



May 2024. Issue 310 in the series

TT Talk 第310期

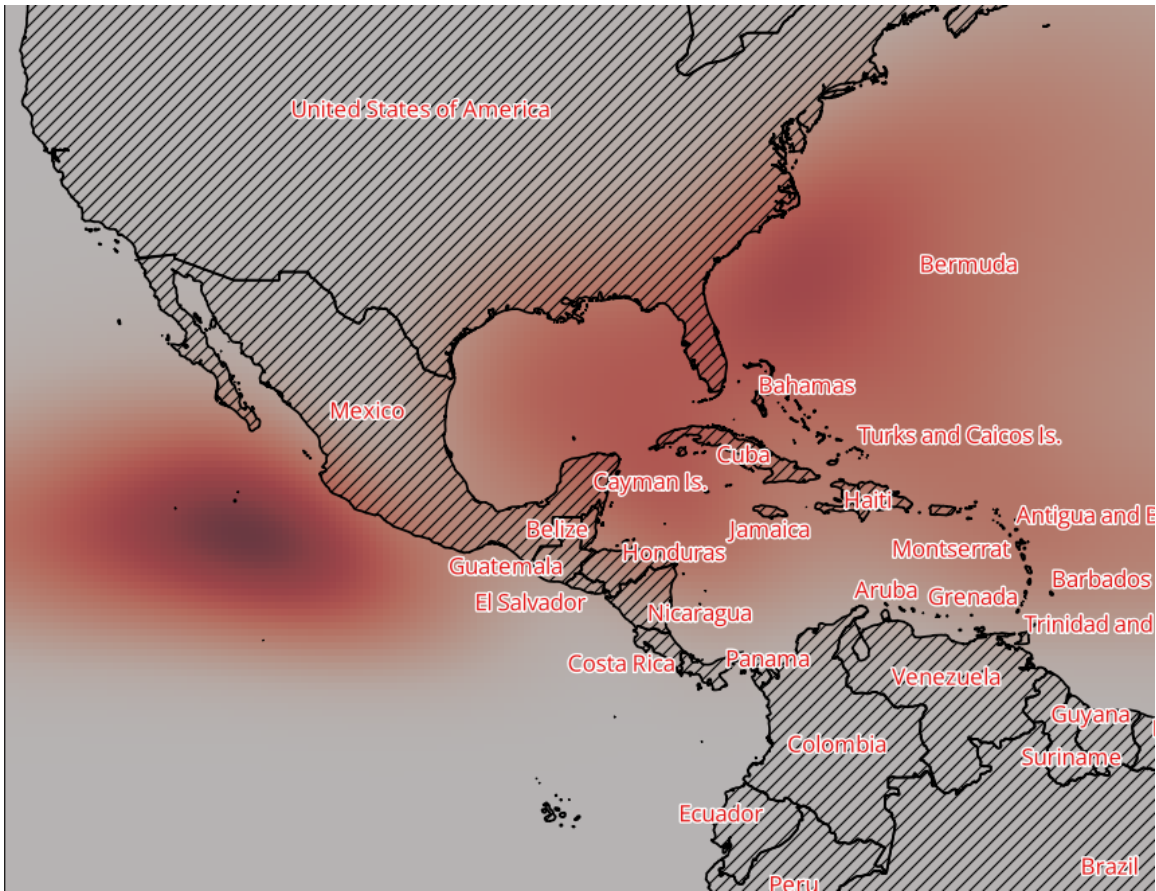
1. 活跃的大西洋飓风
2. 加强内河航运的货物保护并减损
3. 库存管理

1. 活跃的大西洋飓风



[气候变化](#)给全球运输带来的风险必然因其运营模式和地理位置而有所不同。近年来，行业经营受[风微爆](#)、[强降雨](#)、乃至干旱和野火的影响，所有这些情况似乎都在意想不到的地点发生，发生的频率越来越高，而且愈演愈烈。

从历史上看，受大西洋海水温度的影响，每年的大西洋飓风季节较容易预测，通常从每年6月1日到11月30日，影响区域如下图01所示。其中最显著的影响是在飓风级的风暴登陆的地方，加勒比海、美国东海岸和墨西哥湾历来是受影响最严重的地区。



风暴定义

[美国国家海洋和大气管理局 \(NOAA\)](#) 对所发生过的各种风暴类型提供了有帮助的定义。

最大持续表面风速低于每小时 39 英里 (mph) 的热带气旋（一种旋转的低压天气系统）被称为“热带低气压”。最大持续风速为 39 英里/小时或更高的风暴称为“热带风暴”。当风暴的最大持续风速达到每小时 74 英里时，风暴就会变成“飓风”。

萨菲尔-辛普森飓风等级（Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale）是基于飓风最大的持续风力分成1-5个等级或类别。级别越高，飓风造成财产损失的可能性就越大。

Category	Sustained wind speed (mph)	Hazard level
1	74-95	Very dangerous winds that will result in some damage to property, infrastructure and services
2	96-110	Extremely dangerous winds that will result in extensive damage to property, infrastructure and services
3 (major)	111-129	Devastating damage will occur to property, infrastructure and services
4 (major)	130-156	Catastrophic damage will occur to property, infrastructure and services
5 (major)	157+	Catastrophic damage will occur to property, infrastructure and services

“级别越高，飓风造成财产损失的可能性就越大”

风险敞口

就风险敞口情况而言，位于沿海地区的[港口和码头](#)所遭受的财产、装卸设备和过境货物受损的可能性最大。然而，飓风登陆造成的破坏也可能对运输中的所有利益相关人（包括位于内陆地区的供应链参与者）都造成重大影响，尤其会牵涉在飓风期间及其余波影响下继续进行货运作业的人，以及道路和基础设施的有效性。

常见风险包括：

- 长时间强降雨导致严重洪涝
- 危险的风暴潮
- 强风和风微爆

动态风险

在经历飓风频发的地区，从事相关业务的人都能意识到这一风险，并知道做好充分准备的重要性。然而，随着气候的动态变化，飓风可能会在难以预测的地点登陆。这要求我们必须提前准备，且在运营上要设置足够的弹性机制来克服所面临的困难，以上这一点非常重要。

多年来，TT Club 通过本通讯、现场风险评估和多次行业演示提供了相关的风险管理指导。协会的[《风暴II》指导手册](#)还就风暴来临前的准备清单、对风险的深入考量以及相关的风险减损策略提供了全面指导。

“然而，随着气候的动态变化，飓风可能会在难以预测的地点登陆”

2024年的预测

[国家热带天气会议科罗拉多州立大学](#)（CSU）的飓风研究人员在其最初的2024年预测中表示，大西洋飓风季节将极其活跃。该团队将破历史记录的热带和东部亚热带大西洋的海面温度作为预测2024年气候的主要参考因素，从而发现飓风的燃料来源是温暖的海洋，并且目前已记录到的情形，可以说为高强度飓风的形成创造了条件。

因此，科罗拉多州立大学团队预测在2024年大西洋飓风季节期间将出现23场可命名的风暴，其中11场将发展为飓风级风暴，5场将达到大型飓风强度（3、4和5级），明显高于1991-2020年期间的平均飓风强度。

风险减损

当热带风暴季节来临时，我们应及时审查、测试和更新飓风安全措施，以确保所有员工熟悉这类程序。这适用于所有沿海和内陆设施，特别是位于大西洋沿岸、加勒比海和墨西哥湾的设施。

作为危机管理计划的一部分，确保工作人员了解具体的角色职责（包括沟通和升级程序）非常重要。

虽然极端风暴的路径和范围通常会提前几天获得预测，从而为经营人提供了宝贵的时间来采取行动，以防止发生最严重的损害，实际经验表明，对于常规的操作标准，我们要时刻保持关注。这包括确保起重机在不使用时已被固定和限制，并指导操作员在遇到意外强风时如何采取行动。

《风暴2》手册就此提供了大量指导。当预测到风暴来临之前，我们可以考虑采取以下行动（虽非详尽）以保护人员、资产和债务。

- 将空集装箱堆放至两层高，将满载集装箱放至三层高。尽可能以金字塔形成堆叠
- 不要将集装箱堆放在低洼处，以免被淹；风暴潮很常见
- 室内存放小型和松散的设备
- 内务管理——清除所有在风暴潮或强风中可能被卷起而造成破坏的碎片

- 尽可能减少在现场的货物量——考虑在风暴来临前几天停止接收出口集装箱
- 清除风暴销所在位置和排水系统中的垃圾碎片。确保用于泄洪的泵可全面运行

总结

考虑到这类风险的预报总是会提前发出，所以提前做好准备工作，是确保人员和财产受到保护，且最大限度保证运营恢复的关键。

虽然本文重点关注的是北美和加勒比地区的风险，但要知道世界上其他地区也面临这类风险，无关是否位于热带地区。阵风发展成为飓风（蒲福风级“Beaufort scale” 12或32.7 m/s）并不会受纬度、海岸距离或季节的限制。

**科罗拉多州立大学团队将于6月11日、7月9日和8月6日追加发布预测更新。*

2. 加强内河航运的货物保护并减损



作为[碳零排放战略](#)的一部分，许多物流企业正在探索可替代的运输方式，其中包括铁路和内陆水运等污染较少的方式。虽然运输方式有所不同，但安全与[保障](#)问题仍然存在。因此，需要物流企业主动采取减损策略以防止货物丢失、损坏和盗窃，特别是在转运操作期间。

物流格局和安保目标

在内陆水运物流领域，风险评估的重点是以安全目标为背景，了解和评估当地的基础设施，从而制定强有力的安全管理计划，确保转运过程中的无缝操作，同时优先考虑人员和货物的安全。

安全管理计划的核心应围绕四个关键要素：阻吓、察觉、拖延和响应。该战略框架旨在通过以物理方式或在心理上建立障碍以防止非法活动，迅速察觉和评估安全漏洞，拖延任何未经授权的行为，并部署有效的应对措施以保障转运顺利。

“安全管理计划的核心应围绕四个关键要素：阻吓、察觉、拖延和响应”

风险判定标准

在制定全面的减损计划之前，了解转运的复杂性和考虑相关的安全因素至关重要。[Téthys](#) 的方法涉及应用结构化标准来评估与货物和水路环境相关的风险。这些标准不仅可指导风险评估，还能提供量身定制的安全建议。

Téthys标准将风险因素分为两大类：

1. 促成影响的风险因素，包括运输阶段和固定位置、环境影响、指定停车区、在场的驳船船员、事关安全的高风险场景和到场媒体。
2. 预先确定的风险因素，包括未经授权的访问、盗窃、袭击、火灾风险、操纵船舶发动机或螺旋桨以及蓄意破坏的行为。

总之，这些标准更侧重于未经授权的访问和入侵的可能性，这对于航运风险的评估和有效安全策略的制定至关重要。

全面的风险评估

风险评估应包括对内河水道沿线的社会经济和环境因素进行彻底的现场调查和分析。通过与国家和地区性的安全当局合作，可以加强对潜在威胁的了解并制定相应的安全措施。

航行路线的评估非常重要，应根据货物特性、运输阶段和潜在的风险场景来量身部署定制的安全措施。环境评估同样也是运输顺利的关键，可以适用“环境部署预防犯罪”（CPTED）这一原则来识别相关漏洞并实施保护措施。针对具体国家的分析需非常谨慎，应先洞悉当地执法部门和利益相关人的见解，以解决与内河运输相关的特定风险。

安全管理计划

在整体风险评估的基础上，应制定强有力的安全管理计划，使安全能力能应对已识别的风险。该计划应对相关人员、程序、技术和质量保证措施予以整合，从而能支持“阻吓、察觉、拖延和响应”策略。

对于内陆水道的货物运输，有一重要风险因素是未经授权进入转运船舶（包括驳船和船艇）的附近区域。随着船舶速度降低直至发动机停止（如转运时通过桥梁、船闸或阻塞点、码头或等候点、加油站和边境过境点等障碍时），该特定风险会增加。

“有一重要风险因素是未经授权进入转运船舶的附近区域”

安全管理计划应以通信、人员、设备和CPTED为支柱，同时配备质量保证管理体系和事故监控、报告和调查系统。

然而，安全计划不应是一个一成不变的文件，它需要根据实际地点不断进行审查、调整和修改，以提供最佳的安全保障帮助货物到达指定地点。

结论

每次转运作业都会带来独特的挑战和要求，以及有针对性的风险分析和安全措施，所以我们应主动做好减损和全面安全规划，以在内陆航行期间保护好贵重货物。

与当地合作伙伴进行风险识别和安全规划上的协作至关重要，可以确保关键转运点的安全得到加强，从而防止货物盗窃和丢失。通过这些措施整合到全面的安全管理计划中，经营人可以加强内河货物运输的抗风险能力，保证运营上的安全可靠。

我们衷心感谢比利时Téthys Naval srl总监Philippe Hermes先生在本文撰写过程中做出的贡献。

3. 库存管理



船舶、火车和卡车作为货运行业中的重要工具，在许多不同的经营活动中都应对其进行有效管理。每一单运输，其中的固有风险都受一系列人员和业务活动的直接或间接影响。其中之一就是对库存和订单的有效管理，本文称为库存管理（inventory management）。若未能做到适当的管理控制可能会对企业的安全、声誉和合同责任

造成巨大后果。

企业系统

在混乱或无组织纪律的环境中，盗窃风险往往会增加。库存管理作为企业赖以维持的系统，可谓是维护[安全保障](#)的核心所在。一般库存管理只在后台安静地运行，除非出现问题。如果不能被及时发现和纠正，那么小问题可能会演变成代价高昂的大错误，并且还可能为进一步的安全威胁创造了条件。

“在混乱或无组织纪律的环境中，盗窃风险往往会增加”

[仓库](#)通常使用复合系统进行管理，包括仓库管理系统（WMS）、订单管理系统（OMS）和运输管理系统（TMS）。当它们同时运作时，每个系统都通过电子数据接口（EDI）进行通信，以确保任一系统的所有操作都被记录在其他系统中。当由第三方进行库存管理时，中央库存的数据库可以由库存管理的所有人通过企业软件（ERP）进行管理。这进一步增加了不同企业之间管理协调数据的复杂性。

不同系统之间的通信错误可能会导致业务出现差错；而每一个系统都非常复杂，专为特定功能而设计。TMS主要管理供应链中的货物流动。一旦货物进入仓库，WMS就会跟踪仓库内库存的流动情况。OMS管理来自客户的订单，因此它通常位于WMS和ERP数据库之间。数据输入和通信的准确性是避免出现错误的基石。如果存储在各个系统中的数据是由不同的企业或内部部门负责管理的，则可能需要较长一段时间才能发现差异，从而导致不断出现代价高昂的错误。

可追溯性

管理这些数据的最终目标是可以追溯货物在整个运输期间的完整轨迹。一个设计良好的系统应该能系统地反映货物的所有移动情况。在审核特定物品在运输期间的安全性时，谨慎的做法是重点关注追溯性是否有中断的情况。当用户未能遵守正确的流程时，就可能会发生这种中断情况。例如，入库流程可能要求将每个托盘的货物扫描到系统中。但匆忙的操作人员可能没有遵守该流程，反而决定卸载集装箱，并将其包含的所有托盘移至存储位置而不进行扫描。虽然货物最终可能会通过扫描或批量接收的方式添加到系统中，但无论如何，在可追溯性方面已经出现了差距。

在某些情况下，标准操作程序本身就缺乏可追溯性。这可能是由于未能充分反映货物的整个运输过程所造成的，但也可能是由于系统本身的限制。例如，某些系统可能禁止在仓库存储“经过挑选的”货物。

若追踪不到库存就显示有风险。货物可能被盗或者可能只是丢失，但很难确定是在哪里发生的。所以，负责管理库存的运输经营人要意识到，并最大限度地寻求提高特定库存项目在整个运输过程中的可追溯性，这一点很重要。

“若追踪不到库存就显示有风险”

最佳实践与商业现实

企业要持续关注以保持库存记录的准确性和完整的可追溯性。应定期盘点库存，以便对每个仓库每年进行多次审计。全库存盘点，即对整个库存进行清点，应至少每年进行一次。为了能准确地做到这一点，可能需要停止所有的订单处理，以及库存的进出。请一位独立审计师来检查库存盘点并验证结果，可能会有所帮助。

上述这一最佳实践做法的成本很高，且现实情况是，如何进行库存管理通常是经营人的商业决策的结果，这一结果与仓库安全管理的目标相去甚远。由于库存管理是供应链中一个不透明的方面，商业管理人可能无法评估库存管理的重要性。虽然供应链内的客户可能会犹豫是否投资于库存管理，但供应链企业不应忽视库存管理失败所带来的成本。

安全文化

安全有效的库存管理，其带来的影响很少有其他现场管理可与之相比。明确的控制流程有助于确保仓库保持有序的状态，并将盗窃机会降至最低。此外，执行既定程序以保持货物在整个运输过程中的可追溯性至关重要，即使这些程序非常耗时。

当事情没有按计划进行时，做出适当的反应也同样重要。所有的差异都应经过彻底调查。这类差异可能是由于盗窃或操作错误造成的，但更要注意不同IT系统所保存数据的差异。系统导致的差异可能很难被发现，但如果不加以解决，代价将非常高昂。

“系统导致的差异可能很难被发现，但如果不加以解决，代价将非常高昂”

总结

库存管理对于供应链安全、帮助企业降低盗窃风险极为重要。它依赖于在跨系统时数据的准确输入和通信。全程可追溯性有助于及时发现差异。最佳的操作实践还应包括定期审计和制定严格的程序，阻止将成本考虑置于安全之上的商业决策。

要认识到库存管理不当的后果可能很严重，不仅会造成货物丢失和被盗，还可能对商业关系产生负面影响。通过执行既定程序、维护货物可追溯性和有效应对差异问题，在营造供应链运营中的安全文化上发挥着关键作用。总体而言，优先规划有效的库存管理方案对于供应链运营的安全性和效率至关重要。

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：

[TT Talk: The importance of managing safety and security \(ttclubnews.com\)](http://ttclubnews.com)

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。