



December 2021. Issue 281 in the series

## TT Talk 第281期

1. 交通管理拯救生命
2. 模拟器训练的好处

### 1. 交通管理拯救生命



海运集装箱码头是多式联运贸易的重要中转站；而当前席卷全球的巨大物流压力将持续到2022年。若能有效地促进空箱和重箱进出船舶、卡车和火车，这将是非凡的壮举——尤其是当前极具破坏性的局势已造成了严重的港口拥堵和营运压力。

在当今的许多集装箱码头，集装箱是通过多辆机动车和起重机在一个有限的操作空间内传输的。虽然自动化设备部署和人工自主学习机器可以确保将碰撞几率降至最低，但发生事故的可能性仍不可小觑。人身安全和重型机械设备之间的风险联系总是需要仔细考虑和管理的——安全是至关重要的优先事项，在此环境下的每一个人都需要得到保护。

**“人身安全和重型机械设备之间的风险联系总是需要仔细考虑和管理”**

TT Club在2018至2020年的理赔数据表明，与移动设备（卡车、起重机、叉车、装卸设备）有关事故占人身伤害索赔的75%。通过对事故原因的分析发现，大多数

事故是人为失误造成的。所以，我们应提倡持续关注与交通流量管理有关的四个特定主题的防损活动，可大大减少这类风险。

## 1. 单向交通流

执行单向的交通流已证明能显著减少碰撞。人们可能普遍认为，这会导致产能下降，但那些已经实施单向交通流的经验表明，不仅事故的频率降低了，同时产能也提高了。

本地的空间和操作限制可能不容许每一个场所都实施单向交通流，但仍应在可行的情况下考虑实施单向交通流。随着自动化的到来，这种操作原则会变得越来越重要，若能精细控制车辆的运行，对于保证安全、减少拥堵和碰撞（包括在十字路口）都至关重要。

## 2. 在码头堆场区限制车辆和行人通行

限制车辆和行人进入码头堆场的操作区域，可减少事故的发生次数。私人车辆应与码头的操作区域完全分开。此外，只有码头自己的车辆在配有高能见度的条形或彩色和/或闪光灯的情况下，才能在场区周围运送人员和设备。

应采取程序限制工作人员和其他人在堆场内停留，并在必要时提供充分的保护措施。一般情况下，不允许行人在任何时候进入码头的操作区域。同样，也不允许船员步行穿过码头；理想情况下，应提供车辆供人员进出船舶，或至少有一个明确的、隔离出来且照明良好的通道。

**“应采取程序限制工作人员和其他人在堆场内停留，并在必要时提供充分的保护措施”**

码头工作人员应乘坐公司车辆前往任何必要的地点。在安全方面，应部署一些技术设备（如闭路电视），控制室内有监控人员；徒步巡逻的方式应当放弃。

若集装箱码头采用自动化装卸设备，则需要额外考虑管理作业区内各类设备移动所带来的风险。

## 3. 外部卡车司机和访客的现场指引程序

集装箱码头内的人身伤害大多是发生在外部卡车司机身上。经常发生这种情况是因为他们不知道或不遵守相关程序。所以，为进入这类设施的任何人提供场所指引是至关重要的。这种指引应当包括介绍码头的应急计划、区分可通行的区域，以及重要的是，明确告知禁止通行的区域。

在设施入口设置标志被认为是一种无效的沟通。虽然对外部卡车司机进行面对面的培训（类似于对码头工作人员的培训）可能是首选（因为它提供了当场提问的机会），但在线或app工具也越来越多地应用于指引培训。培训后可以向卡车司机发放带有照片或生物识别的证明，以确认其通过培训且有进出权限。

这类指引培训记录和进出控制，可以很容易地建立数据库，以确保能定期培训复习；或在对码头内任何重大基础设施完成改进后，修改管理的流程。将这些记录链接到安保规范，可提供更多的好处。

#### 4. 对卡车司机实施安全管理

如前所述，码头上大多数严重的人身伤害都与外部的[卡车司机](#)有关。卡车司机不应在码头堆场内的任何地方下车，因为这类地方有起重机、跨式机或叉车在作业。

卡车司机下车的唯一时间是锁好和打开扭锁。这一操作不得在堆场内进行；每个设施场所都应该提供一个安全、方便的区域，如在靠近道口的地方，只有外部卡车司机可以在那里短暂停车来执行这一操作。明确这一操作要求，可降低卡车司机抄近路而额外增加的风险。

此外，应采取明确和安全的程序，以确保从拖车/底盘车上装卸集装箱时卡车司机的安全。一般情况下，卡车司机应留在车内。有一个例外情况是跨式机作业，当跨式机在装卸集装箱时，卡车司机应下车并站在指定的安全区域内。只要有精确的布局，这也适用于自动化堆场。应进行一次全面的风险评估，酌情提供一个指定的安全区，并为这类操作的各个方面制定明确的安全规范要求。

配合所有这些步骤，设置标志、车道标记、控制信号和有效的照明，尽可能与公共道路上的照明匹配，可以帮助所有的港口用户，并提高安全性。

最后，所有的程序一经采用都必须加以执行。如果能够证明，相关程序一直没有跟进，且几乎没有付诸实施，那么集装箱码头的经营人可能难以在任何人身伤害的诉讼中，坚称受害一方具有过失；以及还会收到健康和安当局开出的罚款。

## 2. 模拟器训练的好处



在当前[疫情大流行](#)的背景下，保持[社交距离](#)和[远程工作](#)的做法仍在继续，这促使码头使用模拟器培训货物装卸设备的操作人员，并将其作为集装箱码头培训资源中一项重要的工具。

在集装箱码头使用模拟器进行培训，其优势在全球范围内越来越受到重视。随着[装卸设备](#)技术得到越来越多地应用并取得良好效果的同时，也在一定程度上规避了某些风险。因此，培训集装箱装卸设备的操作人员，对其认识且保持良好的风险意识至关重要。在整个行业的许多领域，有一个需要克服的关键风险是：一旦经营人完全依赖于技术，那么随着时间的推移，这可能会导致专业知识和经验的流失。

**“培训集装箱装卸设备的操作人员，对其认识且保持良好的风险意识至关重要”**

在过去的十年中，使用模拟器来培训[货物装卸](#)设备的操作人员已显著增加。现在，模拟器已经不仅适用于飞行员的领域，可以说，它们现在与人类的生活息息相关。模拟器培训现在可用于集装箱的[岸吊](#)（船到岸）、散货抓斗卸货机、移动吊车、正吊机、叉车、卡车、码头牵引车和更多的设备。

人们对健康和安全隐患的关注促进了模拟器培训的兴起。传统的“在职”培训可能会导致事故，并降低操作效率。我们经常听到有经验的设备操作员谈论到：“当我接受培训时，我按错了按钮，警报响起，我不知道我该做什么。”除了监管要求外，如今大多数公司都认识到，应加强对安全隐患的关注，以及由此带来的好处。提高安全性，不仅可以挽救生命，还可以节省金钱。这明显需要结合并确保员工在职业能力和程序意识两方面都得到培训。

模拟器培训必须克服的一个障碍是成本；技术的进步和需求的增加可以降低成本，并提高对安全价值的认同感。经营企业可自行购买模拟器设备，或采用更灵活更合算的方法，通过中央培训中心来使用模拟器。

虽然模拟器还没有——也可能永远不会——在行业中得到广泛采用，但部署这类设备的人正越来越理解它多方面的益处。全世界都在努力适应疫情流行后的生活方式，某些限制和身体距离要求可能成为常态，所以模拟器训练的一个额外好处是培训新操作员的能力，但不需要学习者和培训师并排坐在同一机舱或封闭的环境中。

当越来越多的人采用模拟器训练，这既带来了挑战，也带来了机遇。每一次新定制的或通用类的培训包，都能使供应商考虑通过各种方法，来改善学习体验，同时提高了实操性。这可能对那些正转换到远程操作或“驾驶舱外”作业的企业来说，非常适合。然而，所谓“第六感”也必然是通过长时间工作而获得的。无论目前在操作实践和培训中部署了多么高新的技术，也要与作业监控技术相结合，以能够做到持续不断的改善，才会有积极的意义。

综上所述，以下是对目前模拟器训练好处的评估：

## 1. 提高安全性

- 排除物理损害和人员伤亡的风险
- 提高安全意识
- 加强应急响应实践
- 能够重建事故状况
- 保持空间距离

## 2. 提高培训有效性

- 减少从培训到实际操作的准备时间
- 让学员面对不平常的挑战（否则将需要多年的工作经验，才能完全体会）
- 提高操作员的培训成功率
- 帮助操作人员达到或超过所要求的操作标准
- 对操作人员的技能和胜任能力进行客观的评估
- 培养更自信的操作人员

## 3. 提高码头生产力

- 促进培训前的技能评估
- 提高操作人员的工作表现
- 将有经验的工作人员从培训师的身份中释放出来

- 操作人员从工作第一天开始就有高效率
- 帮助有经验的操作人员更新技能和程序
- 提供在远程操作设备交付之前可进行熟练培训的机会

所有这些好处都可以减少成本和培训时间，提高生产率，更重要的是提高安全性。因此，TT Club非常推荐使用模拟器来培训货物装卸设备的操作人员。

## 结束语

我们真诚地希望上述内容对您的风险管理有所帮助。如果您想了解更多信息，或有任何意见，请给我们发电子邮件。我们期待着您的回音。

百富勤·斯托斯-福克斯(Peregrine Storrs-Fox)  
风险管理总监  
TT Club

TT Talk是TT Club不定期出版的免费电子通讯文件，原稿由TT Club伦敦发放，其地址是英国伦敦芬彻奇街90号，邮编EC3M 4ST。(90 Fenchurch Street, London, EC3M 4ST, United Kingdom)

您也可以登录我们的网站阅读本通讯和过去所有的通讯文件，网址是：

<https://ttclubnews.com/2RU-7NJB1-14A77BE39122EB78WBHHIN5CAD606EC3BBEA7C/cr.aspx>

我们在此声明，TT Talk 中的全部内容仅供参考，不能代替专业的法律意见。我们已采取谨慎措施，尽量确保此份电子通讯的材料内容的精确性与完整性。但是，编者、文章材料的撰写者及其他相关工作人员，以及TT Club 协会本身，对于任何依赖TT Talk 信息内容所造成的灭失与损害将不承担法律责任。

如果您想要了解本公司的登记注册信息，请点击以下网址：

<http://www.thomasmiller.com/terms-and-conditions/company-information/>