

## 理事長開講：航運減碳～IMO MEPC 84 會議的關鍵議題

陳彥宏\*

明天，也就是從 2026 年 4 月 27 日至 5 月 1 日，國際海事組織(IMO)即將召開第 84 屆海洋環境保護委員會(MEPC 84)，這次會議有 16 個議程，包括：壓艙水中的有害水生生物、防止大氣污染、船舶能源效率、減少船舶溫室氣體排放、解決船舶海洋塑膠垃圾行動計畫的後續工作、減少航運水下輻射噪音的經驗累積階段、污染預防與因應、特別區域、排放控制區(ECAs)及特別敏感海域(PSSAs)的識別與保護等議題。

針對 MEPC 84 在航運減碳的進程與關鍵爭議議題，主要是在 2025 年 10 月第二次特別會議(MEPC/ES.2)發生了關鍵的轉折。當時原本預計採納 IMO 淨零框架(Net-Zero Framework, NZF)，但沙烏地阿拉伯提案要求延期一年審議，最終以 57 國贊成、49 國反對、21 國棄權獲得通過。雖然關鍵決定被推遲到 2026 年 11 月，但 MEPC 84 被視為一個重要的政治風向球，用以引導 NZF 討論的方向，尋求最終達成一致的可能性。

IMO 淨零框架(Net-Zero Framework, NZF)包含：

- 1 技術要素：基於目標的「綠色燃料標準」(Green Fuel Standard)，旨在逐步降低船用燃料的溫室氣體強度(GHG Fuel Intensity, GFI)。
- 2 經濟要素：一種定價機制。GFI 高於標準的船舶需購買補償單位(remedial units, RUs)，低於標準的則可獲得剩餘單位(surplus units, SUs)進行交易。
- 3 罰則等級：計畫對超出限額的船舶徵收每噸 CO<sub>2</sub>e 100 美元和 380 美元的兩級罰款。

然而，值得注意的是，IMO 現行已實施的短期措施(如 EEXI 與 CII)主要著眼於提升能源效率與降低碳強度，而非直接限制或減少絕對溫室氣體排放量。現行 CII 制度僅改善碳強度，未必降低總排放，顯示 IMO 現行短期措施在實質減碳上的侷限性。亦即，

---

\* 陳彥宏 Solomon CHEN，英國威爾斯大學海洋事務與國際運輸學博士，台灣海事安全與保安研究會理事長，新台灣國策智庫諮詢委員，國家運輸安全調查委員會諮詢委員，海洋委員會海巡艦隊分署海損評議審查會委員，海事仲裁人。曾任教於臺灣海洋大學、澳大利亞海事學院國家港埠與航運中心、高雄海洋科技大學。曾客座於上海交通大學凱原法學院國際海事研究中心、廈門大學南海研究、澳大利亞海運學院。EMAIL: solomonyhchen@gmail.com。

在缺乏有效經濟誘因(如碳定價)之下，單純依賴效率指標，未必能確保達成 2030 與 2050 的減排目標。

為了在 MEPC 83 達成初步共識，支持者撤回了「全球碳稅」(Carbon Levy)提案。然而，報告指出，撤回碳稅導致基金規模縮減，也削弱了該框架的資金激勵與轉型信號，更可能不足以支持公平轉型，也讓各界對於達成 2030/2040 具體溫室氣體(GHG)減量目標(如 2030 年減排 20-30%、2040 年減排 70-80%)，因為會議延期而受到嚴峻挑戰。

會議文件清楚呈現出各國在減碳路徑與制度設計上的分歧立場：

- 1 歐盟：強烈支持全球性的溫室氣體減排措施，並已實施將海運納入歐盟碳交易系統(EU ETS)等區域性法案。
- 2 美國：立場多次反覆，目前在第二任川普政府下，強烈反對 NZF，批評 IMO 試圖轉型為「全球氣候銀行」，甚至曾威脅對支持該措施的國家採取報復行動。
- 3 發展中國家：如沙烏地阿拉伯和中國，強調「共同但有區別的責任」(Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities, CBDR-RC)原則，反對高額碳稅。
- 4 至於 ICS 傾向支持包含全球碳費(levy)的市場機制，但對 NZF 的複雜設計並非完全一致支持，又如希臘船東則對 NZF 持保留意見，航運業界的意見分歧是很明顯的。
- 5 在程序上，美國與沙烏地阿拉伯則要求採取「明示接受」(Explicit Acceptance)程序，這與 IMO 慣例的「默示接受」不同，將大幅增加規則生效的難度與延遲。

上述分歧並非單純立場差異，而是反映出當前 IMO 減碳治理所面臨的三項結構性矛盾：

- 1 全球治理機制與國家主權之間的張力；
- 2 「共同但有區別的責任」(CBDR-RC)與航運「一體適用原則」(No More Favourable Treatment, NMFT)之間的制度衝突；
- 3 碳定價機制對航運成本與國際貿易競爭力的衝擊。

此三者交織，構成當前 NZF 難以推進的核心原因。

未來 IMO 處理 NZF 走向大概有四種方案(Options)：

- 1 方案 A (維持現狀 **Keep the NZF as is.**)：內容不改變 MEPC 83 決定的淨零框架 (NZF)內容，僅在未來一年內繼續推進相關技術指南的開發(如巴西、墨西哥支持)。
- 2 方案 B (進行修改 **Propose modifications to the NZF.**)：對 NZF 的內容進行修改。子選項包括「刪除經濟要素」(由阿爾及利亞、阿根廷、日本等國提議)或「重新引入碳稅」(由部分太平洋小島嶼國家建議，以強化框架)。
- 3 方案 C (無限期暫停 **Suspend the discussion on the NZF until further notice.**)：將 NZF 的討論暫停，直到環境更趨成熟再重啟討論。
- 4 方案 D (**Rescind the NZF.**)：廢止目前形式的 NZF，並考慮是否重新尋求新方案。這是美國提交的文件中明確主張的立場。

總結來說，全球航運減排政策正面臨著技術細節與地緣政治利益的雙重嚴峻考驗，MEPC/ES.2 的延期決定打亂了 2030 年和 2040 年的階段性減排目標，使 2050 年達成淨零排放的目標面臨挑戰。展望未來，若 IMO 無法達成全球協議，世界可能會面臨「碎片化」的監管局面，各國如歐盟(EU ETS/FuelEU Maritime)以及如會議文件中提到的吉布地、加彭等國將各自推行區域性的海運碳定價方案，這將增加行政負擔與貿易扭曲風險。

若 IMO 無法在 2026 年形成有效共識，全球航運減碳治理將不可避免地走向區域化與碎片化，並逐步由 EU ETS 等區域制度取代全球機制，IMO 在氣候治理中的主導地位亦將面臨結構性弱化。在此情境下，航運減碳已不僅是技術或環境議題，而是全球治理能力的試金石。若缺乏有效的制度整合與政治妥協，減碳目標即便明確，亦可能流於形式。