

114 年「國際海事公約及趨勢動態掌握與因應分析」

A-1 114 年 4 月補充資料

目錄

壹、國際海事組織會議補充.....	3
一、船舶系統和設備次委員會第 11 屆會議.....	3
(一)SSE 會議簡介.....	3
(二)SSE 11 會議重點.....	3
(三)SSE 11 會議議程.....	4
(四)SSE 11 會議摘要.....	6
1. 救生艇通風的新要求(議程 3).....	6
2. 同意 LSA 章程及其相關規則修正案草案(議程 4).....	7
3. 救生裝置(LSA)的後續工作(議程 6).....	7
4. 完成《油霧偵測器章程》擬議修訂(議程 7).....	7
5. 消防安全的後續工作(議程 8、9、12、16).....	7
6. 統一解釋(議程 10).....	8
7. 驗證消防設備與相關規定檢驗之典範課程(議程 11).....	8
8. 相關法規的連帶修正(議程 14).....	9
9. 救生艇與救難艇維護和測試要求的執行挑戰(議程 14).....	10
(五)SSE 相關議題建議.....	10
(六)下次會議期程.....	10
(七)延伸參考資料.....	11
二、便利運輸委員會第 49 屆會議.....	12
(一)FAL 會議簡介.....	12
(二)FAL 49 會議重點.....	12
(三)FAL 49 會議議程.....	13
(四)FAL 49 會議摘要.....	15

1. FAL 公約修正案(議程 3、4、5).....	15
2. 海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)(議程 6).....	15
3. 審查與修訂《國際海事組織(IMO)便利和電子商務綱要》，包括新增電子商務解決方案(議程 7).....	16
4. 制定海事數位化全面性戰略(議程 8).....	17
5. 制定 FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則(議程 9).....	17
8. 《靠泊作業人員最低訓練和教育準則》(FAL.6/Circ.11/Rev.1 號通函)(議程 13).....	19
9. 工作計畫(議程 19).....	19
(五)FAL 相關議題建議.....	20
(六)下次會議議程.....	21
(七)參考資料.....	21

壹、國際海事組織會議補充

一、船舶系統和設備次委員會第 11 屆會議¹

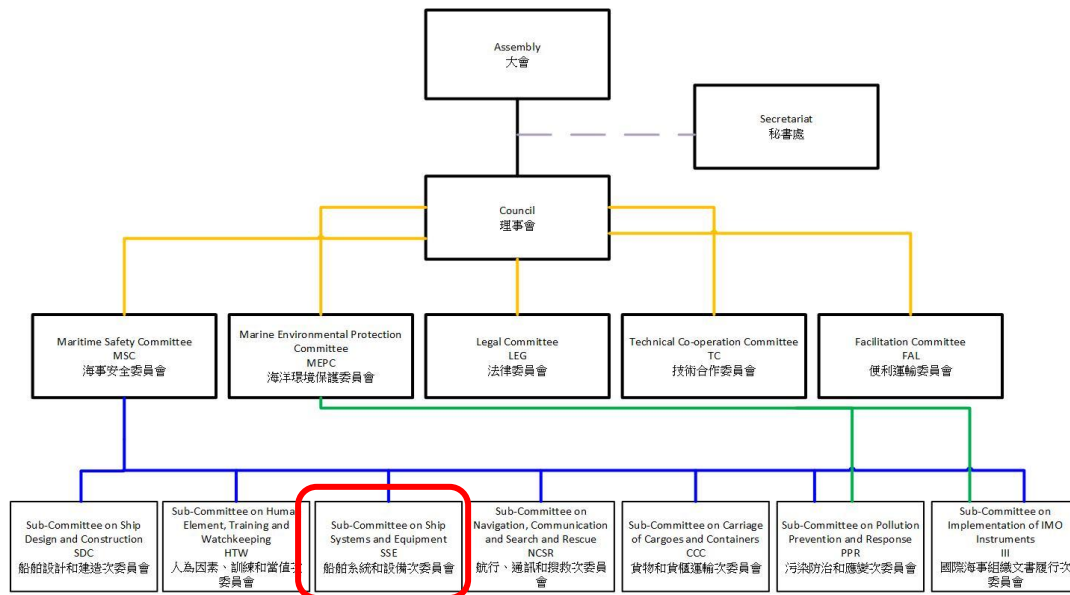


圖 1：國際海事組織架構(資料來源：本中心繪製)

(一) SSE 會議簡介²

船舶系統和設備次委員會(Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, SSE)負責處理與國際海事組織(IMO)文書所涵蓋之所有類型船舶、船隻、艇筏、移動載具的系統和設備有關技術和操縱事項。包含救生設備、裝置和佈置，以及火災偵測和滅火系統。

(二) SSE 11 會議重點

1. 完成《國際救生裝置章程》(International Life-Saving Appliance Code, LSA Code)

¹ IMO. Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 11th session (SSE 11), 24-28 February 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-11th-session.aspx>

² IMO. Sub-Committee on Ship Systems and Equipment (SSE). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-Default.aspx>

修正案草案，該修正案針對自由降落下水救生艇(Free-fall Lifeboat)釋放系統的運行測試裝置，制定了設計和原型測試要求，且救生艇無須實際下水即可進行測試；

2. 同意對 LSA 章程規則段落 6.1.1.3 和 6.1.2.2 進行統一解釋，以澄清對貨船而言，專用救難艇的手動吊升應被視為下水準備的一部分，而非下水過程的一部分；
3. 同意對 MSC.81(70)號決議及 MSC.1/Circ.1628/Rev.1 號通函進行修訂，以改進救生衣浮力測試的測試程序，並使驗收標準與 LSA 章程保持一致；
4. 同意修訂 MSC.1/Circ.1086 號通函《油霧偵測器章程》(Code of Practice for Atmospheric Oil Mist Detectors)，該修正案針對船舶機艙內的漏油問題，因為機艙油漏往往是引發或加劇船上火災的主要因素之一；
5. 同意對《海上人命安全國際公約》(International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS)規則 II-2/10.11 及 1994 年與 2000 年《高速船章程》(International Code of Safety for High-Speed Craft, HSC Code)規則 7.9.4 的統一解釋，以明確如何驗證新船與現有船舶對全氟辛烷磺酸(PFOS)禁用要求的合規性。

(三) SSE 11 會議議程³

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他國際海事組織(IMO)機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	救生艇通風的新要求 New requirements for ventilation of survival craft
議程 4	制定設計和原型測試要求，以為在不啟用的情況下操作測試自由降落下水式救生艇釋放系統的佈置 Development of design and prototype test requirements for the arrangements used in the operational testing of free-fall lifeboat release systems without launching the lifeboat
議程 5	修訂《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 III 章和《國際救生裝置章程》(LSA 章程) Revision of SOLAS chapter III and the LSA Code

³ SSE 11/1/1

議程	議程內容
議程 6	《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 III 章和《國際救生裝置章程》(LSA 章程)第 IV 章修正案，要求新船舶必須配備自動自行扶正或帶頂篷可翻轉救生筏 Amendments to SOLAS chapter III and chapter IV of the LSA Code to require the carriage of self-righting or canopied reversible liferafts for new ships
議程 7	審查和更新《油霧偵測器章程》(MSC.1/Circ.1086 號通函) Review and update of the Code of practice for atmospheric oil mist detectors (MSC.1/Circ.1086)
議程 8	修訂 2010 年《耐火試驗程序國際章程》(FTP 章程)，允許採用新的消防系統和材料 Revision of the 2010 FTP Code to allow for new fire protection systems and materials
議程 9	審查和更新《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)規則 II-2/9，以納入先有的指南和釐清要求 Review and update SOLAS regulation II-2/9 on containment of fire to incorporate existing guidance and clarify requirements
議程 10	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 Unified interpretation of provisions of IMO safety, security, environment, facilitation, liability and compensation-related conventions
議程 11	驗證典範訓練課程 Validated model training courses
議程 12	制定《海上人命安全國際公約》(SOLAS 公約)第 II-2 章和《消防安全系統國際章程》(FSS 章程)修正案，以檢測和控制貨櫃船貨艙和載貨甲板的火災 Development of amendments to SOLAS chapter II-2 and the FSS Code concerning detection and control of fires in cargo holds and on the cargo deck of containerships
議程 13	制定規範，考慮禁止在船上使用除了全氟辛烷磺酸(PFOS)外，亦含有氟化物質的泡沫滅火器進行滅火 Development of provisions to consider prohibiting the use of fire-fighting foams containing fluorinated substances, in addition to PFOS, for fire-fighting on board ships
議程 14	全面審查《救生艇和救難艇、下水裝置和釋放裝置的維護保養、徹底檢查、操作測試、翻修和修理要求》(MSC.402(96)號決議)，以應對執行方面的挑戰 Comprehensive review of the Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats and rescue boats, launching appliances and release gear (resolution MSC.402(96)) to address challenges with their implementation
議程 15	《國際救生裝置章程》(LSA 章程)關於浸水衣保溫性能修正案 Amendments to the LSA Code for thermal performance of immersion suits

議程	議程內容
議程 16	評估運具、特殊類別和駛進駛出空間的防火、偵測和滅火佈置的適當性，以降低運載新能源運具之船舶的火災風險 Evaluation of adequacy of fire protection, detection and extinction arrangements in vehicle, special category and Ro-Ro spaces in order to reduce the fire risk of ships carrying new energy vehicles
議程 17	兩年期狀態報告和 SSE 12 暫定議程 Biennial status report and provisional agenda for SSE 12
議程 18	選舉 2026 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2026
議程 19	任何其他事項 Any other business
議程 20	要求次委員會採取的行動 Action requested of the Sub-Committee

(四) SSE 11 會議摘要⁴

SSE 11 於 2025 年 2 月 24 日至 28 日在英國倫敦 IMO 總部舉行現場會議，輔以混合會議功能，提供線上會議方式參與。

本屆會議共成立 3 個工作小組(Working Group, WG)和 1 個起草小組(Drafting Group, DG)，分別為：

- 工作小組 1—救生裝置(議程 3、4、5、6、10、19)；
- 工作小組 2—救生裝置(議程 14)；
- 工作小組 3—防火(議程 7, 8, 9, 10, 12, 16)；
- 起草小組—典範課程(議程 11)⁵。

1. 救生艇通風的新要求(議程 3)

次委員會討論了關於部分圍蔽救生艇(partially enclosed lifeboats, PELBs)的新通風要求，這些要求將納入《國際救生裝置章程》(LSA 章程)以及《經修訂之救生設備測試建議》(Revised recommendation on testing of life-saving

⁴ Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 11th session (SSE 11), 24-28 February 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-11th-session.aspx>

⁵ IMO document, SSE 11/1/1/Add.1.

appliances)(MSC.81(70)號決議)。適當的通風對於海上生存的安全、健康與舒適性至關重要。

次委員會已擬定初步修正案草案，並邀請有興趣的會員國和國際組織在下屆會議(SSE 12)提交關於二氧化碳(CO₂)濃度門檻的建議，以進一步完善相關規定。

2. 同意 LSA 章程及其相關規則修正案草案(議程 4)

《國際救生裝置章程》(LSA 章程)規範了救生裝置、設備的製造、測試及維護的技術要求。本屆次委員會已同意對 LSA 章程第 IV 章進行修正，並提交海事安全委員會第 110 屆會議(MSC 110)批准，隨後由 MSC 111 通過。

上述修正案草案規定自由降落下水救生艇釋放系統在模擬下水(即不實際進入水中)時的設計和原型測試要求，適用於所有自 2031 年 1 月 1 日起新建造的自由降落下水救生艇。其目的在確保船員的安全，並防止在救生艇檢查和安全演習過程中發生意外事故。

此外，任何暴露於海水的系統部件均須由耐腐蝕材料製成，且無須額外塗層或鍍鋅處理(臨時安裝的設備除外)。

3. 救生裝置(LSA)的後續工作(議程 6)

次委員會同意設立救生裝置(LSA)通訊小組，以在休會期間持續推進以下工作：

- (1) 擬定 LSA 章程關於部分圍蔽救生艇修正案，以及其他相關法規的修正；
- (2) 修訂 SOLAS 公約第 III 章以制定功能性要求及預期性能標準；
- (3) 修訂 SOLAS 公約第 III 章和 LSA 章程，規範新造船舶配備自動自行扶正或帶頂篷可翻轉救生筏的要求。

通訊小組將向 SSE 12 提交報告，匯報相關進展。

4. 完成《油霧偵測器章程》擬議修訂(議程 7)

次委員會已完成《油霧偵測器章程》(MSC.1/Circ.1086)的修訂，並將提交 MSC 110 審議後批准。此章程旨在提升海上作業的安全性，特別是針對機艙內油霧(即懸浮於空氣中的微小油滴)所帶來的火災風險。

本次修正所更新之內容反映現今技術發展，包括能夠更有效監測與偵測空氣中油霧的技術，提供更早期的危險積聚警報，並確保符合最新標準。

5. 消防安全的後續工作(議程 8、9、12、16)

次委員會持續討論與消防安全和防護相關的各項議題，並成立消防安全通訊

小組，以在休會期間進行下列工作：

- (1) 修訂 2010 年《耐火試驗程序國際章程》(FTP 章程)，以納入新的消防系統和防火材料；
- (2) 審查並更新 SOLAS 公約第 II-2 章規則 9(火災抑制)，將現有指南納入正式規範，並進一步明確相關要求；
- (3) 修訂 SOLAS 公約第 II-2 章及《國際消防安全系統章程》(International Code for Fire Safety Systems, FSS Code)(FSS 章程)，針對貨艙及載貨甲板的火災偵測與控制提出改進措施；
- (4) 評估運具空間、特種空間和駛進駛出空間的消防、偵測和滅火設施是否足夠，以降低載運新能源車輛船舶的火災風險。

通訊小組將於 SSE 12 提交報告，匯報工作進展。

6. 統一解釋(議程 10)

次委員會討論由國際船級社協會(International Association of Classification Societies, IACS)與 IMO 對統一解釋(unified interpretations, UI)的審議程序相關事項，並將適當地向 MSC 110 報告討論結果。

次委員會同意以下統一解釋，並提交 MSC 110 審議批准：

- (1) 關於《國際救生裝置章程》(LSA 章程)中救難艇下水的統一解釋；
- (2) 關於 SOLAS 公約及 HSC 章程中滅火劑(全氟辛烷磺酸(PFOS)限制的統一解釋；
- (3) 關於 FSS 章程中煙霧與熱感測器適當間距的統一解釋；以及
- (4) 關於 SOLAS 公約中起重設備負載測試與認證標準化文件的統一解釋。

7. 驗證消防設備與相關規定檢驗之典範課程(議程 11)

次委員會驗證典範課程 3.05「消防設備與相關規定檢驗」(Survey of Fire Appliances and Provisions)。此課程著重點驗程序和要求，以確保符合 IMO 關於海上安全的公約規定。

此外，次委員會同意修訂典範課程 3.06「救生設備與佈置檢驗」(Survey of Life-saving Appliances and Arrangements)，並適時提交 SSE 12 進行驗證。

8. 相關法規的連帶修正(議程 14)

為配合 LSA 章程的修正案草案，次委員會同意對以下內容進行修正：

- (1) MSC.81(70)號決議《經修訂之救生設備測試建議》(Revised Recommendation on Testing of Life-Saving Appliances)：

修正內容涉及救生艇釋放裝置的特定測試要求，明確規定該裝置必須能夠承受至少 6 倍於最大預期重量的負載，包括人員及設備的總重量。該修正案草案將提交 MSC 110 審議，並預期於 MSC 111 通過。

- (2) MSC.402(96)號決議《救生艇和救難艇、下水裝置和釋放裝置的維護保養、徹底檢查、操作測試、翻修和修理要求》(Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats, launching appliances and release gear)：

修正案草案將要求自 2031 年 1 月 1 日起，每年必須對船上模擬自由降落救生艇釋放系統進行詳細檢查與測試。該修正案草案將提交 MSC 110 審議，並預期於 MSC 111 通過。

此外，次委員會同意對以下 MSC 通函進行連帶修正，並提交 MSC 111 審議：

- ①. MSC.1/Circ.1205/Rev.1 號通函《經修訂之救生艇系統操作和維護手冊編製準則》(Revised guidelines for developing operation and maintenance manuals for lifeboat systems)；
- ②. MSC.1/Circ.1529 號通函《國際救生裝置章程第 4.4.7.6 段的統一解釋》(Unified Interpretations of Paragraph 4.4.7.6 of the LSA Code)；
- ③. MSC.1/Circ.1578 號通函《進行棄船演習時使用救生艇之安全準則》(Guidelines on safety during abandon ship drills using lifeboats)；
- ④. MSC.1/Circ.1630/Rev.3 號通函《經修訂之標準化救生設備評估和測試報告表格》(Revised standardized life-saving appliance evaluation and test report forms)。

9. 救生艇與救難艇維護和測試要求的執行挑戰(議程 14)

次委員會持續推進對 MSC.402(96)號決議《救生艇和救難艇、下水裝置和釋放裝置的維護保養、徹底檢查、操作測試、翻修和修理要求》(Requirements for maintenance, thorough examination, operational testing, overhaul and repair of lifeboats, launching appliances and release gear)的全面審查，旨在解決執行過程中的各種挑戰。

會議中討論了若干定義的問題，以及服務供應商（包括設備製造商）的授權標準，其中涉及授權服務供應商(authorized service provider, ASP)資格認定的模糊性，以及其可服務之特定設備範圍等議題。

次委員會將繼續審議 MSC.402(96)號決議修正案草案，並考慮尚待解決的問題，以確保規定能夠統一且一致地執行。同時，邀請有興趣的會員國和國際組織向 SSE 12 提交相關建議，以進一步完善規範。

(五) SSE 相關議題建議

1. 配備自動自行扶正或帶頂篷可翻轉救生筏要求的適用範圍已確定，即所有新造客船和貨船皆須配備，僅免除不超過 12 人的救生筏，具體規範仍在討論中，待下屆會議決定。而我國相關規範如《船舶設備規則》目前實務上多以國際標準為依據，客船多數已要求使用封閉式自動扶正救生筏，但貨船則依噸位、航線及主管機關個案核定，並未明文強制所有貨船皆須配備。依當前次委員會所達成之共識，我國主管機關宜持續關注此規範之修訂，後續先以技術通告或公告之方式，要求新造船舶符合此規範，再評估修訂相關條文之可行性，以與國際趨勢接軌。
2. 本屆會議完成了《油霧偵測器章程》(MSC.1/Circ.1086)的修訂，由於現行的章程是基於早期技術發展，未能充分反映現今可用的偵測技術，現代油霧偵測器可持續監控機艙氣體變化，及早預警潛在火災，為關鍵預防之措施。我國《船舶設備規則》並未對於油霧偵測器有明確之強制性規定，但在實務操作中，特定類型的船舶可能仍需安裝此類設備，因此宜以技術通告或公告之方式，要求安裝符合更新規範之設備。

(六) 下次會議期程

SSE 12 預計 2026 年舉行，日期待定。

(七) 延伸參考資料

1. American Bureau of Shipping (ABS), News Brief: SSE 11. https://absinfo.eagle.org/acton/ct/16130/s-1070-2503/Bct/1-0d79/1-0d79:1a4b/ct4_0/1/lu?sid=TV2%3Ao9JE86EJa
2. Bureau Veritas Marine & Offshore (BV), Ship Systems and Equipment Sub-Committee 11th (SSE 11) Summary Report. Class & Statutory. <https://cdn1-marine-offshore.bureauveritas.com/sites/g/files/zypfnx136/files/media/document/SSE%2011%20BV%20Summary%20Report.pdf>
3. Det Norske Veritas (DNV), IMO Sub-Committee on Ship Systems and Equipment (SSE 11). News from DNV. <https://www.dnv.com/news/imo-sub-committee-on-ship-systems-and-equipment-sse-11/>
4. InterManager, Summary report on IMO Sub-Committee meeting SSE 11. <https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2025/03/IMO%20SUB-COMMITTEE%20ON%20SHIP%20SYSTEMS%20AND%20EQUIPMENT,%2024-28%20February%202025.pdf>
5. Lloyd's Register (LR), SSE 11 Summary Report. <https://maritime.lr.org/SSE-11-Summary-Report>
6. IMO, Sub-Committee on Ship Systems and Equipment, 11th session (SSE 11), 24-28 February 2025. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/SSE-11th-session.aspx>

二、便利運輸委員會第 49 屆會議

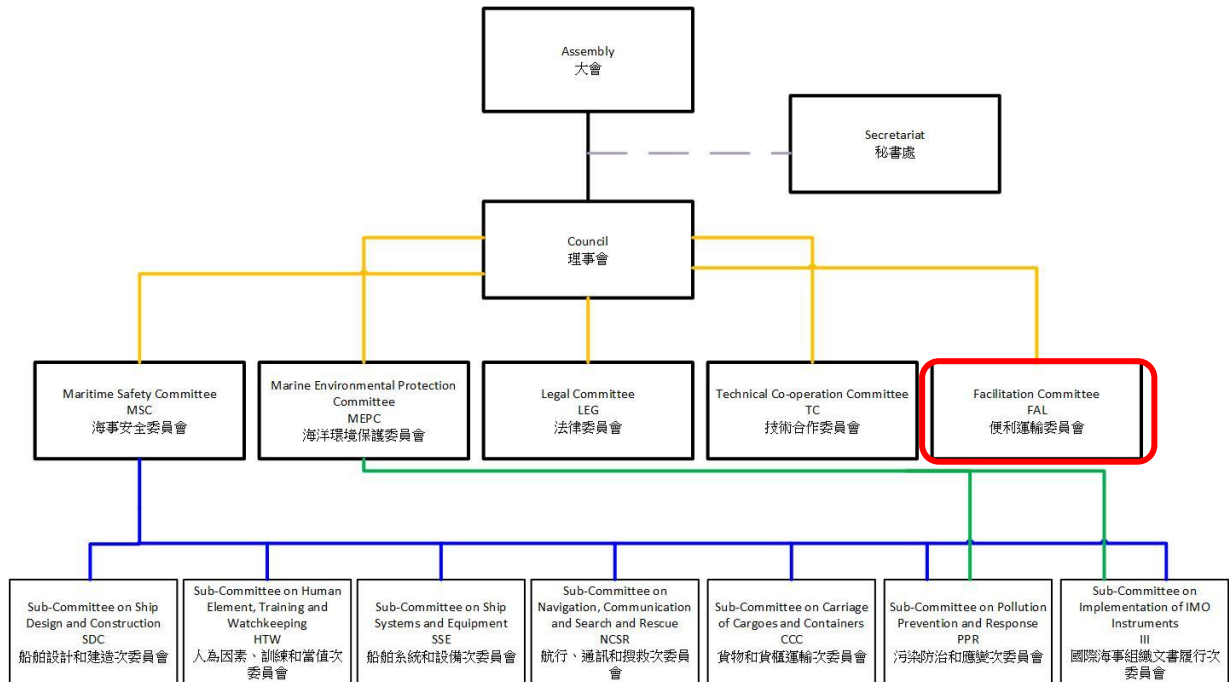


圖 2 國際海事組織架構(資料來源：研究團隊自行繪製)

(一) FAL 會議簡介⁶

便利運輸委員會(Facilitation Committee, FAL)負責處理與國際海上交通便利化有關的事項，包括船舶、人員和貨物的抵港、停留和離港。此委員會亦處理商務服務，包括單一窗口概念，並旨在確保監管和國際海運貿易便利化之間取得適當的平衡。

(二) FAL 49 會議重點

1. 作為持續進行的工作項目，IMO 燃油消耗與碳強度指數(Carbon Intensity Index, CII)報告數據以納入《國際海事組織(IMO)便利和電子商務綱要》，以確保開發過程的透明度；
2. 針對電子證書的使用，完成制定一套新的綜合準則；

⁶ IMO. Facilitation Committee (FAL). <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-default.aspx>

3. 同意制定 IMO 海事數位化戰略的工作計畫；
4. 批准新版《國際海事組織(IMO)便利和電子商務綱要》；
5. 批准經修訂的海上自主水面船舶(Maritime Autonomous Surface Ship, MASS)的 FAL 路徑圖；
6. 同意新增工作項目，以在海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)中引入強制性網路安全措施，而 FAL 50 將開始進行相關制定工作。

(三) FAL 49 會議議程⁷

議程	議程內容
議程 1	通過議程 Adoption of the agenda
議程 2	其他國際海事組織(IMO)機構的決議 Decisions of other IMO bodies
議程 3	審議和通過公約擬議修正案 Consideration and adoption of proposed amendments to the Convention
議程 4	《便利國際海上運輸公約》修正案以在海運中導入航前旅客資訊(API)/旅客姓名紀錄(PNR)概念 Amendments to the FAL Convention to introduce mandatory reporting of the API and BRI/PNR for maritime transport
議程 5	《便利國際海上運輸公約》修正案以審查在國際公共衛生緊急事件期間關鍵工人的相關規定 Amendments to the FAL Convention to review the provisions of a key worker during a public health emergency of international concern
議程 6	單一窗口概念的應用 Application of single window concept
議程 7	審查和修訂《國際海事組織(IMO)便利和電子商務綱要》，包括增加電子商務解決方案 Review and revision of the IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business, including additional e-business solutions
議程 8	制定海事數位化的全面性策略 Development of a comprehensive strategy on maritime digitalization
議程 9	制定有關電子證書之 FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合準則 Development of joint FAL-LEG-MEPC-MSC guidelines on electronic certificates

⁷ FAL 49/1/1

議程	議程內容
議程 10	修訂《海事網路風險管理準則》(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2 號通函)並確定提升海事網路安全的後續步驟 Revision of the Guidelines on maritime cyber risk management (MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2) and identification of next steps to enhance maritime cybersecurity
議程 11	在便利運輸委員會職權範圍內之文書中處理海上自主水面船舶(MASS)的措施 Measures to address Maritime Autonomous Surface Ships (MASS) in the instruments under the purview of the Facilitation Committee
議程 12	制定對《經修訂之防止和打擊國際海上交通船舶走私毒品、精神藥物及前體化學品準則》(FAL.9(34)號決議和 MSC.228(82)號決議)修正案 Development of amendments to the Revised guidelines for the prevention and suppression of the smuggling of drugs, psychotropic substances and precursor chemicals on ships engaged in international maritime traffic (resolutions FAL.9(34) and MSC.228(82))
議程 13	修訂《靠泊作業人員最低訓練和教育準則》(FAL.6/Circ.11/Rev.1 號通函) Revision of the Guidelines on minimum training and education for mooring personnel (FAL.6/Circ.11/Rev.1)
議程 14	不安全的海上混合移民 Unsafe mixed migration by sea
議程 15	審議和分析海上獲救人員和偷渡人員的報告和資訊 Consideration and analysis of reports and information on persons rescued at sea and stowaways
議程 16	與便利海上運輸有關的技術合作活動 Technical cooperation activities related to facilitation of maritime traffic
議程 17	與其他組織的關係 Relations with other organizations
議程 18	適用委員會關於組織和工作方法的程序 Application of the Committee's procedures on organization and method of work
議程 19	工作計畫 Work programme
議程 20	選舉 2026 年主席和副主席 Election of Chair and Vice-Chair for 2026
議程 21	任何其他事項 Any other business
議程 22	審議委員會第 49 屆會議報告 Consideration of the report of the Committee on its forty-ninth session

(四) FAL 49 會議摘要⁸

1. FAL 公約修正案(議程 3、4、5)

委員會討論對《便利國際海上運輸公約》(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, FAL Convention)(FAL 公約)附則修正案草案，以檢視國際公共衛生緊急事件期間「關鍵工作人員」(key worker)的相關規定。

委員會同意維持標準 6.22，並可能在 FAL 公約解釋性手冊(FAL.3/Circ.220 號通函)中進一步闡述「關鍵工作人員」的定義，以確保其現有定義得到明確說明。

此外，委員會認為有必要成立國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)/IMO/世界衛生組織(World Health Organization, WHO)聯合工作小組，以討論國際公共衛生緊急事件期間「關鍵工作人員」的保護問題，並將其與 FAL 公約和《海事勞工公約》(Maritime Labour Convention, MLC)相關規定進行協調。委員會邀請秘書處在未來的 FAL 會議上提交相關討論結果。

最後，修訂建議作法 6.24 的提案已完成並獲得批准，此修正案將要求各國將船員疫苗接種納入其國家疫苗接種計畫，以確保船員在國際公共衛生緊急事件期間能夠獲得醫療服務。此修正案預計將於 FAL 50 通過。

本屆委員會討論了 FAL 公約附則修正案草案，計畫將「航前旅客與船員資訊」(Advance Passenger and Crew Information, API)⁹及「預定和預約資訊」(Booking and Reservation Information, BRI)¹⁰納入船舶在進出港時須申報的必要資訊之一。委員會決議成立一個通訊小組，負責擬定修正案，並於 FAL 50 提交報告以供審議。

2. 海事單一窗口(Maritime Single Window, MSW)(議程 6)

自 2024 年 1 月 1 日起，海事單一窗口(MSW)¹¹已成為 FAL 公約締約國的強制性要求(FAL.14(46)號決議)，目前各方開始分享其應用經驗。

本屆委員會討論並通過對《設立海事單一窗口準則》(Guidelines for setting up

⁸ IMO. Facilitation Committee (FAL), 49th session, 10-14 March 2025.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-49th-session.aspx>

⁹ API 係指每位旅客與船員的相關資訊，內容與旅客和船員名單一致，並需要傳送至邊境管制機關。

¹⁰ BRI 係根據旅客本人或代理人提供的資訊所建立的預定紀錄。

¹¹ 海事單一窗口(MSW)是一個數位平台，旨在船舶、港口及國家機關之間於靠港期間交換必要資訊。儘管該系統可簡化通關流程，但港口國主管機關仍然需要查核所提交資料的正確性，而這也意味著隨之而來的額外行政工作。

a maritime single window)(FAL.5/Circ.42/Rev.3 號通函)修正案，並作為 FAL.5/Circ.42/Rev.4 號通函發布。此次修訂增設了「驗證和認可功能」(verification and validation function)，作為海事單一系統核心架構的一部分，旨在提升效率，避免重複驗證。例如，當港口國多個主管機關參與文件驗證時，該功能可確保提交的資訊與船舶及船員的正式證書紀錄相符，從而減少不必要的重複審查。

3. 審查與修訂《國際海事組織(IMO)便利和電子商務綱要》，包括新增電子商務解決方案(議程 7)

委員會批准新版的《國際海事組織便利和電子商務綱要》(IMO Compendium on Facilitation and Electronic Business)，該綱要是一個參考模型，確保海事數據的標準化、一致格式化及在航運 IT 系統中的可理解性，以促進順暢營運、最佳化船舶靠港流程，並協助海事單一窗口(MSW)的發展。

此次修訂版本新增與以下內容相關的 IMO 數據集：

- (1) 電子燃油供應單(Electronic bunker delivery note, eBDN)；
- (2) 電子提單(Electronic bill of lading)；
- (3) 危險品運輸；
- (4) 貨櫃檢驗計畫(Container Inspection Programme)。

此外，修訂版本亦納入一項關於燃油消耗與船舶碳強度指標(Carbon Intensity Indicator, CII)報告的 IMO 數據集，目前仍在開發狀態，但已向所有相關方公開，以便及早採用。

本屆委員會亦持續進行《國際海事組織(IMO)便利和電子商務綱要》的維護工作，此工作由數據統一專家組(Expert Group on Data Harmonization, EGDH)負責執行。委員會指示 EGDH 提供更多關於如何使用綱要的指南，並提出可納入的子模型建議。EGDH 未來將審議以下 IMO 數據集：

- (1) 船員證書；
- (2) 透過自願觀測船(Voluntary Observing Ships)收集的氣象與海洋數據；
- (3) 郵件託運的交付單；
- (4) 船舶衛生控制證書。

此外，委員會成立一個通訊小組負責起草和制訂 IMO 綱要數據集的高層級業務流程和相關描述。該通訊小組將於 FAL 50 提交報告以供審議。

4. 制定海事數位化全面性戰略(議程 8)

委員會批准制定全面性《國際海事組織海事數位化戰略》(IMO Strategy on Maritime Digitalization)的工作計畫，該戰略旨在運用新興技術來提升航運業的效率、安全性及永續發展能力。這項跨領域戰略將涵蓋 IMO 的不同工作範疇，預計於 2027 年底在 IMO 大會第 35 屆會議(A 35)上正式通過。

委員會成立一個通訊小組，以持續推動戰略範圍、核心目標及執行框架的制定。該通訊小組將在未來一年內識別現有及新興技術、標準與方法，以支持海事數位化發展，並確保 IMO 各委員會之間的一致性，最終於下屆 FAL 委員會(FAL 50)上提交報告以供審議。

為確保各方能夠及早參與戰略的制定，委員會邀請海洋環境保護委員會(Marine Environmental Protection Committee, MEPC)及海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC)鼓勵會員國與國際組織加入通訊小組，共同推動此項工作計畫。

委員會一致認為，戰略的制定需仰賴會員國及國際組織的全面參與，從各個角度提供意見，尤其是在安全和環境保護層面。

5. 制定 FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書準則(議程 9)

委員會批准《FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書使用準則》(joint FAL-LEG-MEPC-MSC Guidelines for the use of electronic certificates)，並將提交給 MEPC 83、MSC 110 和 LEG 112 同步審議和批准。該準則提供有關電子證書使用的準則和資訊，適用於所有為符合 IMO 要求而簽發的電子證書，包括船員電子證書。內容包括：

- (1) 電子證書應具備的必要特性(例如:公認並且可接受的格式、防竄改保護、具備唯一識別碼等)；
- (2) 針對驗證、通知、接受、實施及安全性的相關指引。

各主管機關須通告期發行或授權發行的電子證書類別，該類別須符合 FAL.2/Circ.133-MEPC.1/Circ.902-MSC.1/Circ.1646-LEG.2/Circ.4 所列清單的範圍。所有相關單位，包括港口國檢查官員(Port State Control officers, PSCOs)均應接受這些電子證書。

6. 修訂海事網路風險管理準則(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)，並確定加強海事網路安全的後續步驟(議程 10)

MSC 108 批准《2017 年海事網路風險管理準則》(2017 Guidelines on Maritime

Cyber Risk Management)(MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.2)修正案草案。FAL 49 亦批准此修正案草案作為 MSC-FAL.1/Circ.3/Rev.3 號通函。此次修正內容包括新增重要定義、擴充網路風險管理的要素，以及補充實施網路風險管理所參考的標準與最佳實踐。

MSC 108 亦邀請各會員國向未來的會議提交相關建議，針對提升海事資訊安全的後續步驟進行探討。由於 FAL 49 並未收到進一步的提案，目標完成年延後至 2026 年。因此，本屆委員會決議在下屆會期重新檢視此議題，屆時將依據《國際海事組織海事數位化戰略》(IMO Strategy on Maritime Digitalization)以及關於強化「海事單一窗口 (Maritime Single Window, MSW) 資訊安全保護措施」的新工作進展一併討論。

7. 制定措施以在 FAL 管轄的國際文書中納入對 MASS 的規範(議程 11)

非強制性的《海上自主水面船舶章程》(International Code of Safety for Maritime Autonomous Surface Ships, MASS Code)(MASS 章程)預計將於 MSC 111 完成定稿並正式通過，預期於 2026 年生效。接下來將展開經驗累積階段(experience-building phase, EBP)，其相關框架預計於 MSC 112 中制訂，作為未來推動強制性 MASS 章程的基礎，此章程最早可能於 2032 年 1 月 1 日生效。

MSC 108 指示 FAL 委員會，針對與 FAL 公約相關的 MASS 議題，修訂 MASS 章程的推動路徑圖。FAL 49 批准經修訂之 MASS 路徑圖¹²：

表 1 FAL 49 經修訂 MASS 路徑圖

FAL 期程	工作計畫
FAL 49 (2025)	修訂因應與 FAL 公約相關之海上自主水面船舶(MASS)議題的推動路

¹² FAL 49/11/1 Annex 2

FAL 期程	工作計畫
	徑圖。
FAL 50 (2026)	如必要，對 FAL 所訂定之海上自主水面船舶(MASS)路徑圖進行修訂。
FAL 51 (2027)	<ul style="list-style-type: none"> • 評估已通過的非強制性 MASS 章程，並根據 MSC 及 LEG 的討論結果，考量是否有必要對 FAL 公約附件進行修正或審議。 • 視需要修訂 FAL 所制定的 MASS 路徑圖。
...	...
FAL 5X	<ul style="list-style-type: none"> • 評估已通過的強制性 MASS 章程，並考量是否有進一步修正或審議 FAL 公約附則的必要。 • 審議由 FAL MASS 工作小組擬定的 FAL 公約附則擬議修正案。 • 視需要修訂推動路徑圖。
FAL 5X	依據強制性 MASS 章程之定稿和審議結果，通過 FAL 公約附則修正案。

8. 《靠泊作業人員最低訓練和教育準則》(FAL.6/Circ.11/Rev.1 號通函)(議程 13)

委員會通過 FAL.18(49)號決議，以修訂《靠泊作業人員最低訓練和教育準則》(Guidelines on minimum training and education for mooring personnel)(FAL.6/Circ.11/Rev.1 號通函)。此準則旨在提升新任及在職靠船作業人員的知識與訓練。本次修訂內容包括與船舶/港口端相關的細微修訂，例如建議適任性的一般原則、靠泊作業人員的訓練和教育標準，以及岸上或靠泊船舶的通知更新。

9. 工作計畫(議程 19)

會議討論並通過新的工作計畫提案：

- (1) 修訂《經修訂之防止偷渡者進入準則》(Revised guidelines on the prevention of access by stowaways)(FAL.13(42)號決議)和《處理偷渡案件責任分配準則》(MSC.448(99)號決議)，以與 2024 年 1 月 1 日生效的 FAL.14(46)號決議 FAL 公約附則修正案保持一致，預計完成日期為 2027 年。
- (2) 擬議修訂 FAL 公約，透過引入實施網路安全措施的強制性要求來保障海事單一窗口(MSW)，預計完成日期為 2026 年。

(五) FAL 相關議題建議

1. 本屆委員會在針對《FAL 公約》修正案的討論中批准了建議作法 6.24，要求各國將船員疫苗接種納入其國家疫苗接種計畫，以確保船員在國際公共衛生緊急事件期間能獲得適當醫療服務。我國疫苗接種政策係依防疫需求及疫苗供應狀況滾動調整，惟目前國際間普遍將船員視為「關鍵工作人員」，並強調其取得醫療服務之必要性。因此，主管機關宜審慎研議制定外籍船員管理計畫，於有效防範疫情擴散、維持我國疫情穩定控制的前提下，保障外籍船員之健康權益，並遵守國際相關規範。
2. 海事單一窗口(MSW)於 2024 年 1 月 1 日生效為 FAL 公約的強制要求，為避免重複驗證，本屆委員會通過《設立海事單一窗口準則》(Guidelines for setting up a maritime single window)(FAL.5/Circ.42/Rev.3)修正案，以在海事單一窗口系統中系統新增資訊驗證功能，減少人工驗證的時間與行政負擔，進一步提升通關效率。建議在 MSW 導入之資訊驗證功能包括自動提醒格式錯誤、邏輯錯誤提醒、比對歷史資料、標註已驗證資訊等。我國在推動 MTNet 功能升級可評估是否導入上述自動驗證功能，以利提升其整體效能，並與國際趨勢接軌。
3. 為因應全球數位化的趨勢，MSC 107 通過《船員電子證書使用準則》(Guidelines on the use of electronic certificates of seafarers)(MSC.1/Circ.1665)，允許使用電子證書，而此準則已於 2025 年 1 月 1 日生效。本屆委員會通過了《FAL-LEG-MEPC-MSC 聯合電子證書使用準則》(Joint FAL-LEG-MEPC-MSC guidelines on electronic certificates)，以更新前項準則，納入要求船東、

營運人及船員透過安全管理系統(ISM 章程)來管控所有電子證書的規定。我國主管機關目前已著手推動船員證書電子化政策，制定相關措施時應注意國際規範的更新修訂。

(六) 下次會議議程

FAL 50 預計於 2026 年 3 月 23 日至 27 日舉行。

(七) 參考資料

1. IMO, Facilitation Committee (FAL), 49th session, 10-14 March 2025.
<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/FAL-49th-session.aspx>
2. InterManager, Summary report on Facilitation Committee (FAL 49).
[https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2025/03/IMO%20FACILITATION%20COMMITTEE%20\(FAL%2049\),%2010-14%20MARCH%202025.pdf](https://www.intermanager.org/wp/wp-content/uploads/2025/03/IMO%20FACILITATION%20COMMITTEE%20(FAL%2049),%2010-14%20MARCH%202025.pdf)
3. Lloyd's Register (LR), FAL 49 Summary Report. <https://maritime.lr.org/FAL-49-Summary-Report>
4. 大連海事大學，〈IMO 便利運輸委員會第 49 屆會議召開〉，檢視時間：2025 年 4 月 8 日。網址：<https://imcrc.dlmu.edu.cn/info/1128/8699.htm>。