

航港局112年第三次國際海事發展諮詢會議

第三次 國際海事發展諮詢會議

國立高雄科技大學 國際海事公約研究中心

航技系 陳永昇 助理教授

簡報大綱

一、國際海運趨勢報告

- 便利運輸委員會 海事單一窗口

二、IMO 7-12月 會議重點提要

- MEPC 80、III 9、CCC 9、TC 73、C 129~C131、A 33

一、國際海運趨勢報告



IMO 便利運輸委員會

海事單一窗口

Maritime Single Window, MSW

一、國際海運趨勢報告

FAL 便利運輸委員會決定：以年份表列

自2019起，IMO 要求船舶回報
用戶之間資料傳輸皆須電子化

船舶回報用戶：

1. 船長
2. 代理
3. 船公司
4. 岸上機關

2019

- 接受電子格式
- 批准IMO新綱要
- 新版MSW準則

2022

- 新版準則批准
支援
電子訊息傳遞

2024

- MSW
電子資料交換
正式上線

SHIP REPORTING FORMALITIES-進港*

Initial Formalities



12 NM

傳送檔案/訊息
到港前12浬下錨
飄移



提前抵達可
於24小時前
告知港務長
降低油耗



VHF 12 16

確認引水時間與引
水站保持VHF暢通

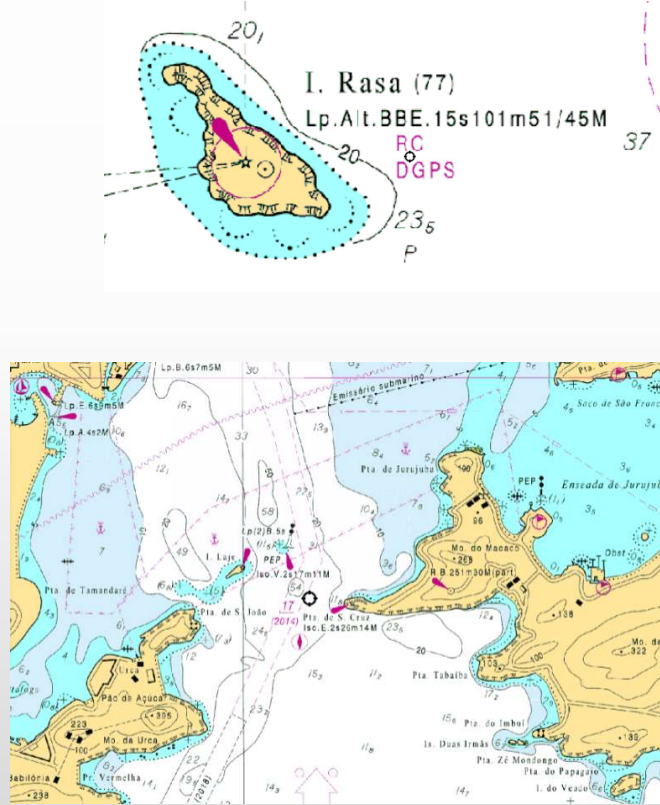


依循港務主管機關指示
泊位，依序進內港泊地

Pilot boarding area is approx. 2 N.M. of Rasa Island

- Coming from North Area
22° 59.8' S / 043° 06.2' W
- Coming from South Area
22° 59.8' S / 043° 08.6' W

As common practice and during bad weather, the pilots board when vessel is passing by Ponta de Santa Cruz lighthouse, located at latitude: 22° 56' 12" S / 043° 08' 06" W.



SHIP REPORTING FORMALITIES-離港*

Departure Formalities





巴西里約熱內盧官署對
外之許可全部電子化



亦可登輪收齊文件(船長簽
名蓋章/船員手冊/手冊影本)
代繳交至主管機關



無登輪之必要時，港務主
管於系統確認離港：電郵
確認【里約港埠通關】

什麼是【海事單一窗口/MSW】？

D DAY: 2024/1/1

資料合作平台

優化商業流程

港務業務放題

一次輸入搞定

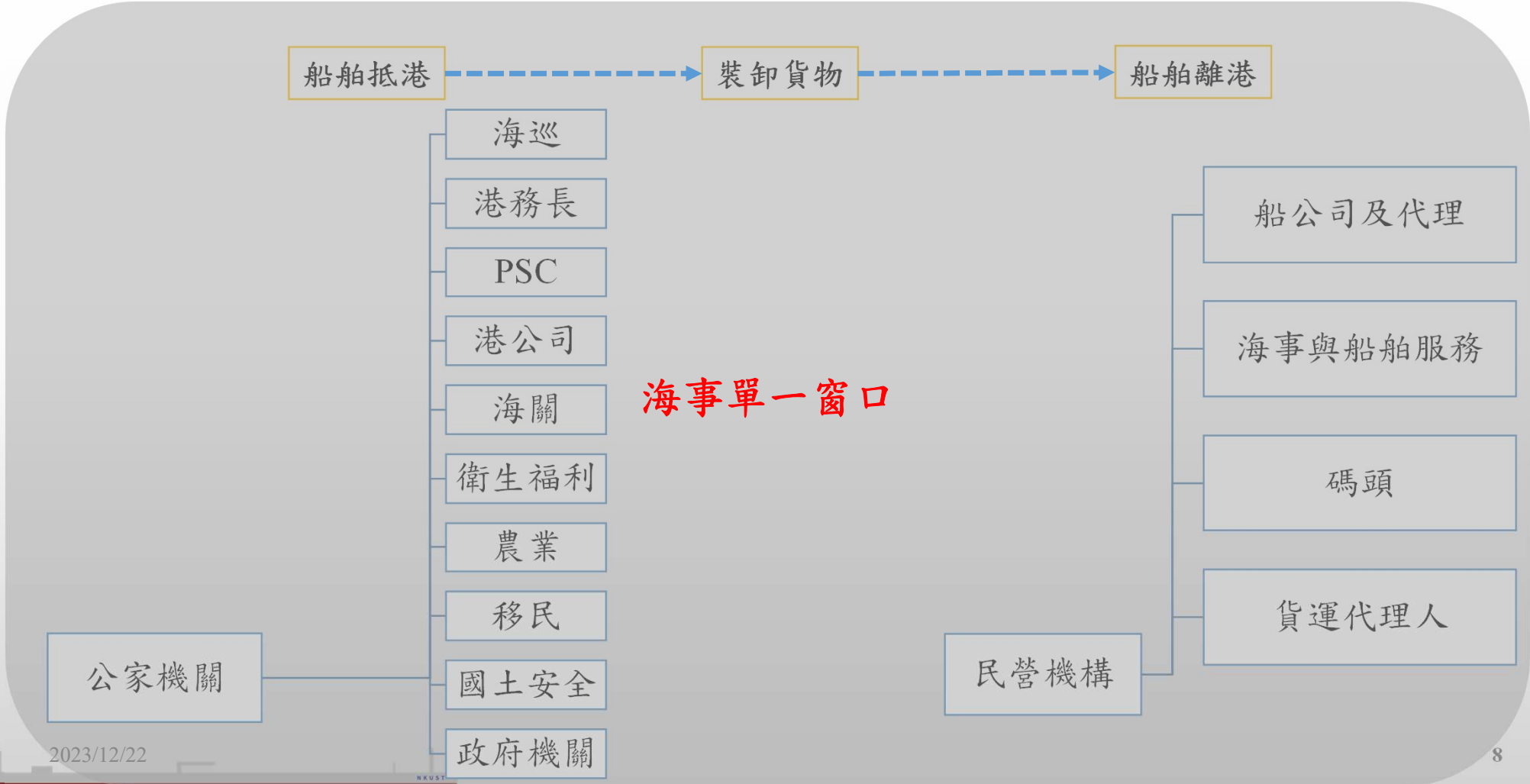
What is MSW?

1. Public-private data collaboration platform
2. Enabling the orchestration and optimization of business processes
3. Between parties involved in the arrival, stay, departure of ships in port
4. Through a single 'one truth' submission of standardized and harmonized data



2023/12/22

涉及單位-自抵港到離港*



2023/12/22

機會

縮短下錨/靠泊
時間：減排

化簡船舶通關：
加速離港作業

明確取得資料：
增加到港安全性

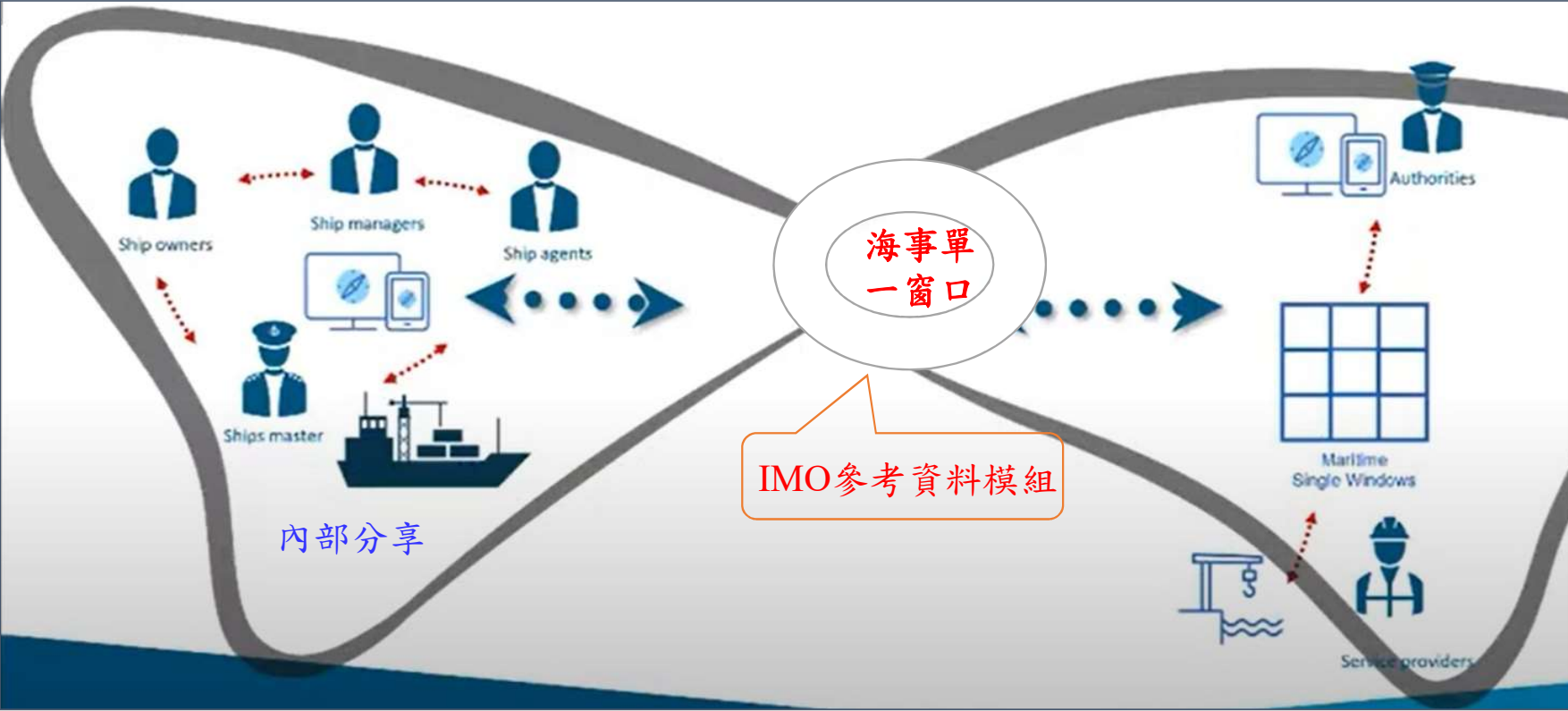
減少人員接觸：
安全與衛生

有效串連
官、民機構：
同步抵離港ⁱ

增進船貨程序/
供應鏈：最佳化
及風險控管

船

IMO Ref. Data Model is *Compendium*



- 機關
 - 入出境
 - 海關
 - 港警
 - 衛服
 - 航港局
 - 港口國
 - 港公司
- 訊息
 - 貨物
 - 廢棄物
 - 燃油
 - 進出港
 - 危險品
 - 人員名單
 - 訪港前十
 - 證書
- 港埠服務
 - 供應商
- 港埠訊息
 - 接待處所
 - 聯絡點
 - 行事曆
 - 稅金收費

IMO綱要(COMPENDIUM)的角色

FAL公約

name &
type of ship
(船名及種類)

IMO綱要

ship name,
ship type, coded
(船名、種類、編碼)

海事單一窗口(MSW)實踐

- UNECE
 - Vsl Name (船名)
 - Vsl Type code (種類碼)
- WCO
 - BorderTransportMeans/Name
(邊境運輸方式/名稱)
 - BorderTransportMeans/Type
(邊境運輸方式/型式)
- ISO
 - Ship Name (船名)
 - Ship Type (種類)

哪一筆資料？

一、國際海運趨勢報告

資料交換

General Declaration 一般申報單

Cargo Declaration or Manifest 貨物申報單或清單

Ship's Store Declaration 船用品申報單

Crew's Effects Declaration 船員個人物品聲明

Crew List 船員名單

Passenger List 旅客名單

DG Manifest 危險品清單

Special Declaration for Postal Items 郵件特別聲明

Maritime Declaration of Health 健康聲明(海事)

Ship Sanitation Control Certificate 船舶衛生控制證書

Security-related Information 保全相關資訊

Advance Electronic Cargo Information 電子貨物資訊

Advanced Notification for Waste Delivery 垃圾運送預報

2024/1/1即機會窗口
程序全面數位化 . . .

IMO FAL
Data
Requirement



Vessel
Clearance
Process

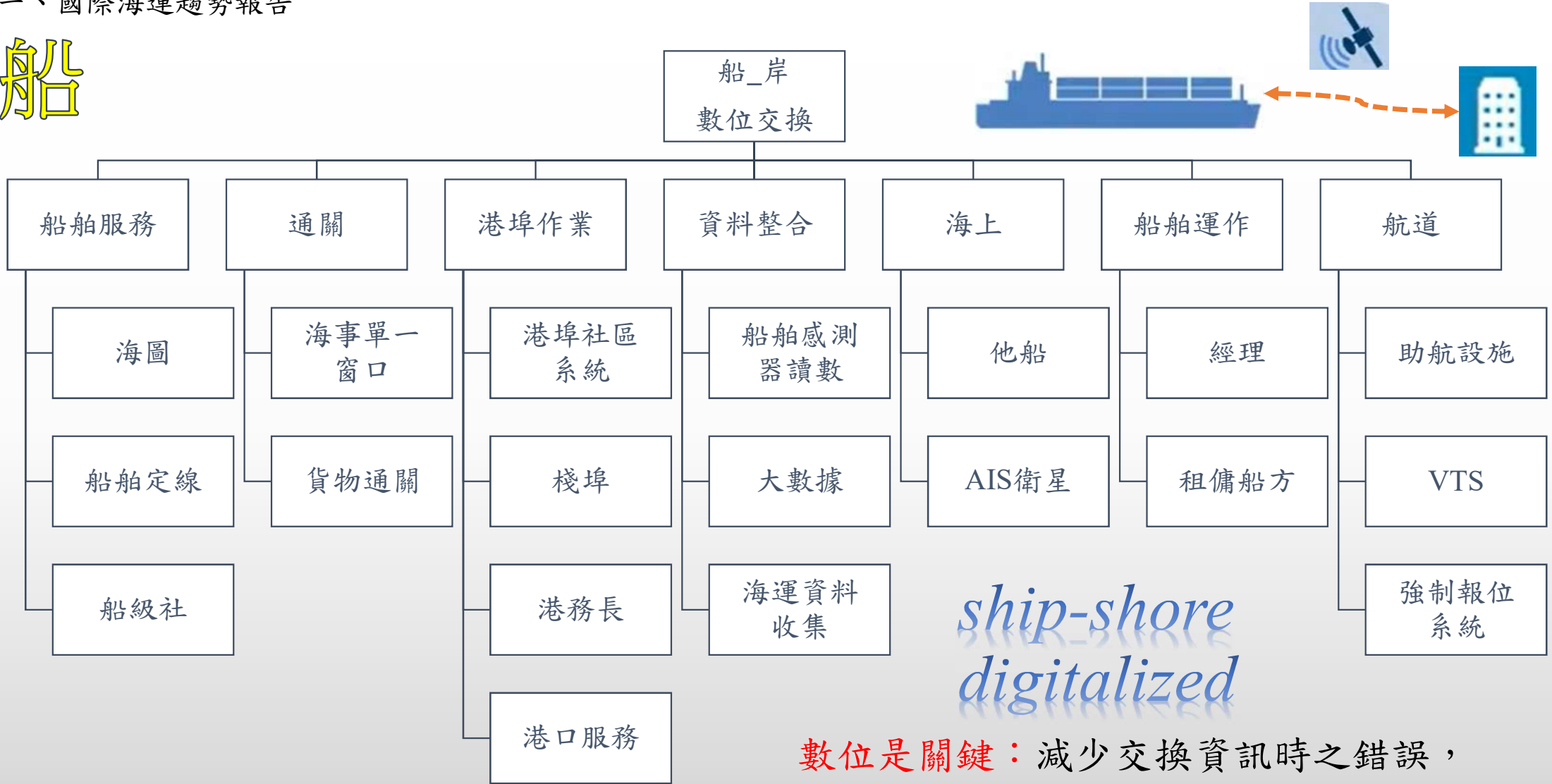


Port Call
Process

*FAL 46 Amendment FAL.5/Circ.42/Rev.2**

一、國際海運趨勢報告

船

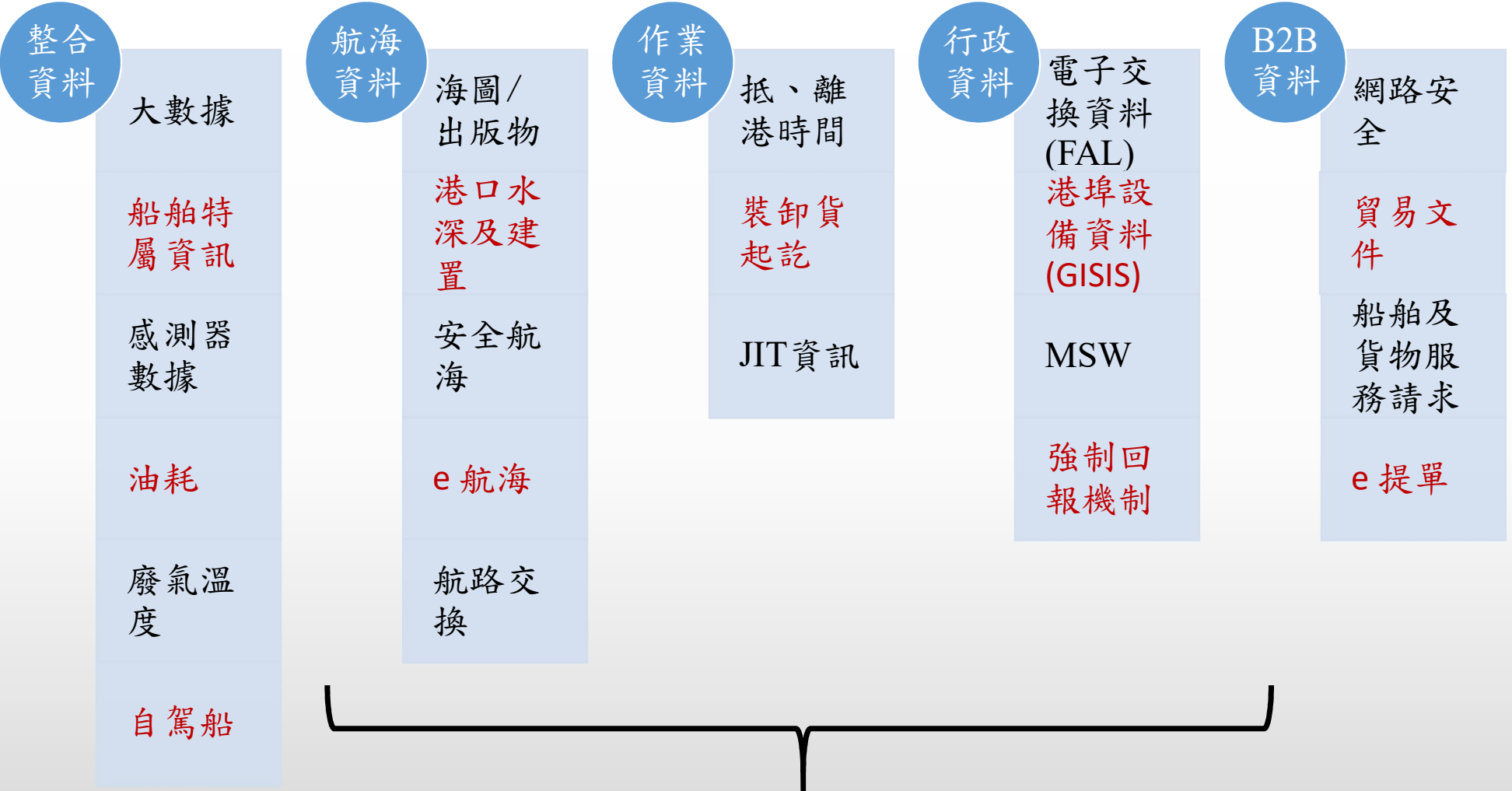


ship-shore
digitalized

數位是關鍵：減少交換資訊時之錯誤，
自動/數位/省時/高效！

一、國際海運趨勢報告

船

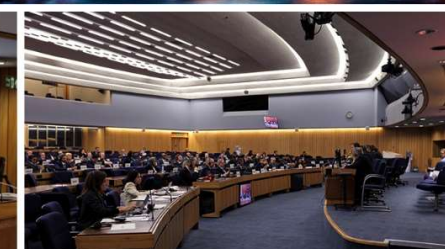
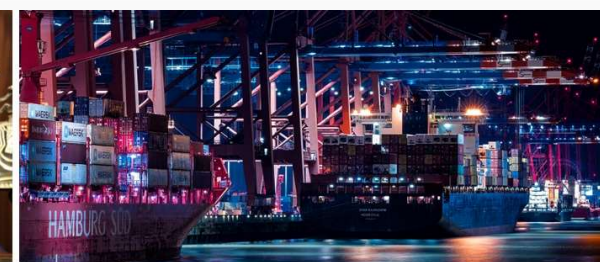


資料種類/IMO compendium

海事單一窗口MSW下之國際海運

- 數位、減碳、永續綠能
- 由夥伴關係縮小數位化分歧

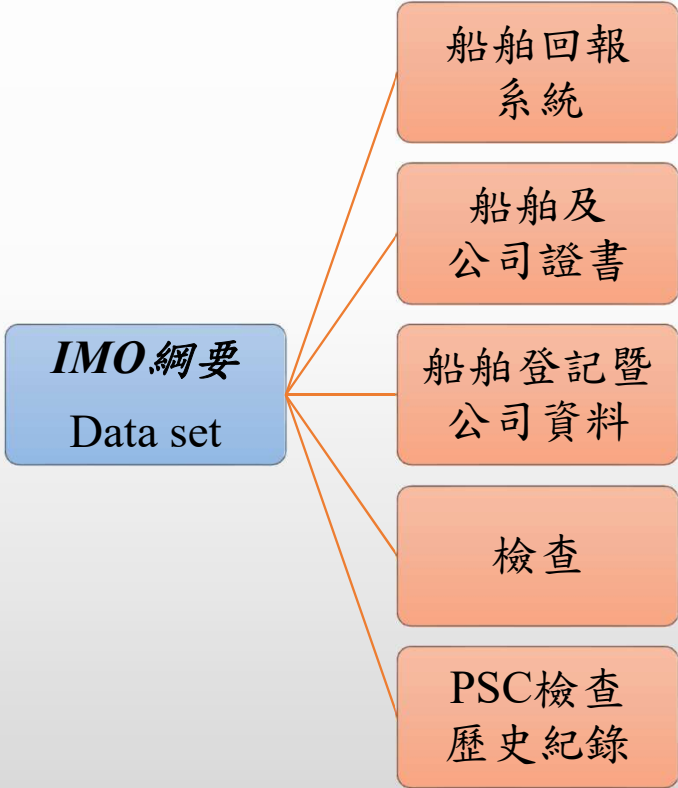
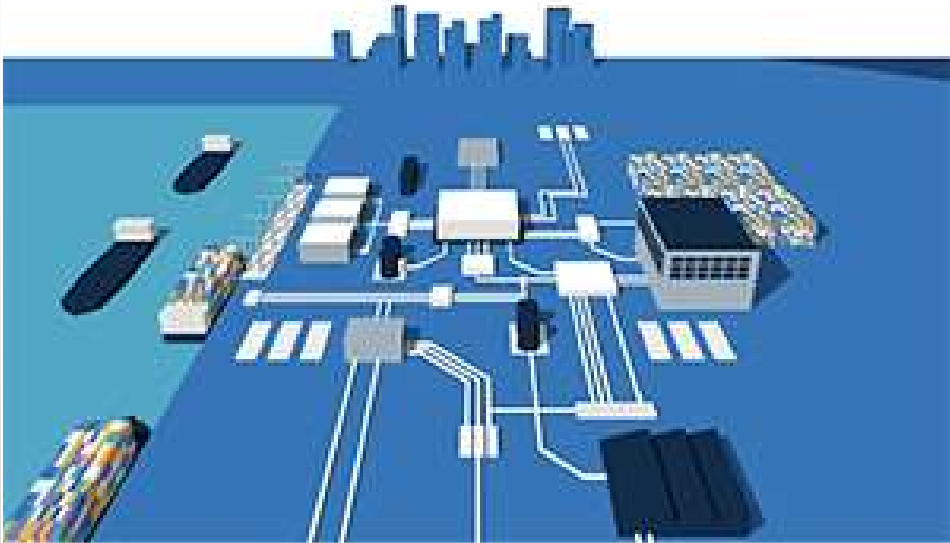
IMO邀集海運及港埠專家於總部商討如何實現海事單一窗口(MSW)



船舶資料交換單一窗口：2024年開始強制實施

第46次便利委員會(FAL 46)修正決議
將於2024/1/1生效....

- 採用FAL公約修正以利航運數位化
- 交通便利及e 商務



國際便利海上運輸公約

Convention on Facilitation of International Maritime Traffic (FAL)

1965採用；1967生效

- 便利(FAL)公約針對官方機構要求所備便之聲明次數減少
- 國際海事運輸多為過度規範所苦
 - 面對各式表單：海關/入出境/其他標準



FAL公約架構：16條款與1附件

條款 (Articles)	通則 (General provisions)
	公約範圍 (The scope of the convention)
	通告 (Notification)
	生效要求 (Entry into force requirement)
附件 (Annex)	標準 (Standards)
	建議作為 (Recommended Practices)
手續 文件 程序	

國際便利海上運輸公約

Convention on Facilitation of International Maritime Traffic (FAL)

附件(Annex)

- 定義及一般條文
- 船舶：抵港、在港及出港
- 人員：入出境
- 偷渡客
- 貨物：抵港、在港及出港
- 公眾：衛生與檢疫
- 雜項

標準與建議作為

國際同意的標準

任何締約國發覺公約標準有執行上的衝突：

通知IMO秘書長，並指出箇中歧異

針對手續/文件/程序作調整：
與本國法律匹配，也可在地化

一、國際海運趨勢報告

IMO 強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時



2023/12/22

Center for International Maritime Convention Studies

19

<https://cloverhillprimary.org/index.php/2020/07/12/its-the-final-countdown/>

IMO 強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時



機會之窗

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

➤ 強制MSW

1. 海事貿易數位化向前一大步
2. 海運界一同跨越

➤ 這一步代表...

- 加速國際海運數位化及除碳
- IMO大力支持FAL公約變革

IMO強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

藉由夥伴關係弱化數位化的分歧

任務名稱	任務內容
MSW計劃	世界銀行對斐濟
SIDS	挪威協助安地卡及巴布達
SWiFT	新加坡協助安哥拉
e 學習	發展中國家、港埠
DPP	須拉近已開發及開發中國家差異



挪威計畫

Antigua and Barbuda

- 協助安地卡及巴布達建立海事單一窗口(MSW)
 - 系統原始碼(source code)可與他國分享

通用MSW系統

- ✓ 是一軟體
 - 可在【船舶報告】與【資料交換】執行不同的任務項目
- ✓ 不須依國別、應用或程序量身訂做
- ✓ 支援各國為了符合FAL公約要求所認定之通用程序

IMO Maritime Single Window

a public available, Open Source, Cross Platform system for ship reporting according to the IMO FAL Convention



公開、跨平台之船舶回報系統



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



新加坡計畫：安哥拉

The Port of Lobito, Angola

A pilot project 28 October 2021



貿易便利單一窗口計畫(SWiFT, 2021)

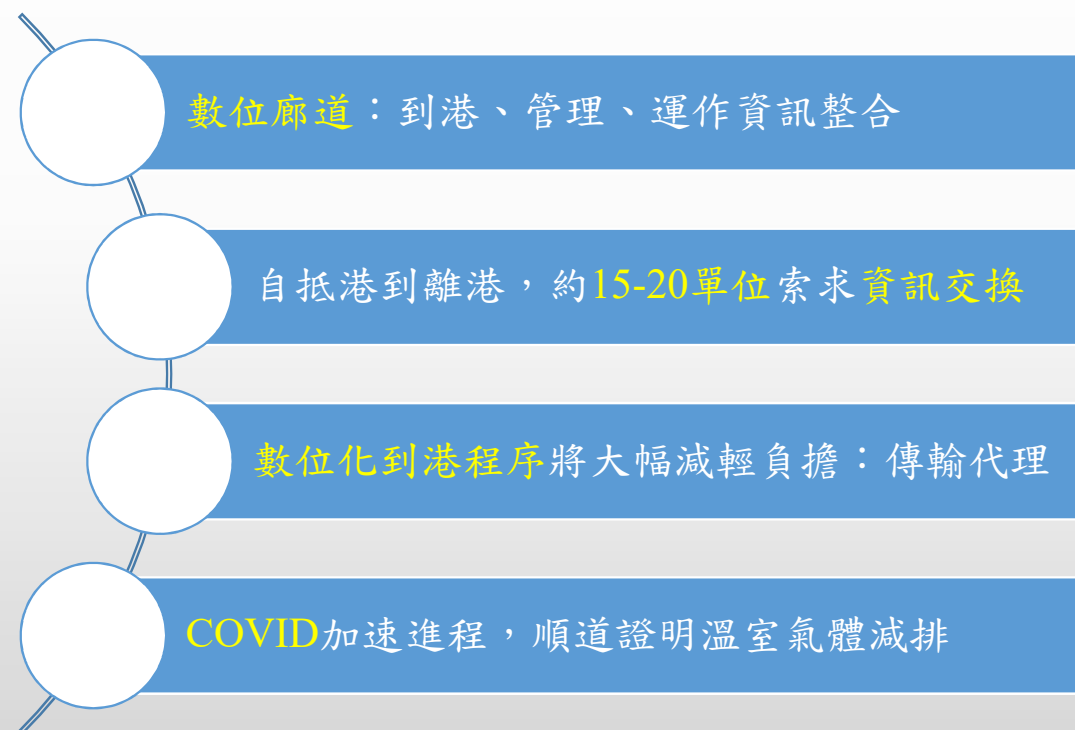
- FAL公約：資料交換電子化，船舶通關效率提升
- COVID：見證了數位化的功效
- MSW：提供參與國家MSW軟體、硬體、資訊服務客製化
- ITCP：新加坡提供協助：整合技術合作計畫 (ITCP)

IMO 強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

減輕管理的負擔：數位化

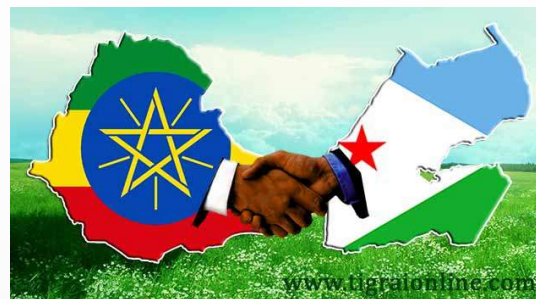


IMO 強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

➤ Djibouti & Ethiopia/EMSA, EU/Montenegro
/Guatemala/Morocco/Finland/Peru



2023/12/22

IMO強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

實用主義掛帥

只要看作是機會而非應付，就會有視野

荷蘭：無紙化之港埠社群系統(Port Community System, PCS)與海事單一窗口(MSW)合作契機

亞塞拜然Port Baku：結合海關業務與鐵路運輸總規劃(地緣政治及全球疫情)

自願聯盟：端賴所有單位上車

IMO強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

海事單一窗口及未來 **PROS&CONS**

大家都愛資料分享，尤其是別人的資料，
成功取決於互信

2020年全世界港口僅34%符合FAL規定與
淨零排碳目標成難兄難弟？

實現單一窗口，科技面上非難事，文化
差異而已

數位化與淨零排碳密不可分

IMO強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

標準與實用 **PRO&CON**

DCSA數位化港口：抵港(2019)就有六種定義

數位化進步排名，海運僅19名(19/22)

IMO COMPENDIUM：提供了一個由下而上的方式實現MSW

IMO COMPENDIUM：IMO資料集(Data set)與參考資料模組(Ref. data model)

IMO強制海事單一窗口座談會



強制海事單一窗口：倒數計時

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

網路安全挑戰資安考量：

蒙特納哥羅因資安駭客，政府機關系統停擺四個月

海事資安危脅多是跨境，急需共同打擊

沒資安沒海事單一窗口
No Cyber Security, no MSW

IMO強制海事單一窗口座談會

強制海事單一窗口：倒數計時

不僅僅是概念

- 機會之窗
- 藉由夥伴關係弱化數位化的分歧
- 減輕管理的負擔
- 設計及實踐MSW系統
- 實用主義掛帥
- 海事單一窗口及未來
- 標準與實用
- 網路安全挑戰
- 不僅僅是概念

以實用為原則設計系統

先從小處著手，再逐漸
建構在已存在的架構

增進自由貿易*



FAL公約建議會員國自行建立
國家級(含各階層單位...)之
便利運輸委員會



官方/EDI系統	港埠/EDI系統	業務
航港局	船舶代理	貨物聲明
關務	碼頭營運	危險品聲明
警察	引水與拖船	船員清單
入出境	其他	船舶資料
衛生福利		
農業		



便利運輸委員會第46屆會議(FAL 46)

(2022 年 5月9 日-13日)

FAL 46

- 1965年所採用的便利公約FAL
 - 標準及建議措施與規則
- 1. 例行公事
- 2. 紀錄要求與
- 3. 抵達/停留/離港程序
- 公約會不斷更新
 - 包括數位與自動化流程
- 2021/01/01 正式生效

海事單一窗口MSW

- 合併傳輸使資料(提交或提供)僅需乙次及盡可能重複使用
- 委員會批准相關準則於單一窗口訊息交換之驗證、真實、保密(要與[IMO綱要](#)一致)以及設定該窗口之修正準則
- 便利與e商務：[IMO綱要](#)
- 委員會更新[IMO綱要](#)包含以下新資料集：
 1. "Ship reporting systems";
 2. "Ship and company certificates";
 3. "Ship registry and company details";
 4. "Inspections" and
 5. "Port State Control inspection history data".



便利運輸委員會FAL聲明與證書

依據FAL公約 (Standard 2.11)

- 船舶進出港聲明表單 (The IMO Standardized Forms ; FAL 1-7)

1. IMO 一般申報單
2. 貨物申報單
3. 船上物料申報單
4. 個人物品申報單
5. 船員名單
6. 旅客名單
7. 危險品清單

其他五種檔案

1. 船舶保全
2. 廢棄物
3. 海關風險評估目的(先進電子貨物資訊)
4. 萬國郵政聯盟相關
5. 國際衛生條例相關

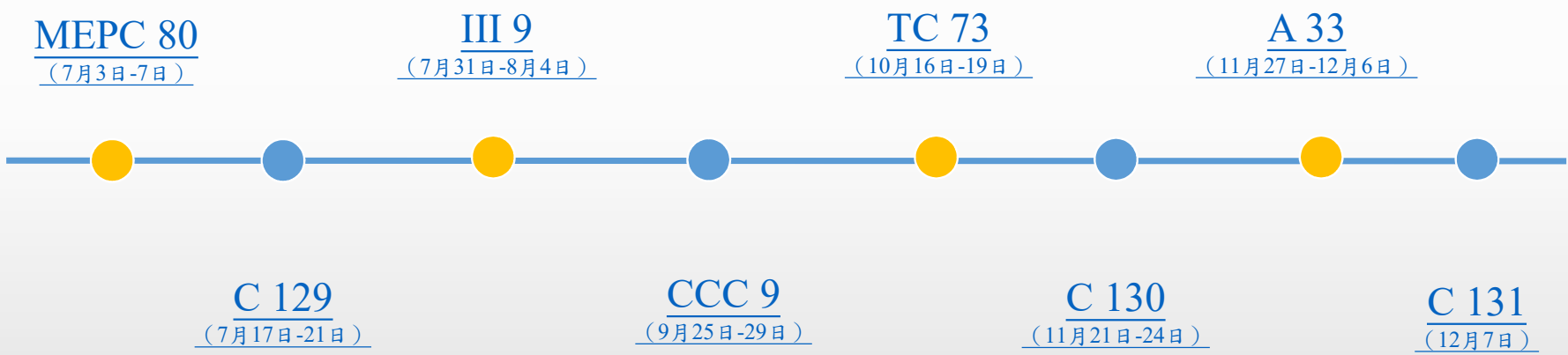
一、國際海運趨勢報告

1. **【數位廊道成形】**：2024/1/1起舉凡船舶抵港、在港、離港，程序全電子化
2. **【資訊模組化】**：IMO 便利運輸委員會提供綱要(Compendium)供全球遵循
3. **【便利交通公約】**：提供海事單一窗口準則，國際標準手續、文件與程序，主管機關由小處做起在地化融入內國法，需審視本國各港、單港各處
4. **【海事單一窗口準則】**：簡化通關、標準化介面、提升效率
5. **【單一窗口發展步驟】**：計畫、分析、設計、實施、測試與頒布
6. **【資安第一】**：網路安全挑戰資安考量，沒資安就沒有窗口
7. **【六大機會】**：減排、作業加速、到港安全、COVID零接觸、資訊同步、風險控管供應鏈



二、IMO 7-12月 會議重點提要

2023年7月至12月 IMO重要會議精華



二、IMO 7-12月 會議重點提要

海洋環境保護委員會第80屆會議 (2023年7月3日-7月7日)

Marine Environment Protection Committee (MEPC 80), 3-7 July 2023

會議重點

IMO 重要會議時間期程

- 通過《2023年船舶溫室氣體減排戰略》，並加強其目標，訂定接近2050年實現淨零排放。新增2030年和2040年排放總量要求，並提出對零排放/淨零排放技術和燃料使用比例要求。
(建議應再留意 2025年 MEPC 83 會議選定之候選中期措施及相關制定標準)
- 批准關於壓艙水紀錄保存和報告事項指南的BWM.2/Circ.80號通函，其中包括壓艙水紀錄簿的填寫指南、最新的壓艙水報告表範例和自願逐艙紀錄壓艙水作業的範例表。
- 通過《海運燃料全生命週期溫室氣體強度準則》(LCA Guidelines)，並將進一步討論燃料上船前排放數據收集、船端排放的預設值、部分新技術的排放計算方法
- 批准制定資料收集系統(Data Collection System, DCS)和碳強度指標(Carbon Intensity Indicator, CII)規範之下使用生質燃料臨時指南的通函
- 批准經修訂的《2023年減少航運水下輻射噪音準則》(MEPC.1-Circ.906)，以解決對海洋生物的負面影響
- 通過經修訂的《2023年船舶生物污垢控制和管理準則》(MEPC.378(80))，以盡量減少入侵水生物的轉移
- 《香港國際安全與環境無害化拆船公約》(簡稱香港公約)因孟加拉和賴比瑞亞加入，於2023年6月26日達到生效條件，並將於2025年6月26日生效實施

二、IMO 7-12月 會議重點提要

理事會 第129屆會議 **Council, 129th session (C 129)** (2023年7月17日-7月21日)

- 選出巴拿馬籍Arsenio Antonio Dominguez Velasco 先生為繼任IMO秘書長，待提交大會A33通過後任命
- 批准2024年世界海事主題：
「航行未來：安全第一」
(Navigating the future: safety first!)
- 批准IMO 2024-2029年6年期戰略計畫草案，待A33通過

理事會 第130屆會議 **Council, 130th session (C 130)** (2023年11月21日-11月24日)

- 批准 IMO首屆性別平等獎獲獎者
WISTA International前主席
Despina Panayiotou Theodosiou 女士
- 批准提交給大會的擬議大會決議草案，包括：
 1. 2024-2029年6年策略計畫
 2. 組織策略計畫的應用
 3. 2024-2025年雙年度成果基礎預算
 4. 致謝現任林基澤秘書長
為IMO做出的服務與貢獻
 5. 加強IMO的多國語言使用
- 同意IMO會員國稽核方案的時程規劃
- 鼓勵IMO會員國參與填報烏克蘭戰損登錄平台

理事會 第131屆會議 **Council, 131st session (C 131)** (2023年12月7日)

- 經 A33新選出的理事會成員於12月7日舉行會議，另選出理事會新任主席 Victor Jiménez先生(西班牙籍)和副主席Amane Fethallah 女士(摩洛哥籍)

IMO 重要會議時間期程

二、IMO 7-12月 會議重點提要

IMO文書履行次委員會 (2023年7月31日-8月4日)

Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III 9), 31 July - 4 August 2023

- 完成2023年統一檢驗、認證系統(HSSC)的檢驗準則和制訂遠端檢驗、稽核和驗證的評估和應用指南；
- 完成2023年港口國管制程序(Procedures for Port State Control)修正案草案，其中包含暫停港口國管制檢查有關的指南，並更新港口國管制員培訓，以統一全球港口國管制活動；
- 審議海事安全調查報告分析、海事事故報告分析並從中獲取經驗教訓，討論與防止高空墜落、漁船碰撞、漁船載人落海以及安全管理執行不利有關的安全問題；
- 完成《國際海事組織法律文書履行章程》(III Code)施行指南，旨在協助會員會履行III章程，並根據IMO會員國稽核方案(IMO Member State Audit Scheme, IMSAS)制定稽核標準。

IMO 重要會議時間期程

二、IMO 7-12月 會議重點提要

貨物與貨櫃運輸次委員會 第9屆會議 (2023年9月20日-9月29日)

Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers (CCC 9), 9th session, 20-29 September 2023

- 繼續制定使用氨(Ammonia)和氫(Hydrogen)作為燃料的臨時安全準則
- 制定《國際船舶使用氣體或其他低閃點燃料安全章程》(IGF Code)、
《國際載運散裝液化氣體船舶構造與設備章程》(IGC Code)、
《國際海事固體散裝貨物章程》(IMSBC Code)和
《國際海運危險品規章》(IMDG Code)修正案
- 批准關於散裝液化氫運輸的修訂建議
- 修訂關於進入船上封閉空間的建議

為因應未來船舶替代性燃料的使用制定安全規範，須留意IMO規劃之路徑圖及期程，相關替代能源將逐步納入強制性規範

IMO 重要會議時間期程

二、IMO 7-12月 會議重點提要

技術合作委員會 第73屆會議 (2023年10月16日-10月19日)

Technical Cooperation Committee (TC), 73rd session, 16-19 October 2023

- 批准2024和2025年綜合技術合作計畫(ITCP)
- 批准2022年年度報告，計畫執行情況逐步且穩定恢復疫情大流行之前的水準，然而女性參與率仍有待提升
- 綜合技術合作計劃框架內開發電子學習課程
- 新設IMO區域辦事處
- 2024-2025年將實施7個ITCP全球計畫以及若干區域計畫

IMO 重要會議時間期程

二、IMO 7-12月 會議重點提要

IMO 大會 第33屆會議 (2023年11月27日-12月6日)

IMO Assembly, 33rd session, 27 November - 6 December 2023

- 通過理事會批准的2024-2029年6年期策略計劃。

8個策略方向：

- SD 1 確保在能力發展的支持下執行IMO的各項文書
- SD 2 將新興技術和先進技術納入監管框架
- SD 3 應對氣候變遷，減少國際航運產生的溫室氣體排放
- SD 4 持續參與海洋治理
- SD 5 加強國際貿易的全球便利化、供應鏈恢復力和安全性
- SD 6 解決人為因素
- SD 7 確保國際航運監管的有效性
- SD 8 確保組織的有效性
- 通過2024-2025年成果基礎預算
- 選舉新一屆2年任期(2024-2025年)IMO理事會成員
(分為a、b、c類，合計40個成員國代表組成，詳細說明可參見[IMO新聞](#))
- 批准任命Arsenio Antonio Dominguez Velasco先生為IMO新任秘書長，將於**2024年1月1日**就任
- 通過多項對IMO本職工作具關鍵性之決議，如2023年港口國管制章程(A.1185(33))

IMO 重要會議時間期程

2023/12/22

附錄：縮寫指引 (1)

縮寫	全名	中文名
CII	Carbon Intensity Indicator	碳強度指標
DCS	Data Collection System	資料收集系統
FAL	Facilitation Committee	便利運輸委員會
FAL公約	Convention on Facilitation of International Maritime Traffic	國際海上便利運輸公約
ITCP	the Integrated Technical Cooperation Programme	綜合技術合作計畫

附錄：縮寫指引(2)

縮寫	全名	中文名
LCA Guidelines	Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels	海運燃料全生命週期溫室氣體強度準則 (LCA 準則)
III Code	IMO Instruments Implementation Code	國際海事組織法律文書履行章程
IMSAS	IMO Member State Audit Scheme	國際海事組織會員國稽核方案
IMSBC Code	International Maritime Solid Bulk Cargoes Code	國際海事固體散裝貨物章程
IMDG Code	International Maritime Dangerous Goods Code	國際海運危險品規章
Hong Kong Convention	Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships	香港國際安全與環境無害化拆船公約