区健康的饮食指南部门网站（如eatforhealth.gov.au）和网站（如nutritionaustralia.org）

营养

有许多飞行员消化或心脏失能的案例问题。澳大利亚交通安全局(ATSB)记录了2010年至2014年期间平均每年23起机组人员失能事件，9其中大部分是胃肠道疾病。例如：乘坐萨博340B从阿德莱德起飞15分钟后，副驾驶通知船长他开始感到不适。



图像：© Daniel Vincek | stock.adobe.com版权所有

飞机到达巡航高度后，副驾驶开始使用氧气面罩。当船长问他感觉如何时，大副报告说感到头晕和不适。船长注意到大副脸色很苍白。

不久，大副通知船长说，他不能再继续了，想返回阿德莱德。在回程飞行中，副驾驶报告说他能够执行飞行任务。船长报告说，在下降到阿德莱德期间，副驾驶脸色仍然非常苍白，并间歇性地使用氧气面罩。

乘客下船后，船长注意到大副的状况进一步恶化。在完成到达任务后，船长注意到大副的状况有所改善。第一名警官其后被诊断为食物中毒。

健康饮食的基本原理

我们之前从Tom的故事中看到，他发现在飞行中去吃一些快餐和含糖和咸味的零食是很有诱惑力的。像我们中的许多人一样，他发现很难自律和避免垃圾食品。然而，他知道健康的饮食对他的身心健康和表现很重要——尤其是当他感到疲倦和紧张时。

健康适度的饮食对控制体重和身体正常运转非常重要。我们需要积极进食，保持身体健康，需要均衡的饮食和充足的必需营养，以保持身体健康。这些包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质和微量元素。典型的西方饮食是高脂肪、高糖和高盐，而低纤维。这会导致健康不佳和肥胖。

努力更经常地选择更健康的食物，以获得正确的平衡。饮料的重要性：选择那些能增加营养的饮料（比如牛奶中的钙），而不要选择那些仅仅能增加我们不需要的千焦耳的饮料（比如加糖的饮料）。水是最好的。当天气炎热和干燥时，一定要多喝；你尿液的颜色和气味是良好的指标。你可以用三个词来概括健康饮食的基本原则：平衡、多样化和适度。

平衡是食物和健康的关键。吃得好和保持健康是需要努力和练习的平衡行为。平衡你的体重，使你吃的食物与你的体力活动相匹配。我们所吃和喝的能量是以千焦(kJ)来衡量的，我们需要的能量对于每个人来说是不同的。

均衡的饮食包括大部分新鲜的全食和大量的蔬菜，较少的方便食品和加工食品，这些食品大多添加了过多的糖和盐。

多样化是生活的调味品，当谈到吃得好时，这无疑是一个重要的目标。每天试着吃五种食物，为你的身体提供所需的营养。在食物组内享用各种各样的食物也是有益的，这样可以保持饮食的趣味性，并给你带来广泛的营养价值。避免食用油炸食品，因为油炸食品含有有害的食用油反式脂肪。

适度意味着不要吃得太过火，不要吃外卖，不要喝酒，也不吃太多食物。适量享受你喜爱的美食，因为它们往往是高千焦耳和低营养的。这可能是一个挑战，因为当你在旅途中或出门过夜时，不太健康的食物是一个快速而容易的选择。

我们的身体将饱和脂肪转化为胆固醇，胆固醇对我们的新陈代谢很重要，但过多的胆固醇会导致脂肪沉积阻塞血管，并可能导致中风和心脏病发作。我们的饮食中过多的盐分与高血压有关。我们需要纤维提供大量帮助排泄废物。

饮用大量液体对保持健康的身体功能很重要。脱水会降低细胞的新陈代谢过程，并导致热衰竭。干净的淡水是保持水份的理想选择。我们应该限制数量含糖、含咖啡因和碳酸的饮料，特别是当我们飞行时。

适度也适用于久坐，如长时间坐在驾驶舱内。尽可能多地锻炼身体——每天快步走走是个不错的选择。

食品宪章

我们大家面临的挑战，尤其是当我们乘坐包机时，如何保持健康的饮食，尽可能吃生或蒸的青菜而不是炸薯条。

当远离家乡时，特别是在较偏远地区，新鲜食物可能难以获得，寻找健康食物可能具有挑战性。

手机应用形式的技术可以有所帮助。例如“食物开关”和“吉米叔叔的好人”。后者专为偏远社区设计，打包时用“拇指向上”或“拇指向下”和基于健康之星评级系统和澳大利亚膳食指南的新鲜食品。¹⁰

当只有零食自动售卖机时，你也可以做出更健康的选择。例如，选择水果和坚果而不是薯条，选择水而不是软饮料，选择牛奶而不是红牛。

有关健康饮食的更多信息，请参见国家健康和医学研究委员会的澳大利亚膳食指南。转至 nhmrc.gov.au

酒精和其他药物(AOD)

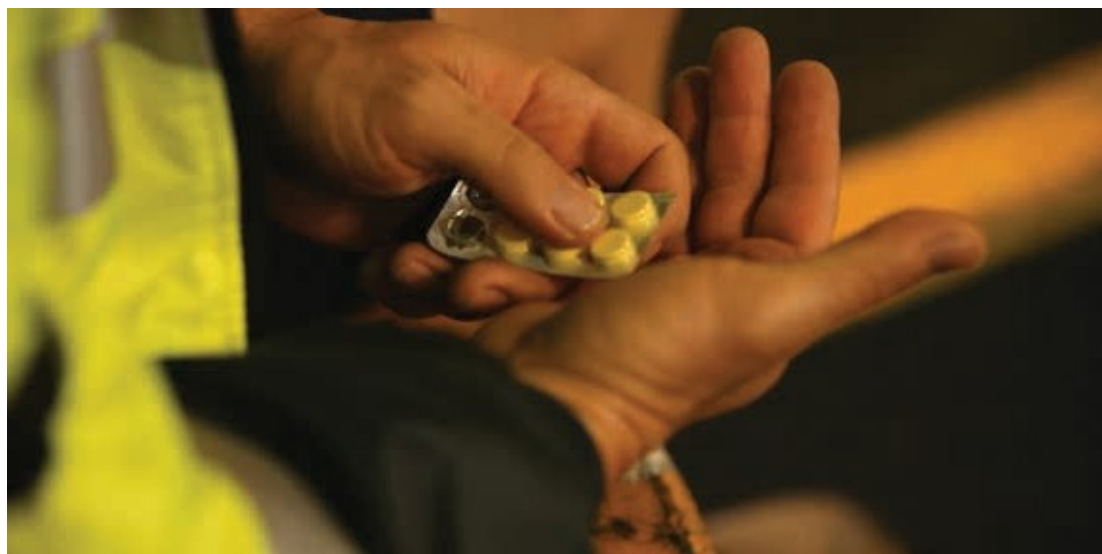
许多毒品使飞行更加危险。酒精、咖啡、烟草和药物是澳大利亚最常见的毒品，在高海拔飞行会提高其效果。

处方药和非处方药会损害判断力并影响协调性。一些以前非处方销售的感冒药片和咳嗽合剂，现在只能有文字说明。

但是，仅仅因为没有医生处方就可以买到药物，并不意味着在航空环境中服用药物是安全的。所有非法药物对飞行都是不安全的。

普通药物如感冒片、咳嗽合剂、抗组胺药、食欲抑制剂和泻药的副作用包括嗜睡、意识模糊、视力模糊和头晕。每次服用超过一种药物之前，务必寻求医生或药剂师的建议，因为药物可能相互干扰，或使任何药物恶化。副作用。

抗生素和抗抑郁药对判断、思考和协调有显著影响。在服用任何处方药时，您应该询问合格的航空医生是否可以安全飞行。



图像：©民航安全局

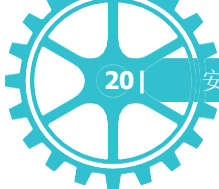


表1 一些常见的药物副作用

药物常见副作用	
酒精：一种影响注意力集中和协调的抑制剂。	
抗组胺药昏昏欲睡，反应缓慢（过敏）时间，平衡紊乱。	
安非他明类兴奋剂，如（带有食欲的安非他明会使你抑制焦虑和不协调。副作用）它们会影响判断和增加风险承受能力。	
巴比妥类药物明显降低警觉性。乘务员和空中交通管制员运动昏昏欲睡，大脑抑郁疾病药物功能，影响判断和决策。	
磺胺类药物过敏反应（抗菌剂）常见，包括目视检查精神障碍、头晕、反应时间减慢、抑郁。	
镇静剂反应慢，昏昏欲睡，注意力不集中。	

酒精

喝酒和乘飞机是不可混淆的。酒精影响中枢神经系统，减缓大脑和身体之间的信息传递。它会影响注意力集中和协调，减慢你对意外情况的反应能力。

这种效果与血液中酒精的浓度成正比。血液酒精浓度(BAC)取决于饮酒量和您的身体代谢酒精的速率。

《1988年民用航空条例》(CAR)11第256条禁止饮酒

上班前八小时，酒后禁止上班。但是这可能需要超过八个小时让你的BAC恢复到澳大利亚允许的100毫升血液中酒精含量低于0.02克的水平。

饮用一种标准饮料（中等的啤酒、一小口烈性酒或一小杯葡萄酒）后，BAC可达到0.02。酒精迅速被人体吸收，但排毒过程缓慢；一杯标准饮料的功效大约需要三个小时才能消失。



图像：©民航安全局

没有任何东西，包括睡眠、咖啡、锻炼或呼吸100%的氧气，都不能加快肝脏分解大部分酒精的速度，或将其影响降至最低。大量饮酒一夜之后，您的血液酒精浓度可能需要超过18个小时才能恢复到零。

如果你的肝脏受损，时间会更长。

表2 产生的不良反应

酒精作用于大脑、眼睛和内耳——飞行员的三个关键器官

脑酒精会损害反应时间、推理、判断和记忆丧失。它还可以降低大脑使用氧气的的能力，这种能力可以随着海拔高度而放大（氧分压降低）。

眼睛酒精引起眼肌

不平衡，导致重视和聚焦困难。

内耳酒精被吸收到内耳的液体中，并在从血液、脑和身体组织中消除后停留在那里。可导致头晕、定向障碍、眩晕和听觉下降。

即使你已经清醒了，表现也会受到影响，严重饮酒后宿醉会持续两到三天。

血液中的酒精会干扰组织对氧气的吸收。由于高空座舱压力的降低已经降低了血红蛋白吸收氧气的的能力，所以在飞行中，血液中酒精的影响更大。一杯酒的负面影响可以放大两到三倍。

研究表明，血液酒精浓度低至0.025%的飞行员表现下降。飞行员犯下的严重错误的数量在0.04%或以上时急剧增加。

如果加上其他变量，如疲劳、药物治疗、高原缺氧、夜间飞行或恶劣天气，这些影响就会放大。

法规和指南

您应遵循监管指南和规定(CAR 256): 12

- 从装瓶到签收八小时
- 不要在酒精影响下飞行
- 使用可能影响安全的任何药物时，请勿飞行;如有疑问，请询问您 DAME
- 考虑在最后一次饮酒后等待24小时才能起飞。

包机运营商应确保其飞行员了解饮酒和飞行相结合的危害。使用酒精和其他药物是自加的重大安全隐患，可以从驾驶舱中消除。在旅行前或旅行中完全避免饮酒是明智的。

ATSB 2006年的一项研究¹³确定了36起澳大利亚毒品和酒精相关事件（31起事故和5起事件）。大多数与饮酒有关（22起事件）。查明的毒品包括处方药、非处方药和非法药物（包括海洛因和大麻）。

8%的事件涉及包机业务，而私人飞行为61%，航空公司业务为0。虽然澳大利亚民航中与毒品和酒精有关的事故和事件率很低，但有关事故和死亡率却很高。死亡事故占有毒品和酒精事故的三分之二以上。

药物和酒精管理计划(DAMP)

特许组织需要一个药物和酒精管理计划，包括关于在工作场所使用药物和酒精的简单英语政策。有关更多信息和指导，请访问CASA网站。^{14,15}

组织必须有强制性的吸毒和酗酒教育、测试和应对计划。

教育计划

药物和酒精教育计划必须确保安全敏感航空活动(SSAA)员工了解其各自组织的药物和酒精使用政策。

教育计划提高对以下方面的认识：

- 药物和酒精使用对个人表现的影响
- 与吸毒和饮酒有关的航空安全风险
- 组织和员工双方的责任
- 由组织和CASA进行的药物和酒精检测
- 组织的个人药物和酒精管理政策。

CASA开发了一个电子学习包，以帮助组织提供安全敏感的航空活动酒精和其他毒品培训模块。16

CASA检测

药物和酒精测试旨在识别可能受酒精和其他药物影响的人。任何在机场测试区域工作的人员或从事安全敏感航空活动的任何人员均可由CASA随机选择进行毒品和酒精测试。对呼气样本进行酒精检测，对口腔液体样本进行药物检测。

- 如果初始酒精呼气测试和确证性测试呈阳性，将发出通知，通知CASA,该人员必须停止执行适用的安全敏感航空活动。
- 如果药物检测结果为阳性，将采集另一份样本进行确认。如果测试是阳性的，第三个样品将由认可的实验室进行测试。在实验室结果返回之前，该人员不得进行安全敏感航空活动。

在CASA决定采取行政或法律行动之前，CASA医学审查官(MRO)将审查阳性药物和酒精检测结果。该人员不得进行任何安全敏感的航空活动，直到他们

接受全面评估，如果建议，开始参与药物和酒精干预计划，并且被其医学审查官、CASA的MRO及其治疗临床医生认为适合恢复职责。

更多信息

有关CASA酒精和其他药物项目的更多信息，请访问：www.casa.gov.au/aod

以下组织可向您提供有关酒精和其他药物的更多信息：

- **澳大利亚药物基金会(ADF)——成立于1959年，是一个主要的澳大利亚非政府组织。**ADF预防基于危害最小化，并采取一系列预防策略，包括戒断，以管理严重和慢性药物滥用。电话：03 9278 8100或访视网站：www.adf.org.au
- **Turning Point酒精和毒品中心——该中心成立于1994年，被认为是AOD行业领先的服务提供商。**该中心是一个注册的培训机构和认可的高等教育提供者。电话：03 8413 8413 或访问其网站：www.turningpoint.org.au
- **国家药物和酒精研究中心(NDARC)——于1987年成立，总部设在新南威尔士大学。**它由澳大利亚政府资助，作为国家禁毒战略的一部分。电话：02 9385 0333 或访问其网站：www.ndarc.med.unsw.edu.au

对等支持

同伴支持计划鼓励飞行员就影响其职业表现或心理健康的问题寻求帮助和支持，并要求严格保密。可以尽早发现问题，在值得信任的同事的帮助下，可以指导飞行员进行咨询，并在必要时进行治疗和康复。

值得信赖的工作同事或同伴是那些通过专业培训计划的人，该计划使他们具备基本技能、知识

承担同伴支持工作的态度和行为。有效的同伴支持者应具有同理心、耐心和良好的倾听技能，以便为人们创建一个安全空间，分享他们的个人经历和恢复过程。

同行支持方法旨在将安全风险系统地管理到可接受的水平。要获得试点的认可，计划应：

- 是运营商和试点协会之间的联合倡议
- 流程清晰透明，并得到高级管理层的认可
- 在组织的安全管理体系内实施
- 具有高度的机密性和数据保护，同时允许采取必要的措施来解决安全性问题。

同伴支持计划通常由专业飞行员协会与监管机构和航空公司合作建立。他们的目标是在没有雇主直接参与的情况下解决问题。这对飞行员和经营者都有好处，他们可以通过降低病假率和旷工率大大降低成本，同时保持工作人员的积极性，鼓励他们处理问题而不是隐瞒问题。

同行支持是有帮助的，因为它在短期、非判断性和非侵入性。它帮助患者洞察他们的反应，从而鼓励患者寻求进一步的帮助。

同行支持计划涵盖的主要问题类型包括：

- 药物滥用和成瘾
- 应对日常生活的问题，如家庭问题、经济困难、情绪/精神压力源和培训问题
- 重大事故后可能造成的创伤。试点人员

可通过以下方式参与这些计划：

- 自我（自我报告）
- 关注的同事
- 家人和朋友
- DAME、全科医生、心理健康专业人员或公司管理层。

如果干预不成功，项目通常能够让飞行员离开飞行（监管机构的医务人员将参与其中），尽管雇主仍然不知道任何细节或采取任何行动。如果治疗成功，飞行员将返回飞行，不受雇主的歧视或处罚。

最后，如果飞行员不愿意接受帮助或无法成功治疗，可以要求监管机构撤销飞行员的医疗证明。然而，即使这样——如果与适当的执照保险损失或健康养老金规定一起运行——也不应该破坏飞行员的生计。消除财务风险对于鼓励自我报告或同行报告非常重要。

物质滥用症状

神经学家将物质使用障碍（化学依赖）归类为慢性神经生物学疾病。物质滥用或依赖的症状包括：

- » 强迫性使用（压倒性欲望）
- » 专注（忽略责任）
- » 公差和
- » 否认后果。

酒精呼气测试呈阳性的飞行员经常表现出这些症状。这不是故意的行为；这是一种阴险的、残忍的、欺骗性的疾病。化验通常只在疾病进展时才发现。

统计上，每个
在飞行生涯中，%的飞行员会发展成
对化学物质的依赖。

以下是相关立法的摘录（CASR第67.C部分表67.150 1.6）

如果有任何物质使用有问题的个人史（在《芝加哥公约》附件1“人员许可证”第1.1节规定的含义范围内）：

(a) 该人禁欲使用有问题的物质由适当的专科医生证明；和

(b) 该人员未因使用该物质而遭受任何安全性相关后遗症（既往疾病或损伤导致的状况）；和

(c) 该人员提供证据证明该人员正在接受或已成功完成适当的治疗过程

注：在《芝加哥公约》附件1“人员许可”中，“物质”的定义如下：“航空人员以下列方式使用一种或多种精神活性物质：

a) 对用户构成直接危险或危及他人的生命、健康或福利；和/或

b) 导致或加重职业、社会、精神或身体问题或紊乱。”

“精神活性物质”被定义为“酒精、阿片类药物、大麻素、镇静剂和催眠药、可卡因、其他精神兴奋剂、致幻剂和挥发性溶剂，但不包括咖啡和烟草。”

HIMS 是一种经过验证的返回飞行通过法规要求的方法。这不是任何形式的监管过程。

成功的同伴支持项目（如HIMS）使用经过专门培训的试点志愿者。他们得到监管机构、飞行员协会和航空公司的支持，并利用专业的外部医学专家和建议。他们的轻管理机构、同行试点服务的自愿性质，以及通常由外部专家提供的自愿支持，使他们能够高效且符合成本效益。

在澳大利亚，通过训练有素的同行寻求帮助的飞行员，例如

HIMS与DAME/GP、雇主、朋友、家人和HIMS训练的同伴飞行员合作，在CASA监督下，制定了非常成功的策略，以帮助他们达到《1998年民用航空安全条例》(CASR)表67.150/155中的医疗标准。

HIMS 理念是飞行员驱动的，适用于飞行员，是同伴支持系统不可或缺的一部分。这是一个事后护理、结构化的同伴支持和问责过程，以协助被诊断患有物质使用障碍的飞行员，否则将面临无限期医疗证明暂停的飞行员，返回飞行。

HIMS 的工作原理

如果飞行员有使用某种物质有问题的个人历史，有三个要求。

- 前两个问题需要一系列相关从业人员和专业人员进行评估。
- 第三条要求申请人提供证据，证明无论何种管理或干预措施都取得了成功。鉴于药物使用中的复发风险较高，证明稳定性是这一证据的基本部分。

HIMS提供了一个以飞行员为中心的机会，寻求支持和治疗，然后以诚实和透明的方式建立证据环境。这意味着那些参与治疗和恢复的人总是知道事情是如何进展的。

HIMS

直到大约40年前，一个被诊断患有物质使用障碍的飞行员将永久取消他们的医疗证明。

人类干预动机研究(HIMS)作为一种风险缓解策略而出现，以帮助那些原本会失去该行业的飞行员重新获得医疗认证（有限制）。

HIMS方法自20世纪70年代中期开始在美国采用，但直到最近才在亚太地区开始发展。在美国，联邦航空管理局(FAA)的统计数据表明，HIMS过程对患病飞行员的长期成功率约为90%。虽然HIMS在澳大利亚仍然非常新，但迄今为止的成功率相似，甚至更好。

在早期阶段征求与这些当事方分享信息的同意。这不是公共知识。隐私规则和义务是严格的。

然后飞行员将需要证明稳定性，根据定义，这需要时间。**CASA DAME**临床实践指南中确定的因素支持在考虑是否

签发或更新**1级或2级**医疗证明。不过，通过**HIMS**等同行领导的项目，可以缩短重新认证前的期限。

HIMS澳大利亚咨询小组提供了以下去识别案例研究，其作用是促进对**HIMS**理念和原则在澳大利亚的理解和实施。

通过 HIMS 返回工作路径

谢天谢地，时代正在改变。随着时间的推移，在特定条件下，我的**CASA**对物质医学的渐进方法重新发布。充满自信和责难，在**HIMS**虚张声势的不懈帮助下，我立即以团体的方式表达了我的感激之情，现在的航空专业人士有了一个可行的复发。再次，我报告自己和我的系统恢复物质医疗工作被暂停。我想我是唯一使用紊乱诊断的。对我复发感到吃惊的人；许多人，

从医生到普通人，我已经重返工作岗位好几年了，机管局一直在期待。它会发生，并且是在某天走进一个全科医生的手术后，这种疾病的本质就是物质的使用使自己陷入困境。该区域的**HIMS**处于紊乱状态。

当时它还处于幼年时期——我从没听说过

事后看来，我选择通过**HIMS**小组与**CASA**合作，

GP不是一个好人。事情没有进展，因为我还有一次机会，我的体检也计划好了。有限制地重新发行。有了支持和

来自我的医生和**HIMS**的鼓励。然而，这些天（事情）更像是同伴的导师，我开始以一种不同的心态开诚布公地参加**AA**会议，并帮助我们量身定做的行业。我现在有一个真正的就是一个电话。起初，我的恢复是对这个机会的感激之情，但由于运气好，我继续在我选择的领域工作。

引领我走向

HIMS公司在美国已有**40**多年的历史，拥有良好的声誉。

我在澳大利亚HIMS的故事

我是个酒鬼——一个非常引人入胜的说法。

外面有很多人

从一开始，我没有任何正规的行业，谁似乎想帮忙，但是在成瘾训练或从航空业恢复，我感到完全孤独。我相信；如果我有HIMS项目来支持我的医生、CASA和我自己，那么我的康复过程就是一个过程。在那一刻，起初我才能够进入HIMS理念，没有进入复苏进程，远早于我澳大利亚航空业的心态。确实如此。如果我能和另一个酒鬼谈谈

欢我的饮料。在重新认证过程中；然后，当我越过更多的相信机会时，我将无法判断，我开始依赖自己每天喝酒。我已经看到了这一点，并坚持了很多年，相信在业内有很多人是选择的方式喝酒。来支持我，包括CASA。我本来会

虽然我还没有在机场做错任何事，但下班后的行为却有所提高。

能够接受我的病

且复发风险较低。

敲响警钟。在我的干预下，我想看到一个未来的飞行员谁觉得前雇主，我的DAME和CASA强迫他或她，他或她濒临失去一切，我可以看看我的病，甚至在我有希望之前。作为一个行业，我们能意识到我病了。成熟到足以理解这是

我感到与众不同，手无寸铁，受到攻击。

我以前从没听说过酒后飞行员，所以我确信自己在这个行业的日子屈指可数了。我很害怕很生气。

疾病，不是道德失误。我们作为飞行员和其他职业一样容易上瘾，有时在我们工作的环境中更是如此。

我的安全受到威胁，我严厉否认。经过几十年的努力，我濒临失去生计和飞行能力。即使我勉强熬过去了，我知道风景上的这个污点意味着我已经实现了飞行的梦想

当我刚开始康复时，我认为最好的结局是值得再飞一趟。我得到的远远不止这些。生活有了新的意义，当我在世界间移动时，我所拥有的平静感，是我从未经历过的。

在他们开始之前就完成了。我看到我的雇主，我的DAME，以及大多数所有的CASA，是敌人，以及那些我必须为和/或反对而奋斗的人，为了拿回我的医疗证明，不惜一切代价。

我使用 HIMS 的经验

我尽我所能度过了一生。我努力工作，努力打球，设定目标，并且有好运气。我的好运是努力工作和设定目标的结果。

我住在水边，白天乘坐水上飞机和最先进的直升机去度假村。晚上我和四年恋情的女朋友一起经营了一家汽车旅馆。

我飞往的主要度假村被出售，我独自经营和管理的航空公司也被出售，我的汽车旅馆经理搭档在她离开酒店前提前两周通知了店主和我本人。

我如所愿地处理了这一切——我和新来的好朋友一起喝酒（我每天都第一次遇见他们）。他们提供了各种各样的好机会和良好的祝愿，而我继续喊着饮料。

一路上，我被判酒后驾车罪，当然不是第一次了，我面临着失去我生命中剩下的一切的绝望。我的情感状态很差，我的生活一团糟。我父亲建议我试着联系飞行员支持小组叫HIMS,他读到过——我读到了，奇迹就开始了！

我给HIMS Australia的主席、机长打了电话，他坦诚而同情地告诉我，这是一种疾病，世界各地有成千上万的飞行员，他们曾在某个阶段处于我的位置，现在又飞回来，并表示愿意帮助我重新获得医疗证明（该证明已被暂停）。

他让我由一位受过HIMS训练的同伴飞行员和通用航空HIMS专家照料，他坦诚地告诉我

鼓励有办法控制这种疾病；简而言之，“答案不是火箭科学，只是停止饮酒——轻松！”（有意讽刺！）

只要我提供恢复途径的证据，继续与我的同伴监测员联系，按照我被问及的关于戒酒计划的建议，并证明持续禁欲，我就会确信有很大的机会在12个月内拿到我的医疗证明（有限制）。

我被鼓励尽快去一个（专门的）诊所，在成瘾医学专家的照料下。他们与他们认为在当时情况下合适的人一起安排善后护理。他们一直跟着我，推动我的旅程。对我来说，现在是一家小型航空公司的首席执行官，包括固定翼和直升机。

遵循这个结构化的HIMS计划，我设法与CASA AvMed建立了信任和相互尊重，可以注意到他们已经调整，为我提供了机会来改善我的职业生涯和生活。CASA医生和护士处理人员亲自联系了我
我的案子被当作一个负责任的人来对待我已致函CASA AvMed
来表达我被给予第二次机会的感激之情

我从来没有像现在这样在情感上和临床上感到如此清醒。我处理压力大的情况，结果远远超出我的预期，我非常非常感激。我欠这些人的命！

欲了解更多信息，请访问HIMS澳大利亚咨询小组网站：
www.hims.org.au。所有通信均严格保密。

专业飞行员要点

作为驾驶舱中的专业飞行员，了解影响我们的能力的是安全飞行运行的关键。飞行员需要管理他们的饮食、锻炼、睡眠和休息机会；处理日常压力；关注其身心健康；必要时寻求同事的支持；并确保他们没有酒精

或者在飞行时体内有药物飞行前检查一下自己和你的飞机是个好主意。

“I’m Safe（我安全）”检查表是将其付诸实践的一种方法。使用它可以了解您的飞行准备情况。

疾病——我是否患有任何疾病或有任何症状？

药物治疗——我目前是否正在服用任何处方药或非处方药？

压力——我担心什么吗？

酒精——过去24小时内我的酒精摄入量是多少？

疲劳——我是否有充足的睡眠？

吃/情绪——我是否吃饱了？我的情绪如何？

每次飞行前，你都应该问自己，‘我适合飞吗？’对您的身心健康进行诚实和客观的评估，将决定是否将乘客的安全掌握在您的手中。

包机操作要点

运营商应确保考虑到飞行和非飞行任务的影响，以尽量减少对其飞行员表现的任何负面影响。以及提供适当的

实用的人为因素培训，为飞行员提供日常操作所需的知识和技能，包机运营商应提供适当的组织结构，以控制人员绩效危害，并将相关风险降至最低。系统包括疲劳风险

管理、同伴支持网络以及毒品和酒精教育和检测项目。

您的系统应基于证据和风险，并对其有效性进行衡量，以确保您能够作为负责任的操作员履行对乘客健康和安全的职责。

资源

进一步阅读

澳大利亚交通安全局(ATSB) (1996年)。致命性飞机事故中的人为因素。ACT,堪培拉。

澳大利亚交通安全局(ATSB) (2002年)。航空安全调查。报告200204328,汉密尔顿岛机场。参见: https://www.atsb.gov.au/media/818626/air200204328_001.pdf

澳大利亚交通安全局(ATSB) (2006年)。运输安全研究报告、航空研究和分析报告——B2006/0352最终版。CFIT: 澳大利亚, 1996-2005年。参见: www.atsb.gov.au/media/29968/b20060352.pdf

澳大利亚交通安全局(ATSB) (2008年)。VFR进入IMC, Broome机场东北83 km, 华盛顿, 2007年6月20日, VH-NRT, Cessna Aircraft Company C208 Caravan。调查编号: AO-2007-014。见: www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/2007/air/ao-2007-014/

布尔, D. (2007)。AOD使用和航空工作场所: 关系和安全影响。澳大利亚飞行安全部, 2007年11月至12月。参见: <https://skybrary.aero/bookshelf/books/1104.pdf>

Canon-Bowers, J.和Salas, E. (编辑) (1998)。在压力下做出决策: 对个人和团队培训的影响。美国人心理协会。美国华盛顿特区。

民航管理局(CAA) (2017年)。信息通知编号: IN-2017/005试点支持计划-操作员指南。发布日期: 2017年1月24日。参见: <https://publicapps.caa.co.uk/docs/33/InformationNotice2017005.pdf>

民航安全局(CASA) (2009年)。安全行为: 飞行员资源工具包的人为因素。澳大利亚政府, 堪培拉。

民航安全局(CASA) (2013年)。安全行为: 工程师的人为因素资源工具包。澳大利亚政府, 堪培拉。

民航安全局(CASA) (2016年)。民航法令48.1文书2013, 经民航法令48.1修订文书2016 (第1)。参见: www.casa.gov.au/files/cao48-1instrument-2013incorp-2016pdf

民航安全局(CASA) (2017年)。驾驶员和飞行员的疲劳规则。参见: www.casa.gov.au/safety-management/standard-page/general-fatigue-management-rules

民航安全局(CASA) (2017年)。疲劳管理资源。参见: <https://www.casa.gov.au/safety-management/standard-page/fatigue-management-resources>

民航安全局(CASA) (2017年)。CAAP 48-01机组人员的疲劳管理。参见: www.casa.gov.au/files/481pdf

格林河G. 缪尔角詹姆斯, M. Gradwell, D. 和 Green, R. L. (1996)。飞行员的人为因素。Ashgate Publishing, Aldershot, 英格兰。

霍金斯角H. (1993)。飞行中的人为因素, 第2版。Ashgate Publishing, Aldershot, 英格兰。

拉扎勒斯河S. 和 Folkman, S. (1984)。压力和评价和应对。Springer Publishing Company, 美国纽约。

莫斯利山 (2017)。聪明的肠胃饮食。伦敦: Short Books, 英国伦敦。参见: www.cleverguts.com

墨菲角 (2004)。从瓶子到油门或纵帆船到扳手。航空安全聚焦: 澳大利亚国防军航空安全杂志, 3(4), 第2-5页。

国家卫生和医学研究委员会 (2013年)。澳大利亚膳食指南。参见: www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/n55_australian_dietary_guidelines1.pdf

澳大利亚交通安全局(ATSB) (2004年)。纽曼G. 从航空角度看酒精和人的表现: 综述。参见: https://www.atsb.gov.au/media/36525/Alcohol_and_human_performance.pdf

澳大利亚交通安全局(ATSB) (2004年)。纽曼G. 大麻及其对飞行员性能和飞行安全的影响：综述。参见：

www.atsb.gov.au/media/36696/Cannabis_pilot_performance.pdf

塞利湖(1976).生活的压力。McGraw-Hill,纽约,美国。

Stokes,A.和Kite,K.(1994).飞行应力：航空中的压力、疲劳和性能。Ashgate Publishing, Aldershot,英格兰。

关键术语

抑郁对自己的负面感觉（从轻度到重度）会影响我们的身体健康，并影响注意力水平、警觉性、反应时间和决策，使日常生活变得更加难以管理。

疲劳，超出正常疲劳的身体和/或精神疲劳。

使你感到紧张或兴奋的任何事件或环境刺激。

压力你对压力源的生理和心理反应，在中等水平下产生警觉和专注的表现，但过度会导致许多负面的生理和精神影响。

参考文献

1 民航安全局(CASA) (2015年)。疲劳失误。澳大利亚飞行安全部。参见：
<http://www.flightsafetyaustralia.com/2015/05/疲劳-faux-pas/>

2 Williamson, A.和Friswell, R.(2017).澳大利亚商业飞行员飞行员疲劳调查。新南威尔士州疲劳调查报告，澳大利亚。见：
www.afap.org.au/news1/ArtMID/1606/ArticleID/103/unsw-fatigue-survey-report

3 澳大利亚交通安全局(ATSB) (2015年)。2013年2月25日，昆士兰州布里斯班机场213 km SSE波音737-838,VH-VYE航迹管理事件。航空事故调查AO-2013-049。参见：
www.atsb.gov.au/media/5259090/ao2013049_final.pdf

4 澳大利亚交通安全局(ATSB) (2015年)。涉及 Saab Aircraft Co. 的导航事件 340B, VH-TRX, Williamtown (纽卡斯尔机场) 西南11 km, 新南威尔士州, 2012年11月8日。航空事故调查AO-2012-153。参见：www.atsb.gov.au/media/5771399/ao-2012-153-final.pdf

5 SANE澳大利亚 (2018年)。事实与神话：精神疾病与暴力。参见：<https://www.sane.org/mental-health-and-illness/facts-and-guides/fvm-mental-illness-and-violence>

6 Wu, A.等人(2016).飞行员心理健康与自杀想法：一项基于匿名网络调查的横断面描述性研究。环境卫生15(121)。参见：
<http://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-016-0200-6>

7 民航安全局(CASA) (2017年)。第二个机会：酗酒或吸毒不会结束你的职业生涯。澳大利亚飞行安全部。参见：
www.flightsafetyaustralia.com/2017/05/a-second-chance-drinking-or-drugs-need-not-end-your-career/

8 民航安全局 (2017年)。萧条与航空安全概况介绍。参见：
www.casa.gov.au/licences-and-certification/aviation-medicine/depression-and-aviation-safety-fact-sheet

9 澳大利亚交通安全局(ATSB) (2015年)。2010-2014年飞行员失能事件。研究AR-2015-096。参见：www.atsb.gov.au/media/5768970/ar-2015-096-final.pdf

10 国家卫生和医学研究委员会 (2013年)。澳大利亚膳食指南。参见：
www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/n55_austalian_dietary_guidelines1.pdf

11 澳大利亚政府 (2017年)。联邦立法登记册，民航安全条例，1998年。汇编编号78。参见：www.comlaw.gov.au/current/F2013C00316

12 《英联邦综合条例》(1988年)。民航条例256 醉酒人员不得担任飞行员或乘坐飞机。参见：www5.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_reg/car1988263/s256.html

13 澳大利亚运输安全局(ATSB) (2006年)。纽曼，D.G.1975年1月1日至2006年3月31日澳大利亚民航中涉及酒精和毒品事故和事件。航空研究报告B2006/0169。参见：www.atsb.gov.au/media/32870/b20060169_001.pdf

14 民航安全局(CASA) (2017年)。DAMP框架指南。参见：
www.casa.gov.au/files/dampframeworkguidancedoc

15 民航安全局(CASA) (2017年)。DAMP指导手册。参见：
www.casa.gov.au/files/dampguidancemanualdoc

16 民航安全局(CASA) (2017年)。酒精和其他毒品(AOD)培训模块。参见：
www.casa.gov.au/safety-management/standard-page/casa-aod-elearning





民航安全局
GPO Box 2005堪培拉法案2601
p: 131 757
w: casa.gov.au/hf