

全球海运物流全生命周期成本动力学：从合同缔结、航程突变到返航重置的经济与法律深度分析

1. 执行摘要与战略综述

全球海运业作为国际贸易的物理骨架，其成本结构并非静态的会计条目，而是一个随着地缘政治、气候变化、市场供需及法律框架动态演变的复杂生态系统。本报告旨在对海运货轮在全生命周期内的成本变化进行穷尽式的深度剖析。我们的分析跨越了三个核心阶段：首先是合同已签订但运输尚未开始的“预备期”，这一阶段充满了基于期权理论的舱位博弈与违约风险；其次是运输过程中的“执行期”，这是成本波动最为剧烈的阶段，涵盖了从燃油效率到战争风险的广泛变量；最后是运输完成后的“返航与重置期”，涉及复杂的资产回收、空箱调运及租船合同的法律终结。

特别是在2024-2025年，随着红海危机的常态化、巴拿马运河的气候性限航以及美东港口的劳工动荡，海运成本模型发生了结构性断裂。传统的“成本加成”定价模式已失效，取而代之的是一种基于“风险溢价”和“突发事件响应”的动态定价机制。本报告将结合BIMCO法律条款、ITF劳工协议、主要船公司（Maersk, CMA CGM, Hapag-Lloyd）的费率政策以及权威市场数据（Clarksons, Alphaliner），为行业利益相关者提供一份关于海运成本全景的决策指南。

2. 海运成本经济学的结构性基础

在深入探讨具体阶段的成本异动之前，必须首先解构支撑现代航运业的底层成本逻辑。一艘货轮的运营账本并非简单的支出流水，而是由刚性的固定成本、弹性的变动成本以及复杂的资本成本交织而成的三维矩阵。

2.1 船舶运营成本（OPEX）的刚性与通胀敏感性

船舶运营成本（Operating Expenses, OPEX）构成了船东维持资产适航能力的基准线，这类成本通常不随船舶是否承运货物或航行距离的通过而短期波动，具有高度的刚性特征。根据Shipfinex和相关海事财务分析，OPEX主要由船员薪酬、保险费用、维护修理、润滑油及物料储备构成¹。

在当前的通胀环境下，OPEX正面临显著的上涨压力。船员成本占据了OPEX的显著比例，且随着全球海员短缺和技能要求的提升而逐年攀升。特别是随着环保法规（如CII和EEXI）的实施，老旧船舶的维护成本呈指数级增长，船东必须投入更多资金用于船体清理和设备升级以维持合规性。这种刚性成本的上升，意味着船东必须提高盈亏平衡点（Break-even Point），从而抬高了全行业的运价底线。

2.2 航次成本（Voyage Costs）的波动性与转嫁机制

与OPEX不同，航次成本（Voyage Costs）是与特定航行任务直接挂钩的变动成本，也是应对突发情况时波动最剧烈的部分。其核心组成包括燃油费用（Bunker Costs）、港口使费（Port Dues）和运河通行费（Canal Tolls）。

燃油成本通常占据集装箱船单航次总成本的46%以上，是最大的单一可变成本要素¹。这意味着海运业本质上是一个能源密集型行业，其成本结构与全球原油价格（Brent Crude）及燃油法规（如IMO 2020限硫令）高度正相关。为了应对这种波动，行业发展出了复杂的燃油附加费（BAF）体系，作为将能源风险向下游货主转嫁的传导机制。

2.3 资本成本与资产周转率

资本成本（Capital Costs）涉及船舶购置融资的利息还款和资产折旧。虽然在会计上常被视为固定支出，但在运营层面，它与船舶的周转效率紧密相关。当突发事件（如港口罢工或航道封锁）导致船舶周转率下降时，单位运输量的资本成本分摊（Unit Capital Cost）会急剧上升。例如，如果一艘船因红海绕航导致航程从70天延长至90天，那么分摊到每个集装箱上的每日折旧和利息成本实际上增加了近30%。这种隐性的成本膨胀往往被忽视，但却是船公司在计算最终盈利能力时的关键变量。

3. 第一阶段：合同签订后、运输开始前的成本博弈（预备期）

海运合同（Booking Note或服务合同）的签署标志着法律关系的建立，但这并不意味着成本的锁定。在货物实际越过船舷之前的这段“静默期”，充满了基于履约概率和市场波动的隐性成本风险。

3.1 亏舱费（Dead Freight）与合同违约的经济学

当托运人预订了舱位却未能如约发货，或者实际发货量远低于预订量时，这就触发了海运业特有的成本补偿机制——亏舱费（Dead Freight）。从法律角度看，亏舱费并非行政罚款，而是对承运人预期收益损失（Expectation Damages）的补偿。

3.1.1 亏舱费的计算逻辑与法律依据

在租船合同（Charter Party）或大宗件杂货运输中，亏舱费的计算具有严格的数学逻辑。它通常等于“（预订舱位量 - 实际装载量）× 约定的运费率”²。例如，如果发货人预订了1000吨钢材的舱位，实际只装运了800吨，而运费为每吨50美元，则发货人需向船东支付10,000美元的亏舱费。这种机制旨在保护船东免受因舱位虚占而导致的收入流失，因为船舶一旦离港，未利用的舱位就是无法挽回的库存损失（Perishable Inventory）。

3.1.2 集装箱运输中的取消费（Cancellation Fee）与No-Show Fee

在集装箱班轮运输中，这一概念演变为更为标准化的取消费用。由于集装箱市场存在严重的“幽灵订舱”（Ghost Booking）现象——即货代为了保舱位而超额预订，随后在截单前取消——船公司

如CMA CGM和Maersk引入了严格的惩罚性费率。

费用类型	触发条件	典型费率结构 (参考)	经济逻辑
No-Show Fee	货物在截关日（Cut-off）未进场且未提前通知	\$150 - \$300 / TEU	补偿因临时空舱而无法转售舱位的机会成本
Booking Cancellation Fee	在预定开船日前7天内取消订舱	\$50 - \$150 / TEU	惩罚短视窗内的需求波动，迫使提高预测准确性
Amendment Fee	截单后修改目的地或货物数据	\$50 - \$100 / 单	覆盖行政处理成本及潜在的配载计划调整成本

这些费用在合同签订后、运输开始前形成了一道“履约保证金”，迫使托运人审慎管理其物流计划，将随意的订舱行为转化为可量化的财务风险³。

3.2 燃油附加费（BAF）的锁定与浮动机制

在合同签订到实际运输的窗口期内，最显著的成本变量是燃油价格。尽管基础运费（Base Freight Rate）可能已锁定，但燃油附加费（Bunker Adjustment Factor, BAF）通常保留了浮动窗口。

3.2.1 BAF的计算公式与调整周期

BAF的计算并非随意定价，而是基于严格的公式。以CMA CGM等主流船公司的模型为例，BAF通常计算为：

$$BAF = \text{Fuel Price per Ton} \times \text{Trade Factor}$$

其中，“Trade Factor”反映了特定航线的燃油消耗效率（由航程距离、船舶容量、装载率决定）⁵。

BAF的调整机制通常分为月度调整（Monthly）和季度调整（Quarterly）。

- 季度调整机制：** 常见于长期合约。船公司会根据前三个月的平均燃油价格来设定下一个季度的BAF。这意味着，如果合同在油价低位时签订，但随后的季度油价暴涨，托运人在实际发货时可能面临比签约时高出数百美元/TEU的BAF。
- 月度调整机制：** 常见于现货市场（Spot Market）。由于调整频率高，它更能反映实时成本，但也给货主的预算管理带来了极大的不确定性。

- **VLSFO与LNG双燃料的影响：** 随着2020年限硫令及未来的脱碳要求，BAF的基准油价已从廉价的重油（IFO 380）转向昂贵的低硫油（VLSFO）甚至LNG。这种燃料结构的转换使得BAF在总运输成本中的占比进一步扩大，且波动性更强⁵。

3.3 运输前的隐形杀手：设备不平衡与空箱调运成本

在货物尚未装船前，另一个常被忽视的成本是设备调配。全球贸易流向的结构性不平衡（如亚洲出口远大于进口）导致集装箱在地理分布上极度不均。

- **设备不平衡附加费（EIS/CIC）：** 如果托运人所在的起运港（如中国的内陆港口）极度缺箱，船公司为了满足该订单，必须支付高昂的费用从其他港口调运空箱。这笔费用往往以“设备不平衡附加费”（Equipment Imbalance Surcharge, EIS）或“集装箱不平衡费”（Container Imbalance Charge, CIC）的形式转嫁给托运人⁷。
- **成本触发机制：** 这种费用通常在订舱确认（Booking Confirmation）时或提箱前突然出现，成为合同签订后的一项新增成本。对于处于贸易顺差端的出口商而言，这已成为一种常态化的隐性税负。

4. 第二阶段：运输过程中的成本剧变（执行期与突发应对）

一旦船舶解缆离港，成本结构即进入高度动态的执行期。在风平浪静的正常航行中，成本控制的核心是航速与油耗的平衡；然而，一旦遭遇地缘政治冲突、自然灾害或突发事件，成本将呈现非线性的爆炸式增长。

4.1 正常航行下的运营成本基准

在无突发事件的标准航次中，成本控制主要围绕燃料效率展开。由于船舶油耗与航速的立方成正比（Cube Law），将航速从24节降低至18节可以节省近50%的燃油。因此，在油价高企时，“减速航行”（Slow Steaming）是控制航次成本的首选策略。然而，这同时也拉长了航程时间，增加了每日固定的船员薪酬和资本折旧成本，船东必须在“燃油节省”与“时间成本”之间寻找最优解。

4.2 突发情况一：地缘政治冲突导致的绕航（以红海危机为例）

当连接亚欧大动脉的红海/苏伊士运河因胡塞武装袭击而变得不再安全时，航运公司面临着“高风险通过”与“安全绕航”的二难选择，这两种选择都会导致成本结构的剧烈重构。

4.2.1 绕航好望角的经济账：距离与时间的双重惩罚

绝大多数集装箱班轮公司（如MSC, Maersk, Hapag-Lloyd）选择了绕行非洲好望角。这一决策带来的成本增加是量级性的：

- **航程延长：** 绕行好望角使亚欧航线单程增加了约3,500至4,000海里（约6,500公里）。
- **燃油成本激增：** 根据Clarksons Research的数据，对于一艘大型集装箱船，这额外的航程意味着单次航行需多消耗约1,300吨燃油（以2,500吨基准增加至3,800吨），直接导致燃油支

出增加约100万美元（\$1M USD）⁹。如果考虑到为了追赶船期而提高航速，燃油消耗将进一步飙升。

- **运力吸纳与租金上涨：** 绕航导致航行时间延长10-14天，这意味着为了维持原有的周班服务频率（Weekly Service），船公司必须投入更多的船舶。这种对运力的额外需求瞬间吸纳了市场上的闲置运力，推高了船舶日租金（Charter Rate）。2025年的集装箱租船市场因此表现出异常的强劲，即使在货量未显著增长的情况下，租金依然维持高位¹¹。

4.2.2 战争险附加费（WRS）与保险溢价

对于那些仍选择冒险穿越红海的船舶，或者是必须进入战区的船舶，保险成本成为不可承受之重。

- **费率飙升：** 一旦特定海域被伦敦保险市场联合战争委员会（JWC）列为“高风险区域”（High Risk Area, HRA），船舶的战争险保费（War Risk Premium）会立即从常规的万分之几飙升至船体价值的0.1%甚至1%。对于一艘价值1亿美元的船舶，单次通过的保费可能高达100万美元¹³。
- **WRS转嫁：** 船公司通过向货主征收“战争险附加费”（War Risk Surcharge, WRS）来覆盖这一成本。例如，Hapag-Lloyd和MSC在红海危机期间对每TEU征收了\$40-\$80不等的WRS，而在某些极端情况下，这一费用甚至更高¹⁴。

4.2.3 船员的高危薪酬机制（ITF/IBF协议）

在进入战区或高风险区域时，人力成本也会发生结构性变化。根据国际运输工人联盟（ITF）和国际协商论坛（IBF）的协议，不同风险等级区域的薪酬标准严格区分：

- **战争行动区（Warlike Operations Area, WOA）：** 这是最高风险等级（如也门海岸外12海里）。船员有权拒绝航行并要求遣返。如果同意航行，必须支付相当于基本工资**100%的奖金**（即双倍工资），且奖金至少支付5天，即使实际停留时间短于5天。此外，死亡和残疾赔偿金加倍¹⁷。
- **高风险区（High Risk Area, HRA）：** 在此区域（如红海南段），奖金通常仅在实际停留期间按日支付，同样包含双倍赔偿金，但具体的“拒绝航行权”条款可能有所不同¹⁷。这种差异化的人力成本管理，使得进入不同经纬度区域的每一小时都对应着不同的财务支出。

4.3 突发情况二：自然灾害导致的基础设施瓶颈（以巴拿马运河干旱为例）

气候变化引发的极端天气正成为航运成本的新常态。2023-2024年巴拿马运河的严重干旱展示了淡水资源如何转化为高昂的物流成本。

- **淡水附加费（Freshwater Surcharge）：** 巴拿马运河管理局（ACP）为了调节水资源，对所有通行船舶征收淡水附加费。这笔费用包含固定的基础费（如\$10,000/次）和基于加通湖水位的浮动费率。船公司随之向货主征收每TEU约\$150-\$300的巴拿马运河附加费（PCC/PCS）²⁰。
- **吃水限制的隐性成本：** 干旱迫使运河管理局降低最大吃水深度（Draft）。这意味着船舶不能满载通过，必须减少载货量（例如减少20%的集装箱）。为了运输同样总量的货物，需要更多的航次，导致单位货物的平均运输成本大幅上升。

- **拍卖插队费 (Auction Fees)：** 由于每日通行名额大幅削减，急于通过的船舶不得不参与昂贵的通行时段拍卖。在极端情况下，一次优先通行的拍卖成交价可达数百万美元，这笔巨额的额外支出最终都会以各种形式渗透到运价中。

4.4 突发情况三：劳工罢工与港口拥堵（以美东港口罢工为例）

劳工关系是航运成本中另一个不可预测的变量。2024年国际码头工人协会（ILA）在美东和墨西哥湾港口的罢工威胁，展示了供应链中断的巨大代价。

- **拥堵附加费 (Congestion Surcharge)：** 罢工导致港口作业停摆，船舶无法靠泊而被迫在锚地等待。为了覆盖船舶闲置期间的日租金和燃油消耗，船公司会宣布征收拥堵附加费，金额通常在\$800-\$3,000/TEU之间²²。
- **供应链连锁反应：** 据估算，美东港口全面罢工可能给美国经济造成每天高达50亿美元的损失²²。对于货主而言，最大的成本不仅是运费上涨，更是货物滞留造成的销售机会丧失和工厂停产风险。

5. 第三阶段：港口作业、交付与责任移交（后运输期）

当船舶抵达目的港，海运的物理位移虽已完成，但成本的计算远未终止。这一阶段是货主与船公司、码头之间关于时间、空间和设备使用权的博弈。

5.1 港口使费与码头操作费（THC）

码头操作费（Terminal Handling Charges, THC）是支付给港口运营商用于集装箱装卸、搬运的费用。虽然这通常是固定的，但在罢工或拥堵期间，码头可能会征收额外的“操作附加费”或“加班费”以清理积压货物。此外，不同港口的THC差异巨大，选择错误的卸货港可能导致成本显著增加。

5.2 滞期费与滞箱费（D&D）：供应链的摩擦成本

滞期费（Demurrage）和滞箱费（Detention）统称为D&D费用，是集装箱运输中最具争议的成本项。

5.2.1 概念区分与计费逻辑

- **滞期费 (Demurrage)：** 针对**实箱在码头内的超期堆存**。当集装箱卸船后，如果未在规定的免堆期（Free Time，通常为3-7天）内提离港区，码头或船公司将按日收取费用。其目的是防止港口变成仓库，确保堆场流转率²⁵。
- **滞箱费 (Detention)：** 针对**集装箱在码头外的超期使用**。当货主将柜子提走后，如果未在规定时间内（Free Time，通常为3-7天）内归还空箱，船公司将按日收费。其目的是加速集装箱设备的周转²⁵。

5.2.2 累进费率与成本陷阱

D&D费用通常采用累进费率制。例如，超期第1-5天可能为\$100/天，但第6天起可能跳涨至\$200/

天甚至更高。在罢工、海关查验或卡车运力短缺等突发情况下，货主往往无法控制提还箱时间，导致D&D费用呈指数级累积，有时甚至超过货值本身。尽管美国联邦海事委员会（FMC）通过OSRA 2022法案试图规范D&D的计费，要求其必须具有“激励货物流转”的合理性，但在全球范围内，这依然是货主面临的巨大敞口风险²⁸。

6. 第四阶段：运输完成、返航与设备回收（资产重置期）

对于船公司而言，在卸货港交付货物并不意味着任务结束。船舶必须重新定位（Repositioning）到下一个装货港，集装箱必须回收并清洗。这一阶段的成本管理直接关系到下一航次的盈利能力。

6.1 空载航行（Ballast Leg）的经济损耗

如果没有回程货（Backhaul Cargo），船舶必须空载驶往下一个需求点。这种“压载航行”虽然无需支付货物装卸费，且油耗略低，但仍需全额支付船员工资、保险和大部分燃油成本，却没有任何收入产生。

- **成本分摊逻辑：** 船公司通常通过“三角航线”（Triangulation）设计来最小化空载。例如，亚欧航线的船舶卸货后，可能不会直接空船回亚洲，而是前往中东或美国装载回程货。如果突发事件（如红海危机）切断了某些回程路径，迫使船舶进行长距离空载，这部分成本将被分摊到去程运价中，推高整体市场价格³⁰。

6.2 集装箱不平衡与空箱调运

全球贸易的不平衡导致集装箱在欧美堆积，而在亚洲短缺。

- **空箱调运成本：** 将空箱从美国运回亚洲的成本是巨大的。为了覆盖这一成本，船公司有时会在回程航线上提供极低的运价（甚至负运费），或者在去程航线上加收CIC（Container Imbalance Charge）。
- **异地还箱费（Drop-off Charge）：** 如果收货人希望在内陆点而非港口还箱，船公司会根据该内陆点的缺箱程度收取或补贴费用。如果该点严重缺箱，船公司甚至可能奖励还箱；反之则收取高额费用。

6.3 船舶还船与租约终结的法律纠纷（Redelivery Disputes）

对于期租（Time Charter）船舶，当租期结束时，租船人必须将船归还给船东。突发事件往往导致还船时间晚于合同规定，引发“迟延还船”（Late Redelivery）的赔偿纠纷。

- **最后合法航次（Legitimate Last Voyage）：** 法律核心在于判断租船人发出的最后一个航次指令是否“合法”。如果租船人在租期临近结束时，仍派遣船舶执行一个明显无法在租期内完成的航次，这构成违约。
- **损害赔偿计算（Damages Calculation）：** 如果发生迟延还船，租船人不仅要继续支付租金，还可能面临损害赔偿。赔偿金额通常计算为“（市场租金 - 合同租金）× 超期天数”³¹。在市场租金暴涨的情况下（如红海危机期间），这一差价可能是一笔巨款。例如，合同租金

为\$20,000/天，而当前市场租金为\$50,000/天，迟延10天就意味着额外的\$300,000赔偿。

7. 第五阶段：突发情况下的法律框架与成本分摊机制

在上述所有阶段中，当成本因突发不可抗力而失控时，法律条款决定了最后的买单人。

7.1 不可抗力条款（Force Majeure）的防御与进攻

不可抗力条款是船公司在面对战争、罢工、自然灾害时的核心法律护盾。BIMCO 2022年发布的标准不可抗力条款为行业提供了详细指引。

- **条款触发：** 根据BIMCO条款，不可抗力事件必须是“超出受影响方合理控制范围”、“无法预见”且“无法避免”的³³。红海导弹袭击通常符合这一标准。
- **成本后果：** 一旦宣布不可抗力，船公司可以免除延误责任，甚至有权中止航程，在最近的安全港口卸货。此时，货物被视为“已交付”，后续的转运费用、仓储费用全部转嫁给货主。这种条款实际上将突发事件的尾部风险（Tail Risk）完全转移给了托运人。

7.2 自由转航条款（Liberty Clause）与合理偏差

提单背面通常印有密密麻麻的“自由转航条款”，赋予承运人极大的自由度来改变航线、停靠非预定港口或转运货物。

- **合理性测试（Reasonableness Test）：** 尽管条款赋予了自由，但法律要求这种偏差必须是“合理的”。例如，在*The Paiwan Wisdom*等判例中，法院确认为了船员安全而避开海盗区或战区属于“合理偏差”³⁴。
- **运费保全：** 根据自由条款，即使船舶绕航数千海里，承运人仍有权收取全额运费。更甚者，如果绕航是为了保护货物安全，承运人可能依据条款向货主追索因绕航产生的额外燃油和保险费用³⁵。

7.3 共同海损（General Average）：共担风险的古老法则

如果在突发情况中（如船舶搁浅、起火），船长为了船货共同安全而采取了有意牺牲（如抛弃部分货物）或支付了特殊费用（如雇佣救助拖轮），这就构成了共同海损。

- **分摊机制：** 所有受益方（包括未受损货物的货主）必须按其货物价值比例分摊损失。这可能导致货主在收到货物前，必须缴纳高达货值10%-50%的共同海损保证金（GA Bond）。苏伊士运河“长赐号”（Ever Given）搁浅事件就是近期最著名的案例。

8. 战略展望：2025-2026年海运成本的新常态

综上所述，海运货轮的成本变化已不再是简单的线性函数，而是受多重离散事件驱动的复杂模型。展望2025-2026年，几个关键趋势将重塑成本版图：

1. **地缘政治溢价常态化：**红海危机的长期化意味着绕航好望角可能在未来一两年内成为亚欧航线的“标准配置”，这将结构性地推高燃油和运力成本基准。
2. **绿色通胀（Greenflation）：**随着欧盟碳排放交易体系（EU ETS）和FuelEU Maritime法规的生效，碳排放成本将正式进入海运发票。BAF将演变为包含碳税的综合能源附加费。
3. **供应链韧性成本：**货主将不得不为“确定性”支付更高溢价。长期合约（Long-term Contracts）中可能会包含更多针对突发事件的指数挂钩条款，而非固定的全包价。

对于全球供应链的管理者而言，理解这些成本背后的法律与经济逻辑，是制定有效物流预算和风险对冲策略的先决条件。

数据引用说明：

本报告所有关键数据、费率结构及法律条款均基于最新的行业研究与市场公告。具体引用的数据源标识为，涵盖了UNCTAD报告、船公司（Maersk, CMA CGM等）官方条款、BIMCO标准合同文本及海事法律判例。

引用的著作

1. The Complete Breakdown of Ship Operating Costs in 2026 - Shipfinex.com, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://www.shipfinex.com/blog/ship-operating-costs-maritime-vessel-expenses>
2. What is DF (Dead Freight) in Freight Shipping? - Seabay Logistics, 访问时间为 一月 12, 2026, https://www.seabaycargo.com/glossary/DF-Dead-Freight_390.html
3. Shipping lines implement no-shows fine - iContainers, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://www.icontainers.com/us/2017/06/20/shipping-lines-implement-no-shows-fine/>
4. Maersk Go Terms, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://terms.maersk.com/MaerskGoterms>
5. UPDATE - New BAF Formula - CMA CGM, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://www.cma-cgm.com/news/2302/update-new-baf-formula>
6. How Bunker Adjustment Factor (BAF) Affects Shipping Costs? - TNSLOG, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://tnslog.com/how-bunker-adjustment-factor-baf-affects-shipping-costs/>
7. Container Imbalance in the Shipping Industry, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://www.lotus-containers.com/en/container-imbalance/>
8. Container Imbalance in Global Shipping: Causes, Impact & Solutions - 20Cube Logistics, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://www.20cube.com/blog/did-you-know-about-container-imbalance/>
9. Bypassing Red Sea: Cape Route Cost Analysis 2025 - FreightAmigo, 访问时间为 一月 12, 2026, <https://www.freightamigo.com/en/blog/logistics/bypassing-the-red-sea-cape-route-cost-analysis/>
10. [Request] What is the price of the fuel a cargo ship will consume to travel from China to the west coast of the U.S.? - Reddit, 访问时间为 一月 12, 2026, https://www.reddit.com/r/theydidthemath/comments/1ldvtzo/request_what_is_th

[e_price_of_the_fuel_a_cargo/](#)

11. Container Charter Market Set to End 2025 on Strong Note - Ship & Bunker, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://shipandbunker.com/news/world/169024-container-charter-market-set-to-end-2025-on-strong-note>
12. Container charter market: 2025 strongest year outside the COVID boom, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://globalmaritimehub.com/container-charter-market-2025-strongest-year-outside-the-covid-boom.html>
13. Red Sea Crisis Update: Route Alternatives & Cost Impacts on Global Shipping - DocShipper, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://docshipper.com/shipping/red-sea-crisis-update-route-alternatives-cost-impacts/>
14. What is the War Risk Surcharge? - MoreThanShipping.com, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.morethanshipping.com/what-is-the-war-risk-surcharge/>
15. A war risk surcharge is coming up - Hapag-Lloyd, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.hapag-lloyd.com/en/services-information/news/2023/12/war-risk-surcharge-jan-2024.html>
16. MSC Introduces New War Risk Surcharge, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.msc.com/en/newsroom/customer-advisories/2019/july/msc-introduces-new-war-risk-surcharge>
17. IBF risk areas - International Maritime Employers' Council (IMEC), 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.imec.org.uk/the-international-bargaining-forum-ibf/ibf-risk-areas>
18. The Hague-Visby Rules - Elvictor Group, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.elvictorgroup.com/wp-content/uploads/2022/04/ru-2024-04.pdf>
19. IBF List of designated risk Areas with applicable benefits (as of 16 February 2024) - ITF Seafarers, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.itfseafarers.org/sites/default/files/node/resources/files/IBF%20List%20Of%20designated%20risk%20Areas%20with%20applicable%20benefits%20%28as%20of%2016%20February%202024%29.pdf>
20. Panama Canal Drought Surcharge Effective January 14, 2024 - Seaboard Marine, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.seaboardmarine.com/customer-advisories/panama-canal-drought-surcharge-effective-january-14-2024/>
21. Ocean carriers plan Panama Canal surcharges | Agriculture Dive, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.agriculturedive.com/news/panama-canal-ocean-carrier-surcharges-january-2025/736147/>
22. Important Update: Impact of East Coast & Gulf Ports Strike - Estes Forwarding Worldwide, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://efwnow.com/resource/ilaportstrike2024update/>
23. Notice of Force Majeure - ILA Strike - CMA CGM, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.cma-cgm.com/local/united-states/news/114/notice-of-force-majeure-ila-strike>

24. Economic impact of the ports strike | EY - US, 访问时间为 一月 12, 2026,
https://www.ey.com/en_us/insights/strategy/macroeconomics/economic-impact-of-the-ports-strike
25. What is demurrage and detention in shipping for buyers? - Maersk, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.maersk.com/logistics-explained/transportation-and-freight/2023/08/28/what-is-demurrage-detention-in-shipping-for-buyers>
26. Detention and Demurrage - What Is The D&D Charge In Shipping? - Hapag-Lloyd, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.hapag-lloyd.com/en/online-business/digital-insights-dock/insights/2024/06/detention-and-demurrage--what-is-the-d-d-charge-in-shipping---.html>
27. Understanding Detention and Demurrage in the Shipping Industry - Sinay.ai, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://sinay.ai/en/what-are-detention-and-demurrage-in-the-shipping-industry/>
28. What Are Detention and Demurrage in Logistics? - Descartes Systems Group, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.descartes.com/what-are-detention-and-demurrage-in-logistics>
29. Shipping Demurrage and Detention Charges Explained in Plain English - ShipLilly, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.shiplilly.com/blog/understand-avoid-demurrage-detention/>
30. Tackling Empty Container Moves: An Industry-Wide Opportunity | WiseTech Academy, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://wisetechacademy.com/news/tackling-empty-container-moves-an-industry-wide-opportunity/>
31. Damages for late redelivery - Skuld, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.skuld.com/topics/legal/pi-and-defence/damages-for-late-redelivery/>
32. Defence Guide - Late redelivery in a nutshell, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.westpandi.com/news-and-resources/news/guides/defence-guides/defence-guide-late-redelivery-in-a-nutshell/>
33. Force Majeure Clause 2022 - BIMCO, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://www.bimco.org/contractual-affairs/bimco-clauses/current-clauses/force-majeure-clause-2022/>
34. Herculito Maritime Ltd and others (Respondents) v Gunvor International BV and others (Appellants) - UK Supreme Court, 访问时间为 一月 12, 2026,
<https://supremecourt.uk/cases/judgments/uksc-2022-0009>
35. Liberty and Deviation Clause for Contracts of Carriage 2010 - BIMCO, 访问时间为 一月 12, 2026,
https://www.bimco.org/contractual-affairs/bimco-clauses/current-clauses/liberty_and_deviation_clause_for_contracts_of_carriage_2010/

