

115年7月國際海事最新議題



交通部航港局
Maritime and Port Bureau, MOTC



國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

本期內容

➤ 國際海事組織(IMO)海事要聞

- 回顧115年6月至7月初IMO海事要聞(P3-P6)

➤ IMO 會議重點摘要

- IMO技術合作委員會第76屆會議 (TC 76) (P7-P15)
- IMO航行、通訊和搜救次委員會第13屆會議 (NCSR 13) (P16-P26)

2026年「世界海員日」：承載世界之貿易，擔海上之風險

2026年6月25日的「世界海員日」以「承載世界之貿易，擔海上之風險」(“Carrying world trade. Carrying the risks”) 標語作為核心，凸顯海員在全球貿易中發揮的關鍵作用以及他們為維持全球貿易所承擔之風險。

國際海事組織 (IMO) 除了表彰海員對全球貿易的貢獻，更持續關注在受衝突和不安全局勢影響的部份敏感地區 (如紅海、荷姆茲海峽) 航行的海員所面臨的挑戰，需承擔之風險，以及在困難環境下為維持世界貿易暢通所展現的韌性。

IMO秘書長Arsenio Dominguez 先生於特別致詞中再次呼籲：「當國家發生衝突時，海員往往成為戰火的犧牲品。以近期荷姆茲海峽發生的事件導致數萬名海員滯留，他們遠離家鄉工作，為世界提供能源和食品……海員絕不能成為地緣政治衝突的受害者或棋子。」(影片[連結](#))



今年的活動核心是海員們的心聲，透過一系列的證詞，海員們分享了他們穿越高風險和受衝突影響地區親身經歷，收錄了來自海洋內容創作者和具影響力人士之投稿，他們鼓勵世界各地的群眾透過分享故事和支持訊息加入討論。IMO 也邀請大家表達對海員的感謝，並透過 #DayoftheSeafarer 參與這項活動。更多世界海員日相關活動請參考[連結](#)。

➤ 有關IMO 荷姆茲海峽疏散計畫

於伊朗與美國簽署和平協議諒解備忘錄後，IMO秘書長Dominguez 先生發表了相關聲明，對在這場衝突中不幸喪生的14名無辜海員致以崇高的敬意，及數千名無辜海員經歷了數月的艱難困苦，並對全世界造成了負面影響之後，很欣慰地歡迎美國與伊朗能達成和平協議，這對於該地區恢復海上安全有相當的進步。IMO預計將展開實施海員撤離計畫，接續仍滯留在該地區的11,000多名海員。這項大規模行動將與伊朗(Iran)、阿曼(Oman)，該地區所有其他沿海國家、美國以及海運業界機構密切合作。

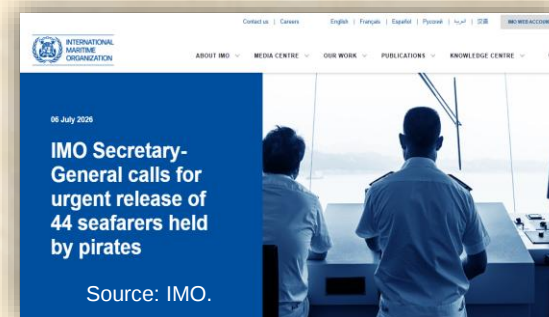
- 阿曼 (第九航區) (NAVAREA IX) 發布的[航海通告\(Notice to Mariners\)](#)。
- [IMO 荷姆茲海峽疏散計畫](#)。

國際海事組織秘書長呼籲緊急釋放被海盜扣押的44名海員

於2026年4月至5月間，三艘船(油輪 MT Honour 25、EUREKA號和商船SWARD)分別在索馬利亞海岸和亞丁灣遭遇海盜劫持，扣押的船上預計共有44名海員也遭劫持。

國際海事組織 (IMO) 秘書長Arsenio Dominguez先生於理事會第137屆會議(Council, 137th session, C 137)中再次呼籲各會員國共同協助以確保遭遇脅持的44名船員能安全獲釋。

於2026年7月6日至10日在倫敦舉行的 IMO 理事會會議(Council)上發表演說時，再次請求各國支持與協助，確保海員們能安全獲釋。也敦促船東和營運商採取一切必要預防措施來保護船員，包括實施海上安全[最佳管理實踐](#)(Best Management Practices, BMP)，並在穿越該地區之前進行徹底的風險評估。



➤ 應對海上安全威脅

這些事件凸顯了全球海上安全情勢日益惡化的趨勢，尤其是紅海和亞丁灣的海盜和武裝搶劫問題。僅在過去三個月內，IMO 便記錄了該地區共計24起針對船舶的海盜及武裝搶劫未遂與實際事件，其中涉及的武器日益危險，針對無辜海員的暴力行為也日益升級。

全球範圍內，2024年至2025年間通報的海盜及海上武裝搶劫事件增加17%，從146起上升至171起。

IMO 持續密切關注情勢，並透過 [《吉布地行為準則》](#) 及其 [《吉達修正案》](#) 支持區域反海盜行動；該準則匯聚了西印度洋及亞丁灣地區的22個沿海及島嶼國家，以加強海上安全合作，同時也推動諸如「[紅海計畫](#)」等能力建設措施。

國際海事組織[理事會第137屆會議](#)(C 137) 其議程包括保護重要航道的常設項目，成員們在此討論在區域海上安全、反海盜行動以及跨越全球戰略咽喉要道的安全通行框架方面的集體行動。

ICS 2025-2026年海事晴雨表報告(1/2)

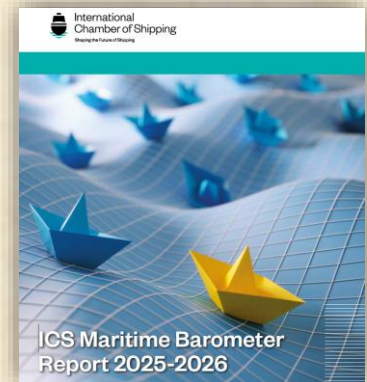
《2025-2026年國際航運公會 (ICS) 海事晴雨表報告》收集大量的航運業高層領袖意見，概述海事產業在充滿不確定性的環境中如何發展與應對挑戰。報告的核心主題是「地緣政治不穩定」已成為一種結構性常態，並作為「風險乘數」(Risk Multiplier) 加劇了其他諸多挑戰與市場波動。

➤ 1. 航運業面臨的主要風險 (Leading Maritime Risks)

- **政治不穩定 (Political Instability)**：連續第四年被高居風險首位，同時也是業界應對信心最低的項目。僅是單一風險，更會引發制裁、戰爭、關稅及貿易重組等連鎖效應（即風險堆疊），直接干擾全球貿易流與船員安全。
- **網路攻擊 (Cyber attacks)**：位居第二大風險。隨著航運業數位化（如智慧船舶、遠端監控）及人工智慧（AI）的普及，駭客攻擊門檻降低，導致威脅規模與業界應對能力之間的差距不斷擴大，業界信心正在減弱。
- **單邊與區域性法規 (Unilateral and regional regulations)**：風險排名第三。地緣政治緊張局勢正在催化法規的區域化（例如歐盟的EU ETS 與各國獨立的碳排規定），法規破碎化（Fragmentation）顯著增加了航路線路規劃與合規運作的複雜度。
- 其他位居前列的風險還包括**日益增加的行政負擔**（第四）與**貿易壁壘**（第五）。

➤ 2. 影響綠色轉型的關鍵因素 (Impact Factors for Shipping)

- **法規 (Regulations)**：被視為對商業營運與綠色轉型衝擊最大的因素，直接決定了企業的合規要求、船隊策略與投資決策與資本配置，但因各國法規時程與標準分歧加劇，業者對預測未來法規走向的信心落至歷年低點。
- **公共資金 (Public funding)**：影響力排名第二，但業界信心在所有指標中最低。雖然公共資金對發展能源轉型基礎設施與新技術商業化至關重要，但政府支持的連貫性、可用性與交付卻充滿不確定性。
- **市場機制 (Market-based measures)**：如碳定價與排放交易體系，影響力排名第三。相較於廣泛的政策，市場機制能提供更明確、可量化的商業與財務信號，因此業界對此抱有相對較高的信心。



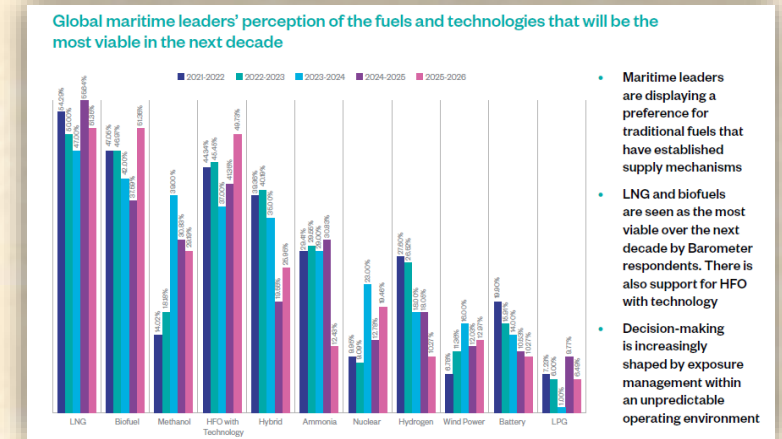
Source: International Chamber of Shipping

ICS 2025-2026年海事晴雨表報告(2/2)

➤ 3. 未來十年的替代燃料與技術可行性 (Fuels and Technologies)

在外部環境不可預測的情況下，航運業偏好採用供應鏈成熟、能與現有基礎設施相容的燃料，展現出高度務實的決策傾向。

- **液化天然氣 (LNG) 與 生質燃料 (Biofuels)** 並列未來十年最具可行性的燃料首選 (51.35%) 。 LNG 被視為能吸收短期需求衝擊並穩定系統的過渡燃料；生質燃料則因能業界領袖看重其「與現有引擎及加油基礎設施高度兼容」的低摩擦合規優勢，得在不更換新船的狀況下能立即減排，因而排名大幅躍升。
- **配備減排技術的重燃料油 (HFO with technology)** 穩居第三，在替代燃料供應鏈 (成本與規模) 面臨持續不確定性的情況下，此選項反映了受成本和可用性驅動的防禦性策略。
- **甲醇 (Methanol) 與混合動力 (Hybrid)** 列第四、五名：
 - ✓ 甲醇下滑至第四 (29.19%) ，雖然有雙燃料新船訂單的支持，但業界開始重新評估其綠色產量不足、原料競爭與全球規模化困難等現實限制。
 - ✓ 混合動力 (Hybrid) 回升至25.95%，在未來主要燃料尚未定論前，結合電池、岸電或能源管理系統的「燃料兼容 (Fuel-agnostic)」彈性配置，大受業者青睞。
- **核能 (Nuclear)**：排名升至第六 (19.46%) ，因其能使能源供應完全脫離全球貿易流和地緣政治干擾，實現能源獨立，相關投資與討論正逐漸升溫。



全球海事界領袖對未來十年最具可行性的燃料與技術的看法。
Source: International Chamber of Shipping.

➤ 4. 特別關注：IMO 淨零框架 (NZF) 表決延遲的影響

針對國際海事組織 (IMO) 延後表決「淨零框架」(NZF) 一事，報告調查了業界的實際反應，結果顯示進展正在持續，但業界普遍轉趨謹慎：

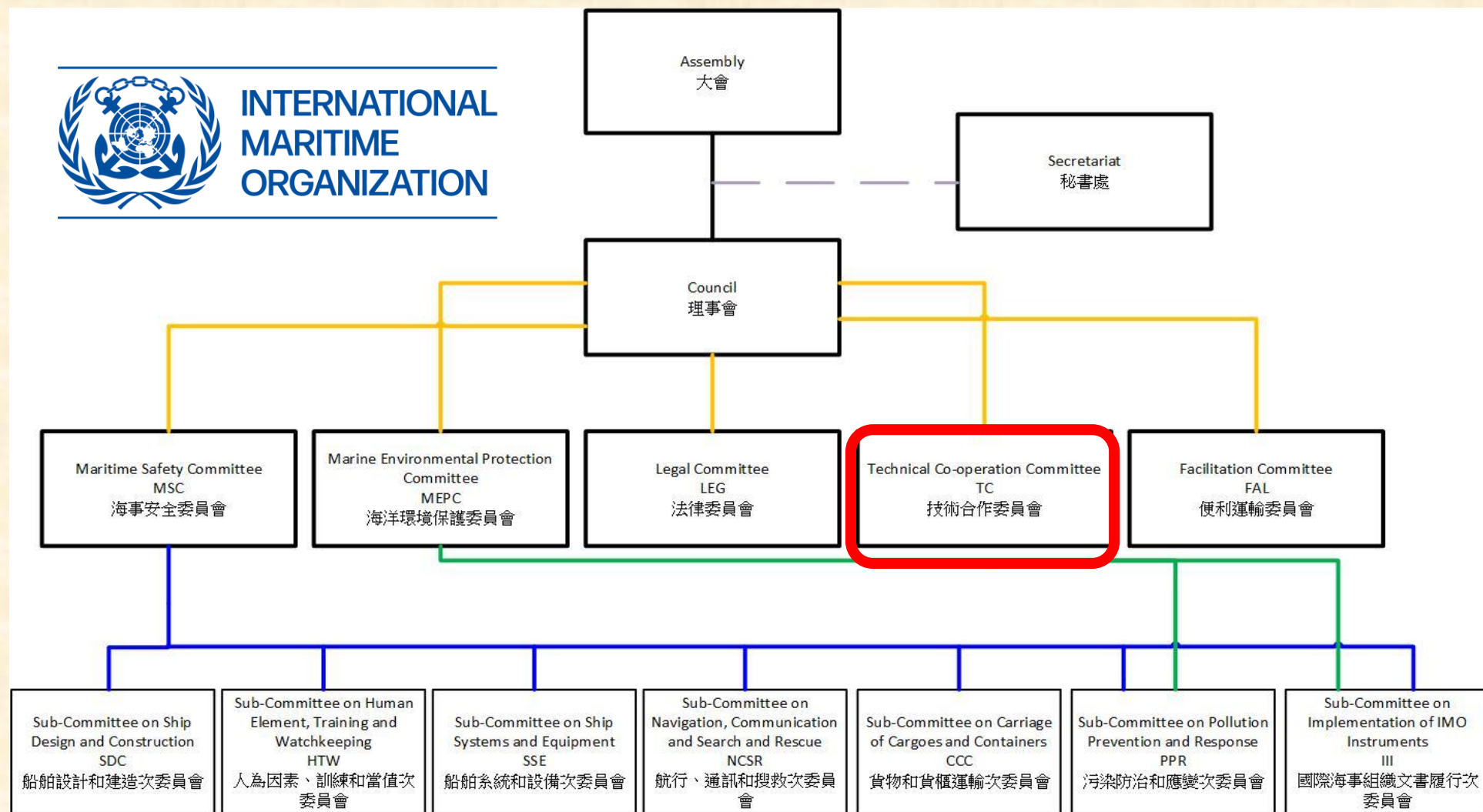
- 57.84% 的受訪者表示不會改變現有計畫，這顯示減碳已深植於許多企業現有的資本週期中 (特別是受區域性政策影響的企業) 。
- 其他受訪者則選擇暫停計畫 (22.70%)、修改計畫 (16.22%) 或取消計畫 (3.24%) 。
- 超過兩成的「暫停計畫」比例顯示出一種「推遲決策 (decision deferral)」的效應，代表企業在監管路徑變得更清晰之前，會暫時避免做出不可逆的資本投資 (如船隊更新或新燃料基礎設施)，而非完全放棄減碳目標。



國際海事組織 技術合作委員會 第76屆會議

International Maritime Organization
Technical Cooperation Committee
76th session (TC 76)
8-12 June 2026

國際海事組織(IMO) 組織架構



資料來源:國際海事公約研究中心自行繪製

二、IMO 會議重點摘要

技術合作委員會

(Technical Cooperation Committee, TC)

- 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO) 架構下5大委員會之一。
- 技術合作委員會(Technical Cooperation Committee, TC) 負責監督國際海事組織(IMO)能力建設計畫和技術合作專案的實施。國際海事組織作為執行機構或合作機構，確保其支持聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs) 和 2030 年 永 續 發 展 議 程 (2030 Agenda for Sustainable Development)。



Photo by IMO on Flickr

二、IMO 會議重點摘要

TC 76 會議議程

議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程1	通過議程	議程9	推進全球海事部門之海事教育與訓練
議程2	其他國際海事組織(IMO)機構的決議	議程10	技術合作評估及執行建議事項之報告
議程3	技術合作規劃和報告	議程11	委員會工作方法的應用
議程4	2030年永續發展議程	議程12	工作計畫
議程5	能力發展戰略	議程13	選舉2027年主席和副主席
議程6	區域派駐及協調機制之檢討與實施	議程14	任何其他事項
議程7	將國際海事組織會員國稽核方案稽核結果納入技術合作活動及計畫	議程15	審議委員會第76屆會議報告
議程8	能力發展：賦權所有女性，並促進海事部門之多元、平等、公平及包容(DEEI)		

二、IMO 會議重點摘要-TC 76 會議重點

批准IMO能力發展戰略執行計畫

議程 4

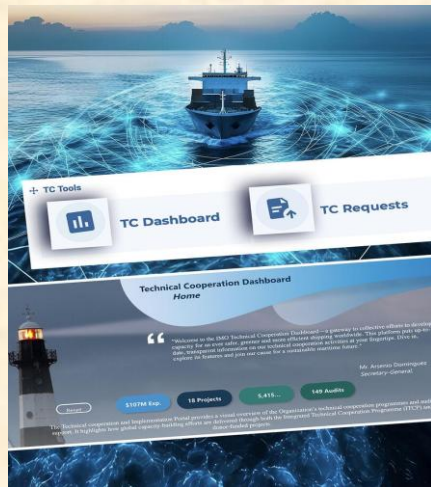
- 批准其能力發展戰略之新執行計畫，並更加重視績效監測及可衡量成果之交付。該計畫係以TC 75通過之戰略為基礎，列明訓練活動、區域推廣、夥伴關係及目標性協助，並依11項主題計畫進行規劃，以支持各國執行IMO文書。
- 該執行計畫將由會員國之需求及優先事項驅動，並參考直接請求、稽核結果、區域評估及新興海事挑戰。其中特別關注小島嶼發展中國家(SIDS)及最低度開發國家(LDCs)。
- 導入更強化之成果導向方法，包括發展關鍵績效指標(KPIs)及監測工具，並運用計畫評估、稽核結果及數位平台，以提升透明度及問責性。

二、IMO 會議重點摘要-TC 76 會議重點

IMO技術協助之數位轉型

議程 5

- 持續發展數位工具及平台，提升技術合作效能、透明度及資料共享。
- 技術合作入口網站(TC Portal)整合技術合作儀表板(TC Dashboard)及技術合作請求管理系統(TC Request Management System)。
- 強化技術合作交付之制度架構，完善數位工具、監測及評估系統。
- 推動修訂技術合作手冊(TC Manual)，支持活動規劃、執行、監測及報告。



Source: [IMO on LinkedIn](#)

強化區域派駐

議程 6

- 持續推動「區域派駐方案 (Regional Presence Scheme)」支持技術合作活動執行，強化區域及國家層級互動，並於開發中區域配置區域協調員，協助會員國執行 IMO 標準及規則。
- 會員國呼籲應提升區域派駐能見度，銜接區域優先事項與國家需求，此外技術合作活動應參考稽核結果，提升與實際執行需求之連結。
- 亞太海事安全機關首長論壇 (Asia-Pacific Heads of Maritime Safety Agencies Forum, APHoMSA)、非洲海事主管機關協會會議 (Conference of the Association of African Maritime Administrations, AAMA) 及加勒比海海事主管機關署長及首長會議 (Regional Meeting of Directors and Heads of Maritime Administrations for the Caribbean, DIHMAR) 等區域論壇，可作為區域討論平台。

二、IMO 會議重點摘要-TC 76 會議重點

海事女性

議程 8

- 正式承認全球海事女性協會(Women in Maritime Associations, WIMA)網絡，強化WIMA 於女性參與、領導力及能力發展之角色，並且鼓勵會員國與 WIMA 建立更密切合作。
- 持續執行「性別平等標記」(Gender Equality Marker)架構，納入並追蹤性別平等考量。並研議具性別回應性(gender-responsive)之經費基準，深化能力發展計畫之性別平等。
- IMO/ 國際女性航運與貿易協會 (Women's International Shipping & Trading Association, WISTA)全球海事女性調查預定於 2027 年 5 月 18 日啟動。

補充說明

全球海事女性協會 (Women in Maritime Associations, WIMA)係由IMO建立之專業網絡，目的在於改善航運業之性別平等問題。目前全球共有8個WIMA，其會員涵蓋非洲、阿拉伯國家、亞洲、加勒比海、拉丁美洲及太平洋等區域，代表約152個國家。



二、IMO 會議重點摘要

TC 76因應建議

1. 本屆委員會批准 **IMO** 能力發展戰略執行計畫，並以會員國需求、**IMO**會員國稽核方案稽核結果、區域評估及新興海事挑戰作為推動依據。主管機關或可留意 **IMO** 如何將強制性文書執行與訓練、技術協助及行政量能銜接，作為評估內國法化配套需求之參考。
2. 本屆委員會持續推動 **IMO** 技術合作入口網站、技術合作儀表板及請求管理系統，反映 **IMO** 技術協助逐漸朝向資料化、平台化及可追蹤管理發展。主管機關或可留意相關數位工具對國際規範追蹤、法規轉化進度及訓練紀錄管理之參考價值。
3. 本屆委員會強調區域派駐及區域協調機制，並提及 **APHoMSA** 等區域論壇可作為區域討論平台。主管機關或可持續關注亞太區域對 **IMO** 文書執行及能力建構之共同關切，作為評估內國法化優先順序及區域接軌方向之輔助資訊。
4. 本屆委員會正式承認全球海事女性協會(**WIMA**)網絡，並持續推動性別平等標記及具性別回應性之經費基準。主管機關於規劃海事教育訓練及人才培育配套時，或可留意 **IMO** 將多元、平等、公平及包容納入能力發展之制度趨勢。

二、IMO 會議重點摘要

下屆會議期程

TC 77

預計於2027年6月7日至11日舉行。



Photo by IMO on Flickr

國際海事組織 航行、通訊和搜救委員會 第13屆會議

International Maritime Organization
Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and
Rescue

13th session (NCSR 13)

22-26 June 2026

國際海事組織(IMO) 組織架構



資料來源:國際海事公約研究中心自行繪製

航行、通訊和搜救次委員會

(Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue, NCSR)

- 國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)架構下5大委員會轄下7個次委員會之一。
- 航行、通訊和搜救次委員會(Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue, NCSR)處理所有與航行和通訊有關的事項，包括分析和批准船舶定線措施及船舶報告系統；航行和通訊設備的運載要求性能標準；遠距識別與追蹤系統(long-range identification and tracking, LRIT)以及電子導航的發展。
- NCSR 亦處理搜索和救援事項以及全球海上遇險及安全系統(Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)，包括對服務供應商的認證。向NCSR次委員會報告的聯合工作小組，有國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)/IMO協調航空和海上搜救聯合小組，以及IMO/國際電信聯盟(International Telecommunication Union, ITU)海上無線電通訊事項聯合專家組。

二、IMO 會議重點摘要

NCSR 13 議程-1

議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程1	通過議程	議程7	發展全球海上搜救服務，包括海空協調搜救程序以及修訂《國際航空和海上搜索與救援手冊》
議程2	其他國際海事組織(IMO)機構的決議	議程8	制定應急無線電示位標(EPIRB)準則，以透過SAR/Galileo回傳鏈路服務導入雙向通訊服務，作為EPIRB性能標準(MSC.471(101)號決議)之補充
議程3	定線措施和強制性船舶報告系統	議程9	制定指南，以建立岸基設施與船舶間ECDIS S-100產品(2.12)資料分發及全球IP化連線之架構，並提供航線交換之操作指引
議程4	更新遠距識別與追蹤(LRIT)系統	議程10	制定船載無線電導航接收機適用之雙頻多星座衛星增強系統(DFMC SBAS)及進階接收機自主完整性監測(ARAIM)性能標準
議程5	全球海上遇險及安全系統(GMDSS)服務的發展，包括《海事安全資訊準則》(MSI)	議程11	制定特高頻(VHF)語音通訊數位技術導入之過渡方案
議程6	對與國際電信聯盟無線電通信部門(ITU-R)研究小組和國際電信聯盟(ITU)世界無線電通訊大會有關事項的回應	議程12	修訂《陀螺羅經性能標準》(A.424(XI)號決議)，以及《供極區水域航行船舶使用之航行與通訊設備指南》(MSC.1/Circ.1612號通函)

二、IMO 會議重點摘要

NCSR 13 議程-2

議程編號	議程內容	議程編號	議程內容
議程13	制定無線電導航接收機適用之測距模式(R-mode)性能標準	議程16	選舉2027年主席和副主席
議程14	國際海事組織(IMO)安全、保全、環境、便利、責任和賠償相關公約規定的統一解釋	議程17	任何其他事項
議程15	兩年期狀態報告和NCSR 14暫定議程	議程18	提交給海事安全委員會的報告

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

全球海上遇險及安全系統 (Global Maritime Distress and Safety System, GMDSS)

議程 5

- 更新數位航行資料系統(Digital Navigational Data System, NAVDAT)導入路徑圖，該路徑圖屬可依未來發展持續更新之動態文件，採分階段推動方式，惟未設定固定時程。
- NAVDAT將採分階段方式推動，內容涵蓋系統開發、測試及標準化，並規劃與現行陸基航行警告電傳廣播(Navigational Telex, NAVTEX)系統並行逐步導入，作為播發航行警告、氣象資訊、海事安全資訊及搜救資訊之數位化補充機制。新設NAVDAT中頻(MF)發射機預期可同時支援NAVTEX及NAVDAT訊息播發；高頻(HF)發射機則可作為獨立方案，專供NAVDAT訊息播發使用。
- 目前NAVDAT相關性能標準及準則已包括[MSC.569\(109\)號決議](#)、MSC.509(105)/Rev.2號決議、[ITU-R M.2010-3](#)、[ITU-R M.2058-2](#)及[ITU-R M.2443-0](#)，惟相關IEC測試標準尚未完成，仍須持續關注後續標準化進展。

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

全球海上搜救(SAR)服務之發展，包括海事與航空 程序之協調一致化及《國際航空及海上搜救手冊》修正

議程 7

- 依據ICAO/IMO聯合工作小組第32屆會議(JWG 32)成果，推進《國際航空及海上搜救手冊》(*International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, IAMSAR Manual*) 2028年版修正工作。本次修正內容包括雷達搜救發射器(Radar SART)、緊急心理學、船舶保全警報系統(Ship Security Alert System, SSAS)啟動位置、潛艦救援及載客潛水器相關搜救指引。
- 推動改善全球綜合航運資訊系統(Global Integrated Shipping Information System, GISIS)全球搜救計畫資料品質，以及完成SAR.7/Circ.17號通函修正案草案，更新救援協調中心(Rescue Coordination Centres, RCCs)至少應備置之文件及出版品清單。
- 修正案草案將由JWG 33續行研擬，並納入2028年版IAMSAR手冊；SAR.7/Circ.17號通函修正案後續將提交MSC 112贊同。

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

研擬使用SAR/Galileo回傳連結服務導入雙向通訊服務之EPIRB準則

議程 8

- 同意406 MHz浮離式緊急位置指示無線電示標(Emergency Position Indicating Radio Beacon, EPIRB)性能標準 (MSC.471(101)號決議) 修正案草案。
- 修正案草案將 Galileo 搜救回傳連結服務 (SAR Return Link Service, RLS) 提供之雙向通訊 (Two-Way Communication, TWC) 功能，納入作為EPIRB選配功能。雙向通訊功能可使遇險警報接收獲得確認，並支援救援協調中心(RCC)與遇險方之間進行預設訊息交換。
- ICAO/IMO聯合工作小組將研擬具雙向通訊功能EPIRB之操作運用準則。
- 修正案草案將提交MSC 112批准。

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

研擬建立ECDIS S-100產品岸基設施與船舶間資料分發 及全球IP連線架構之指南及航路交換操作指引

議程 9

- 依MSC.530(106)/Rev.1號決議，具S-100功能之電子海圖顯示與資訊系統(Electronic Chart Display and Information System, ECDIS)自2026年1月1日起得自願安裝，並自2029年1月1日起適用於所有新安裝ECDIS設備。
- 為支持S-100產品導入，本屆會議完成兩份MSC通函草案之定稿作業，建立船岸間安全、標準化之IP化資料交換框架。第一份通函為ECDIS S-100產品資料分發及全球IP化連線架構指引，涵蓋技術、操作及網路安全要求，並強調網路隔離等資安措施。第二份通函為數位航路交換操作指引，用於促進船舶與岸基服務間安全且有效率地分享航路計畫。
- 會議釐清，目前並無強制要求船舶具備IP化連線或持續網際網路連線能力；數位航路交換亦屬自願性質，且不取代既有強制報告要求。上述MSC通函草案預計提交MSC 112批准。

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

無線電導航接收機中增強系統(DFMC SBAS)之性能標準

議程 10

- MSC 111已通過「全球無線電導航系統」(Worldwide Radionavigation System, WWRNS) (A.1046(27)號決議) 修正案，建立增強系統之程序及要求。增強系統可透過提升精確度、可靠性及可用性，強化全球導航衛星系統(Global Navigation Satellite System, GNSS)定位性能。
- NCSR 13啟動研擬船載無線電導航接收機中雙頻多星系衛星增強系統(dual-frequency multi-constellation satellite-based augmentation systems, DFMC SBAS)及進階接收機自主完整性監測(advanced receiver autonomous integrity monitoring, ARAIM)之性能標準。會議同意保留ARAIM單頻 / 雙頻操作及完整性支援訊息(Integrity Support Message, ISM)特性之說明文字，作為性能標準草案註腳。有關準確性、完整性、可用性、連續性及功能性之功能要求，因被認為過於具體，將由通信工作小組持續修正，並向NCSR 14報告。

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

研擬導入特高頻(VHF)語音通訊數位技術之過渡方案

議程 11

- 因特高頻海上行動頻段之可用語音頻道逐漸減少，部分交通密集海域已出現頻道壅塞問題，MSC 109同意研擬導入數位VHF語音通訊之過渡方案。
- NCSR 13完成MSC通函草案，規劃由類比VHF語音通訊逐步轉換為數位化VHF語音通訊。過渡期間將保留現行類比頻道06、13、16、75及76，以及頻道70（數位選擇呼叫，DSC）、AIS 1及AIS 2（AIS搜救發射器，AIS-SART）之既有指配，以維持GMDSS遇險、緊急及安全通訊之連續性。過渡方案並規劃依《無線電規則》附錄18，在既有海上行動業務頻段內識別額外數位VHF頻道，並降低船舶及岸基主管機關之實施負擔。該MSC通函草案將提交MSC 112批准。
- 指標性期程包括：2025至2028年研擬過渡方案、2028至2031年研擬監管框架及標準、2032至2045年逐步實施並汰換設備。

二、IMO 會議重點摘要-NCSR 13 會議重點

研擬無線電導航接收機中測距模式(R-mode)之性能標準

議程 13

- MSC 110同意研擬無線電導航接收機中測距模式(R-mode)之性能標準，並審議其與全球無線電導航系統(WWRNS)之關係。
- NCSR 13完成船載R-mode接收機設備性能標準草案之定稿，旨在提供獨立於全球導航衛星系統(GNSS)之定位能力。會議同意R-mode定位為補充GNSS之自願性輔助備援系統，而非獨立運作之單一系統。由於R-mode屬岸基備援系統，目的在強化航行韌性，會議認為現階段無須由IMO進行正式認可。
- 性能標準草案規範R-mode接收機應能處理中頻(MF)及特高頻(VHF)訊號，並於喪失定位或未能即時計算新位置時提供警示。該性能標準草案將提交MSC 112採納；修正A.1046(27)號決議及MSC.599(111)號決議以納入R-mode之作法，現階段仍被認為過早。

二、IMO 會議重點摘要

NCSR 13 因應建議

1. 本屆次委員會完成ECDIS S-100全球IP化資料交換、安全連線架構及數位航路交換操作指引之MSC通函草案，預計提交MSC 112批准。由於ECDIS S-100涉及電子海圖、岸基資訊服務、船岸資料交換及網路安全等面向，主管機關可持續關注IMO對ECDIS S-100實施要素與資料分發架構之後續討論，作為我國數位航行資訊服務銜接之參考。
2. 本屆次委員會完成數位化特高頻(VHF)語音通訊過渡方案，並持續推動NAVDAT導入GMDSS之相關工作。此一發展顯示，GMDSS正朝向數位化、資料化及頻譜效率提升方向演進；主管機關可持續留意IMO及ITU相關標準、NAVDAT手冊、IEC測試標準及GMDSS Master Plan更新等後續進展。
3. 本屆次委員會亦就EPIRB雙向通訊、IAMSAR手冊修正、R-mode、DFMC SBAS / ARAIM、光纖電羅經、船橋警報管理及VDR性能標準等議題取得進展。雖多數議題尚未形成立即性強制要求，但已反映IMO逐步強化航行韌性、搜救效率、船橋人機介面及事故資料可取得性之監管趨勢，後續可納入國際規範發展觀察範圍。

二、IMO 會議重點摘要

下屆會議期程

NCSR 14

預計於2027年4月26日至30日舉行。

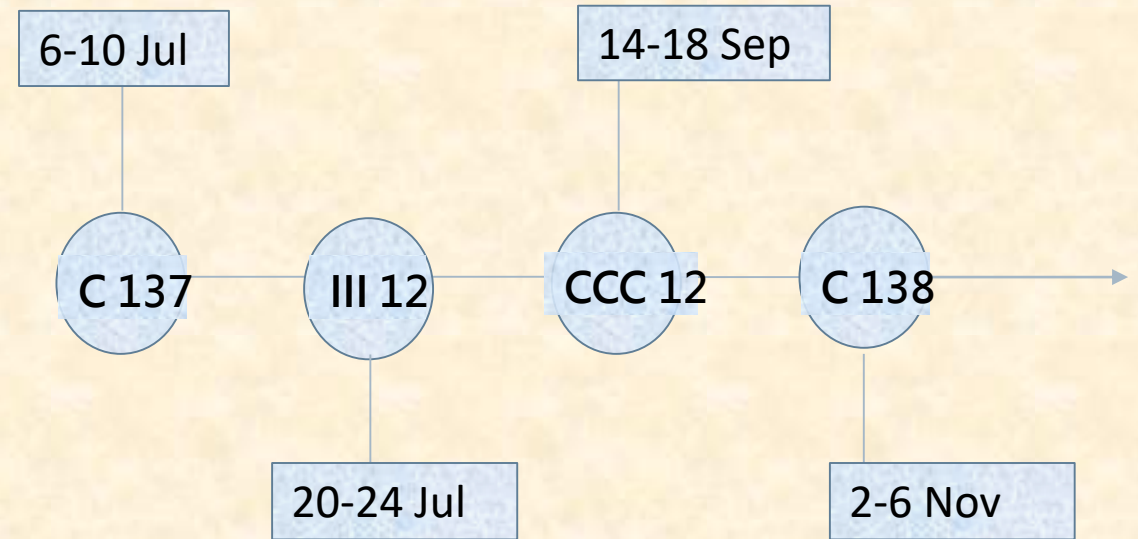


Photo by IMO on Flickr

IMO會議預告

C 137 : 2026年7月6日至10日舉行

III 12 : 2026年7月20日至24日舉行



參考資料

1. International Maritime Organization (IMO), Technical Cooperation Committee - 76th session (TC 76), 8-12 June 2026. <https://www.imo.org/en/mediacentre/meetingsummaries/pages/tc-76th-session.aspx>
2. American Bureau of Shipping (ABS), News Brief: NCSR 13. <https://ww2.eagle.org/en/rules-and-resources/regulatory-updates/regulatory-news/ncsr-13-brief.html>
3. Bureau Veritas (BV), Navigation, Communications and Search and Rescue Sub-Committee 13th Session (NCSR 13) Summary Report. <https://marine-offshore.bureauveritas.com/newsroom/navigation-communications-and-search-and-rescue-sub-committee-13th-session-ncsr-13-summary>
4. Det Norske Veritas (DNV), The IMO sub-committee on navigation, communications, search and rescue (NCSR 13) <https://www.dnv.com/news/2026/the-imo-sub-committee-on-navigation-communications-search-and-rescue-ncsr13/>
5. InterManager, Summary report on IMO Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue 13th session (NCSR 13). <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2026/06/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20NAVIGATION,%20COMMUNICATIONS%20AND%20SEARCH%20AND%20RESCUE,%2022-26%20JUNE%202026.pdf>
6. Lloyd's Register (LR), NCSR 13 Summary Report. <https://maritime.lr.org/NCSR-13-Summary-Report>

感謝聆聽

國立高雄科技大學
國際海事公約研究中心



Center for International Maritime Convention Studies

