

海事科技要闻

2024 年第 32 期

海事研究部编

2024 年 12 月 09 日

本期导读

【海事管理】

★全国首个！事关船舶水污染物排放

【船舶检验】

★重大变化，事关所有船舶

【船员新闻】

★大湾区航运合作迎新契机！香港籍船员可到船籍港为深圳的船舶上任

★已被扣押365天，船员在印度被遗忘

【航海保障】

★东海航海保障中心正式发布我国首套S-100标准水文数据产品

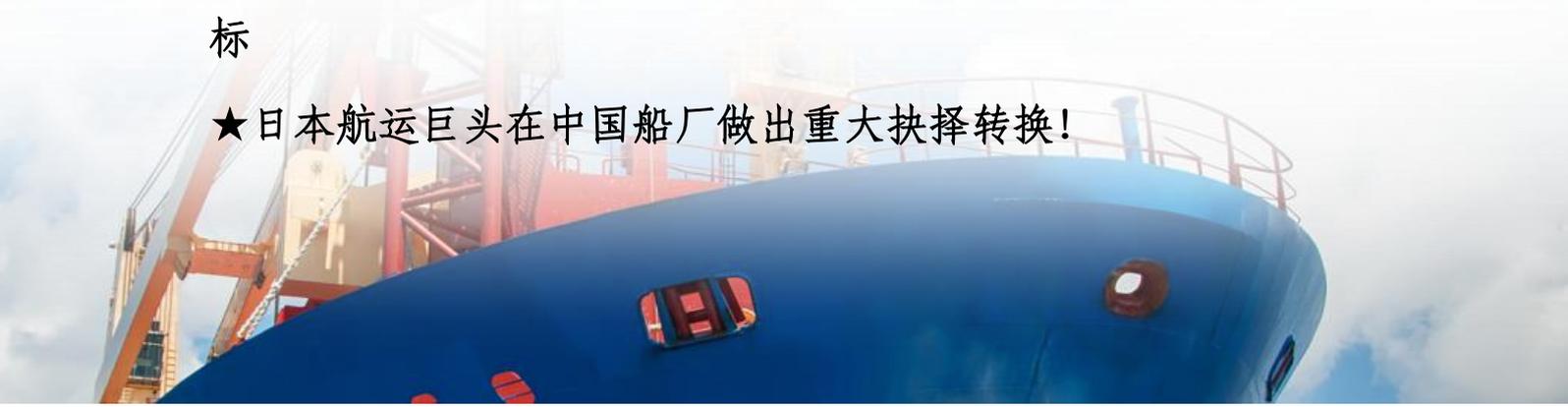
【航运/船舶】

★地缘政治风险成为航运业头号难题

【国际要闻】

★MSC表示，船舶运力合并可以实现欧盟海运燃料规则的减排目标

★日本航运巨头在中国船厂做出重大抉择转换!



【海事管理】

★全国首个！事关船舶水污染物排放

日前，福建海事局、福建省交通运输厅、福建省生态环境厅、福建省住房和城乡建设厅等四部门联合印发《关于开展港口船舶水污染物“零排放”行动的通知》。作为全国首个覆盖全省沿海港口的船舶水污染物“零排放”行动方案，明确通过加强全链条闭环管理，推动福建省沿海港口水域船舶水污染物接收设施、公共接转处理设施建设，督促船舶水污染物联合监管制度有效落实，推动福建省沿海港口水域船舶水污染物实现“零排放、全接收、全监管”。

据福建海事局危管防污处周文庆介绍，船舶水污染物主要包括船舶营运过程中产生的生活污水、含油污水、含有毒液体物质污水（化学品洗舱水）、船舶垃圾等，随意排放会对水域环境和生态系统产生严重影响。此次“零排放”行动旨在推动形成由政府主导、行业监管的港口船舶水污染物接收服务项目，着力解决船舶水污染物非法排放、港口接收设施不足、船舶水污染物处置难等制约港口“安全便捷高效绿色”发展的难题。

该行动首次明确了海事机构、交通运输（港口）部门、生态环境部门和住建部门的共管职责，明确了四个方面共16项具体举措，强调各部门各司其职、协同配合，实现对船舶水污染物的闭

环管理。在加强船舶水污染物联合监管的基础上，针对福建省部分港口存在的特定船舶水污染物难接收、难上岸、难处置的痛点和堵点，对港口码头船舶水污染物接收能力建设、公共接转处理设施建设等提出了具体的要求。明确了海事管理机构加强船舶水污染物收集存贮排放的监管，港口管理部门督促港口码头按规定具备与其装卸货物的种类、吞吐能力相适应的接收能力并保持相关设施的有效运行，生态环境部门对船舶水污染物及危险废物实施环境监测，环卫、城镇排水主管部门对船舶水污染物转移处置实施监管。

周文庆表示，此次“零排放”行动的实施是贯彻习近平生态文明思想，落实《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等有关法律要求和推动福建省“美丽中国先行示范省”建设战略的有力举措。下一步，福建海事局将协同各相关单位推动“零排放”行动落地落实，谱写美丽中国生态航运建设篇章。



【船舶检验】

★重大变化，事关所有船舶

为深入推进船舶全生命周期管理体系建设，促进船舶登记与检验工作有效衔接，交通运输部海事局于近日印发《船舶登记种类与检验类型对照表》（以下简称《对照表》，详见附件），自2024年12月1日起生效。《对照表》以现有船舶登记种类为主体、以船舶检验技术法规体系中的船舶类型为基础，全面参考《中华人民共和国海上交通安全法》《中华人民共和国船员条例》《国内水路运输管理条例》《中华人民共和国船舶最低安全配员规则》《老旧运输船舶管理规定》及其他水路运输法规、相关国际公约对船舶种类的要求，从船舶特性、用途、专属性出发，统筹考虑船舶管理、业务统计和公众认知的各个方面，在保持总体船舶种类相对稳定的前提下，新增、修改、合并、拆分、删减了部分船舶种类，实现船舶登记种类和船舶检验类型的精准对应。

《对照表》建立四级构架的船舶登记种类与检验类型对应关系。其中，“船舶分类”为船舶种类的大类分级，用于宏观管理的数据统计分析，不直接记载于船舶证书中，具体包含8大类：客船类、普通货船类、液货船类、工程船类、辅助船类、拖船类、浮动设施类、其它类；“船舶登记种类”用于船舶登记机关核发

船舶登记证书；“船舶检验类型”用于船舶检验机构签发船舶检验证书；“船舶检验类型说明”为船舶检验机构对船舶检验类型进一步描述时选用的内容，可不填或选填。

新增的船舶种类主要包括：交通船、高速客滚船、集散两用船、牲畜运输船、乏燃料运输船、液化天然气燃料加注船、甲醇燃料加注船、其他燃料加注船、油货两用船、一般液货船、泥驳（船）、铺管船、消防船、海上供应支持船、浮油回收船、生活污水收集船、其他辅助船、科学调查船、教学实习船、救助船。

修改的船舶种类主要包括：地效翼船修改为地效翼客船、散装水泥运输船修改为散装水泥船、散装沥青船修改为石油沥青船、液化气船修改为液化气体船、散装化学品船修改为化学品液货船、散装化学品船/油船修改为化学品液货船/油船、工程船修改为其他工程船、搅拌船修改为混凝土搅拌船、供给船修改为供应船、油污水处理船修改为油污水收集船、小艇修改为客艇、水上平台修改为海上移动式平台。

合并或拆分的船舶种类主要包括：将吹泥船并入挖泥船，拖船和推轮合并为推（拖）船，自吸自卸砂船拆分为自吸砂船、自卸砂船、自吸自卸砂船；打桩起重船拆分为起重船、打桩船；趸船归为浮动设施类，拆分为浮动设施（普通）、浮动设施（油/液/化）。

删减的船舶种类主要包括：客货船、客驳船、客箱船、杂货船、多用途船、木材船、挂浆机船、火车渡船、矿散油船、重大件运输船、测量船、采沙船、疏浚船、钻井船、起重驳、工作船、摩托艇、帆船、特种用途船、水下观光船、勘探船。

船舶所有人应先查看目前持有的船舶所有权登记证书上的船舶种类是否属于上述五大变化的种类；然后，再查看船舶检验证书中所记载的船舶类型和类型说明是否与《对照表》一致；提前与船检、海事机构进行沟通，顺利完成船舶种类变更。**第一步：**涉及船舶检验证书中所记载的船舶类型、类型说明与对照表中不一致的，先到船检部门办理种类变更相关手续。**第二步：**涉及船舶所有权证书上种类与对照表中不一致或与船舶检验证书中所记载的船舶类型和类型说明不一致的，需到船舶登记机关申请船舶变更登记。**第三步：**如原已取得最低安全配员证书的船舶，待办理完船舶变更登记后，需向船舶登记机关申请最低安全配员证书换发。

【船员新闻】

★大湾区航运合作迎新契机！香港籍船员可到船籍港为深圳的船舶上任职



近日，中华人民共和国海事局发布公告，正式启动香港籍船员到船籍港为深圳的船舶上任职试点工作。

根据公告内容，香港籍船员持有效的“港澳居民来往内地通行证”与“海员雇佣登记簿”，可向深圳海事局申请评估换发“中华人民共和国海船船员适任证书”，从而获得在船籍港为“深圳”或“中国前海”的海船上担任除船长、大副、轮机长、大管轮之外职务的资格。同时，为保障船舶运营的顺畅与安全，公告明确要求，在船籍港为深圳的船舶上任职的香港籍船员需熟悉内地相关法律法规，并具备良好的中文沟通能力，确保香港籍船员在工作中更好地与内地船员协作。

近年来，香港青年及各领域专业人才“北上”来深就业、谋求发展的意愿强烈，深圳各领域正在加速推进港澳人士来深执业的一系列便利化举措。试点开展香港籍船员到船籍港为深圳的船舶上任职，将为香港籍船员提供更广阔的就业空间，进一步促进粤港澳大湾区航运人才培养及融合发展，加强深港两地在海事领域的合作交流，为深圳建设全球海洋中心城市注入新动力，推动大湾区航运事业协同共进。

深圳海事部门表示，将密切关注试点工作的进展情况，加强与香港海事部门协调合作，确保试点工作有序推进，为香港籍船员到船籍港为深圳的船舶上任职创造良好的环境，并及时做好试

点评估，积累经验，为后续大湾区航运人才交流合作提供宝贵借鉴。

★已被扣押365天，船员在印度被遗忘

近日，一艘名为“Debi”号的散货船在印度陷入了一场持续一年之久的扣押风波，21名船员的命运引发了广泛关注。据悉，“Debi”号（37,000载重吨）由越南河内的亚太航运公司管理，在巴拿马注册。该船于2023年11月30日抵达印度帕拉迪普港停靠，当时正执行从埃及运送钢板至丹麦的任务，途中曾在印度尼西亚港口停靠。然而，在帕拉迪普港的作业过程中，一名岸上工作人员在船舶起重机的隐蔽区域发现了不明包裹，内藏22公斤可卡因，市值高达2600万美元。这些包裹被用磁铁固定在起重机顶部，疑似经过精心藏匿。事件发生后，印度当局立即展开调查，“Debi”号自此被扣押，2024年2月法院正式下令逮捕该船，同年9月又下令拍卖。

截至今日，21名船员被困船上已满365天，无法与外界正常沟通。印度当局没收了他们的手机和电脑，使他们与远在越南的家人失去联系，船员们陷入了极度的孤立与焦虑之中。早在2024年1月，该船在锚地时就发生了一起令人揪心的事件。船上的三管轮在与他人发生争吵后跳海，所幸被其他船员救起并送

往岸上医院。这一事件进一步凸显了船员们在困境中所承受的巨大心理压力。 本周早些时候，当船舶靠泊补充燃料和水时，船员们的情绪终于爆发。他们开始静坐抗议，拒绝为船舶工作，要求印度当局采取行动解决他们的困境。

船员们表示，他们对调查进展缓慢感到不满，并且无法忍受长期的扣押和不公正待遇。港口官员称，由于船员的静坐，船舶无法返回锚地，目前仍停泊在帕拉迪普国际货运码头。值得一提的是，港口当局已积极介入，试图通过谈判解决问题。相关负责人表示，他们理解船员的困境，将努力协调各方，推动事件尽快得到妥善解决。国际航运工会发表声明，对“Debi”号船员的遭遇表示关切，强调船员在航运业中的重要性，敦促印度政府遵循国际法规，妥善解决这一事件。

但是，国际法规在对待船员扣押方面存在诸多问题与挑战。近日，亚洲船东协会发出警告，指出被扣押海员正面临着日益严峻的危机，其遭受的不公正待遇不仅给他们自身带来了难以承受的心理压力，更凸显出一系列亟待解决的人权问题。该协会特别提及了两起典型案例。其一，中国船长于某，曾任职于 31,600 载重吨的“希库朗伊山”号散货船（2013 年建造）。在 2021 年，当该船于洪都拉斯科尔特斯港卸货时，当局发现了隐藏的可卡因袋，于船长随即便被关押。令人震惊的是，他在未接受审判的情

况下，在洪都拉斯监狱中度过了漫长的两年时光。直至 2023 年 8 月，在航运及劳工组织的积极干预下，他才最终重获自由。

无独有偶，另一位中国船长张某的遭遇同样令人揪心。他曾是 82,000 载重吨散货船“永恒法官”号（2014 年建造）的船长。2018 年 5 月，在印度尼西亚海域，该船发生锚拖曳事故，致使一条输油管道破裂并引发爆炸，造成五名当地渔民不幸丧生。尽管船东埃佛勒斯航运公司的律师辩称，船长是因口误要求将锚下得比预期更深，但他仍被判处十年监禁，至今仍被扣押在印尼。

亚洲船东协会郑重发声：“每一起海员扣押案件背后，都隐藏着无数的人间悲剧，充满了艰辛与不确定性。家庭因此破碎，孩子失去父母的陪伴，海员们的生计也戛然而止。这些海员本就常年在艰苦的环境下工作，而不公正的扣押无疑给他们带来了更为巨大的心理创伤。”

协会进一步指出，近期的一系列事件充分暴露了部分国家在海事法律方面的经验欠缺，以及其法律体系在应对复杂海事案件时的无力。这使得海员在这些地区面临着极高的风险，他们的合法权益难以得到有效保障。

国际航运界对此高度重视，众多专家呼吁各国应加强海事法律体系建设，提高处理复杂案件的能力，同时严格遵循国际法规，确保海员在遭遇事故或纠纷时能够得到公正的对待。相关人权组

织也表示，将密切关注这些被扣押海员的情况，积极推动问题的解决，以保障海员的基本人权。

【航海保障】

★东海航海保障中心正式发布我国首套S-100标准水文数据产品

11月28日，东海航海保障中心在中国航海学会海图地理信息专业委员会2024年年会及学术交流会期间，正式发布了我国首套基于国际海道测量组织（IHO）S-100系列标准的水文数据产品——S-104格式东海海区2025年电子潮汐表。国内6家知名船载智能航海设备研发和生产单位获赠该水文数据产品，来自行业内40余家单位的近百名代表在现场共同见证了发布和授赠仪式。这也标志着全国首个基于S-100系列标准的航保数据产品规模化生产系统正式落地。

首个S-100产品生产系统建设。S-100系列标准是由国际海道测量组织（IHO）颁布的通用海上数据模型，已被包括国际海事组织（IMO）在内的国际社会广泛认可。IMO要求自2029年1月1日起“新装船”ECDIS设备须支持S-100标准，同时规定2026年至2029年为过渡期。多年来，东海航海保障中心以航保核心业务为切入点，加快推进相关国际标准跟踪研究和在国内的转化应用工作。在部海事局的大力支持下，2023年东海航海保障中

心开始实施“东海海区 S-100 水文数据产品及信息服务系统建设工程”。目前，该项目已完成交工验收，系统已进入试运行阶段，并成功将实测和预报的水文数据封装制作成 S-104 潮汐数据产品和 S-111 潮流数据产品。

首套 S-100 水文数据产品生产。作为 S-100 系列标准的成员，《水面航行水位产品规范 (S-104)》和《表层流产品规范 (S-111)》分别规定了潮汐、潮流等水文数据产品格式。S-104 和 S-111 水文数据产品既可以单独使用，也可与其他 S-100 数据产品结合使用，对于促进船舶智能航行、提高通航效率、保障航行安全等具有重要意义。此次发布的电子潮汐表，作为一种 S-104 水文数据产品，可与 S-102 水深数据产品综合叠加应用，生成动态水深、可航区和不可航区，从而为各类船舶安全航行提供随船式助航服务。

展望未来。未来，东海航海保障中心将不断深化与行业内相关单位的合作，通过技术创新与数据共享，不断优化和完善基于 S-100 标准的水文数据产品，开发 S-101 新一代电子海图等新型航保数据服务，共同推动 S-100 系列标准在国内乃至国际航海领域的应用与发展，提升海上交通的智能化、精准化水平，为加快推进航海保障事业高质量发展贡献科技力量。

【航运/船舶】

★地缘政治风险成为航运业头号难题

漫航观察网 (MNavigation) 消息, 根据 Lloyd' s List 的调查, 航运业认为未来两年最大威胁来自地缘政治风险。近年来, 全球贸易格局分化, 航运业正面临着众多复杂的挑战。在 Lloyd' s List 日前举行的展望论坛上, 行业专家和从业者就这些问题展开了讨论, 并透露了最新的调查结果。

在 Lloyd' s List 进行的调查中, 近 47% 的受访者表示, 地缘政治风险是未来两年内航运业面临的巨大威胁。这一结果并不令人意外, 因为当前全球正处于不同贸易集团之间的分裂之中。在论坛现场, 约 60% 的参与者也选择了地缘政治风险作为主要威胁, 显示出与会者对该问题的高度关注。

此外, 调查还显示, 37% 的受访者认为红海航道要到 2026 年才会完全恢复通航。对于这一问题, 更多受访者认为航道的完全恢复将在 2027 年以后, 而不是 2025 年。伦敦论坛现场的与会者显得更加悲观, 41% 的与会者预测红海航道将在 2027 年以后才能完全恢复通航。

尽管如此, Trafigura 全球湿货运输负责人 Andrea Olivi 表示, 他预计苏伊士运河的过境航运将在 2025 年恢复。他指出,

预计美国政府将采取更积极的态度推动这一问题的解决。在航运业的风险排名中，排名第二的是“黑暗舰队”的增长问题。16%的受访者认为，这一问题将在未来两年内成为航运业的最大风险，和贸易保护主义及关税问题并列（同为16%）。瑞典外交部长和芬兰船东协会也对“黑暗舰队”表示了关切。瑞典外交部长表示，未来两年他最担心的是发生涉及黑暗船队油轮的重大事故。Olivi表示，他最大的担忧之一就是涉及“黑暗舰队”油轮的重大事故。他指出，目前行业在遏制这一现象上并未采取足够的行动，“我们在这些船只上的人员安全问题上存在很大隐患。”

另外，Lloyd's Register 首席执行官 Nick Brown 表示，全球化的退潮是航运业面临的另一大威胁。他指出，航运业一直依赖全球高效的运输和港口访问，但这一点现在面临越来越大的挑战。长期以来，人们认为出海是理所当然的事，但现在这已成为航运业最大的担忧，远远超过了错失去碳化机遇（仅有12%的人认为未能引入碳税是最大的风险）。

值得注意的是，所谓“黑暗舰队”油轮，通常是指那些航龄超过15年、所有权不明且结构复杂的油轮，这些船只一般仅用于被制裁的石油贸易，并参与了美国国务院（US State Department）2020年5月发布的指南中列出的一种或多种欺骗性航运行为。Lloyd's List 指出，这些油轮的增长和其潜在的

安全隐患正日益成为全球航运业的重要问题。这些数字不包括由政府控制的航运公司（如俄罗斯的 Sovcomflot 或伊朗的伊朗国家油轮公司（National Iranian Tanker Co））跟踪的油轮，也不包括已经受到制裁的油轮。

【国际要闻】

★MSC表示，船舶运力合并可以实现欧盟海运燃料规则的减排目标

地中海航运公司海事政策和政府事务执行副总裁 Bud Darr 表示，船队共享方案将是地中海航运公司（MSC）遵守欧盟海运燃料规则 (FuelEU Maritime) 的重要因素。德国船东协会（VDR）首席执行官 Martin Kröger 认为，欧盟的下一个脱碳规则欧盟海运燃料规则 (FuelEU Maritime) 简直糟糕透顶。然而，世界最大集装箱运输公司地中海航运公司海事政策和政府事务执行副总裁 Bud Darr 认为，这些规定极其具有挑战性，尤其是航运公司如果不考虑船舶运力合并来遵守这一规定。在香港海事周期间，Bud Darr 在接受航运观察媒体采访时解释说，船舶运力合并是一种选择方案，即应用整个船队的数据而不是每艘船舶的数据是有意义的。

Bud Darr 认为，欧盟海运燃料规则是一个相对有效的机制，同时也为国际海事组织 (IMO) 正在开展的工作提供了非常合理的基础。尽管它非常具有挑战性，但 Bud Darr 不反对这个规则。他认为，如果运力合并不是其中的一部分，那么实现其目标将极其困难。因为让所有船舶遵守一种燃料标准，而市场上根本无法大规模提供这些燃料，不仅在实践上非常困难，而且非常低效。

从 2025 年 1 月 1 日起，欧盟海运燃料规则将要求所有停靠欧盟港口的船舶在传统燃料中至少添加 2% 的绿色船用燃料，或者更准确地说，所消耗燃料的碳当量强度减少 2%。到 2030 年，这一比例将提高到 6%。但即使是在减少 2% 的条件下，由于目前可用的绿色燃料非常少，这已经面临挑战。

使用 LNG 燃料的船舶碳排放比使用传统燃料的船舶减少 20-25%，这实际上有助于累积碳账户。目前，可以利用化石燃料的绿色燃料是生物燃料。但是生物燃料不可能在合适的时间和合适的港口可以获得。Bud Darr 认为，如果某些港口的绿色燃料供应不足或质量可疑，船舶可能会被迫航行更长的距离。目前绿色甲醇非常稀缺，这种燃料只对极少数航运公司开放，而地中海航运公司目前并不适用。地中海航运公司将从明年起采用一系列新工具来应对新规定：大约 20 艘运营的 LNG 双燃料集装箱船舶至少自动减少 20% 的温室气体排放量，公司将部署足够数量的

最环保船舶到欧洲贸易航线，然后附加生物燃料将再实现进一步减排。

总的来说，Bud Darr 确信地中海航运公司能够实现 2% 的目标。他表示：“我们正在规划如何以对我们有意义的方式利用运力合并策略。我们也在深思熟虑地考虑在哪些船上使用哪种燃料。”除了欧盟海运燃料规则以外，Bud Darr 还确信，全球燃料标准将在欧盟 2030 年时间表之前出现并得到执行。国际海事组织海上环境保护委员会 (MEPC) 已经设定了在 2025 年 3 月举行的会议上通过长期脱碳规制的目标。国际海事组织秘书长 Aresenio Dominguez 保持乐观，认为成员国将就 2050 计划达成一致。Bud Darr 也对此保持乐观，但他认为：“不幸的是，行业在这个阶段能做的工作确实不多。在某些最棘手的问题上，实际的症结点更多地是出于政治而非技术层面。如果这些问题仅仅是技术问题，那么我对国际海事组织 (IMO) 燃料标准以及相关经济要素的最终落地会更有信心。但我必须乐观地认为，各国政府会从全局出发，搁置政治分歧，解决所有问题。”

★日本航运巨头在中国船厂做出重大抉择转换！

作为全球航运领域的领军企业之一，商船三井 (MOL) 近日宣布了一项重要的燃料转型决策——将其在中国订购的最新一

批 Newcastlemax 型散货船的燃料系统从液化天然气 (LNG) 改为氨燃料。这一举措不仅标志着商船三井在航运业低碳化方面的战略调整，也反映出其在应对全球航运业环保要求日益严格的背景下，积极寻求技术创新和能源转型的决心。

据透露，商船三井已向青岛北海船舶重工 (Qingdao Beihai Shipbuilding) 下单建造四艘新型 210,000 载重吨 (DWT) Newcastlemax 型散货船，预计这些船只将于 2027 至 2028 年间交付。这些船只原计划使用 LNG 作为主要燃料，但在最终的设计方案中，商船三井决定改用氨燃料。这一选择将使其新船具备更低碳排放的特性，从而符合全球航运业日益严格的环保要求。

随着这四艘新船的加入，商船三井在青岛北海船厂的 Newcastlemax 型散货船订单将达到 11 艘。此前，商船三井已经在该造船厂订购了七艘 Newcastlemax 型船，其中四艘于 2022 年订购，三艘于 2023 年订购，这些船只设计为 LNG 和传统燃料双燃料船，以适应市场上对绿色航运的需求。然而，面对全球气候变化的挑战及未来更为严格的排放标准，商船三井选择在最新订单中切换至氨燃料，这一决定无疑凸显了公司对未来低碳航运趋势的敏锐洞察。

氨作为一种低碳燃料，近年来受到航运业的广泛关注。与传统燃料相比，氨的燃烧不产生二氧化碳 (CO₂) 排放，因此被认



为是实现航运业脱碳目标的潜在关键。然而，氨燃料的应用仍面临一些挑战，包括氨的生产、储存、运输以及发动机适配等技术难题。尽管如此，随着全球范围内对碳减排要求的提高，越来越多的航运公司开始积极探索氨作为替代燃料的可行性。

商船三井并非首家采用氨燃料的航运公司。到目前为止，比利时海事公司（Compagnie Maritime Belge）、东太平洋航运公司（Eastern Pacific Shipping）、Berge Bulk 和 KLine 等企业也纷纷宣布在其新建船只中使用氨作为燃料。据悉，航运公司选择氨作为燃料，主要是受到全球矿业巨头（如必和必拓、福蒂斯丘和力拓）推动低碳航运的需求影响。这些矿业公司正在寻求租用以氨为燃料的大型散货船，以减少运输过程中的碳足迹。

根据克拉克森航运情报网（Clarksons Research）的数据，目前，全球航运业正在大力推动低碳和零碳技术的研发和应用。2024 年初以来，大型散货船的订单量已达到 136 艘，其中 17 艘为 LNG 双燃料船，8 艘为甲醇双燃料船，另有部分船只采用了氨双燃料系统或具备使用氨的能力。随着氨燃料技术的逐渐成熟，预计未来几年，将会有更多航运公司跟随商船三井的步伐，逐步采用这一新型燃料，以满足日益严格的环保法规。

商船三井目前运营近 900 艘船舶，其中干散货业务涵盖了 273 艘船舶，包括 80 艘大型散货船。尽管该公司在 2024 年上半

年报告的净利润增长超过 50%，主要得益于集装箱船和能源市场的强劲表现，但其干散货业务却受到了巴拿马型散货船市场疲软的影响，未能达到预期的增长。面对市场的不确定性，商船三井已经作出相应的调整，积极推动船队的绿色转型，以期在未来的航运市场中占据有利地位。

展望未来，商船三井预计，在铁矿石和铝土矿的需求强劲支撑下，好望角型船市场将在 2024 年剩余时间内继续保持坚挺。然而，由于购船的一次性成本增加、运营成本上升以及上半年财报的调整，该公司预计其干散货业务的利润将出现整体下滑。

商船三井的燃料转型举措不仅是应对全球环保法规和市场需求的必要步骤，也体现了其在航运领域的创新精神与远见。在全球航运业正朝着绿色、低碳、可持续的方向发展之际，商船三井通过氨燃料的应用，迈出了坚实的一步，标志着航运巨头对未来低碳航运市场的积极布局。

