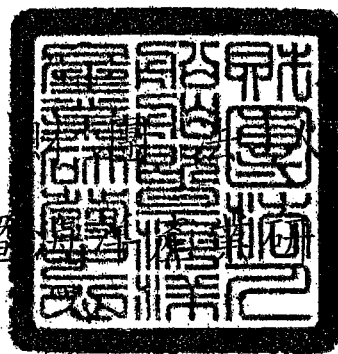




船舶暨海洋產業研發中心

中華民國 113 年度決算

財團法人船舶暨海洋產業研發中心編

<u>目次</u>	<u>表 格 名 稱</u>	<u>頁 次</u>
一、總說明		
(一) 財團法人概況		1-1 至 1-2
(二) 工作報告		1-3 至 1-12
(三) 決算概要		1-13 至 1-14
1. 收支營運實況		1-13
2. 現金流量實況		1-13
3. 淨值變動實況		1-13
4. 資產負債實況		1-13 至 1-14
二、主要表		
(一) 收支營運表		2-1
(二) 現金流量表		2-2 至 2-3
(三) 淨值變動表		2-4
(四) 資產負債表		2-5 至 2-6
三、明細表		
(一) 收入明細表		3-1
(二) 支出明細表		3-2
(三) 不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表		3-3
(四) 轉投資及其盈虧明細表		3-4
(五) 基金數額增減變動表		3-5
四、參考表		
(一) 員工人數彙計表		4-1
(二) 用人費用彙計表		4-2

一、總 說 明

財團法人船舶暨海洋產業研發中心

總 說 明

中華民國 113 年度

壹、財團法人概況

一、設立依據

本中心依據民法規定，於民國 65 年 8 月 24 日由經（65）技字 23375 號函許可設立。

二、設立目的

本中心以提供船舶與海運產業、遊艇與水域遊憩產業、海洋能源與工程產業之規劃、設計、研發、技術服務及知識整合之服務，協助國內外船舶、海洋及相關產業之昇級與發展為宗旨。業務範圍如下：

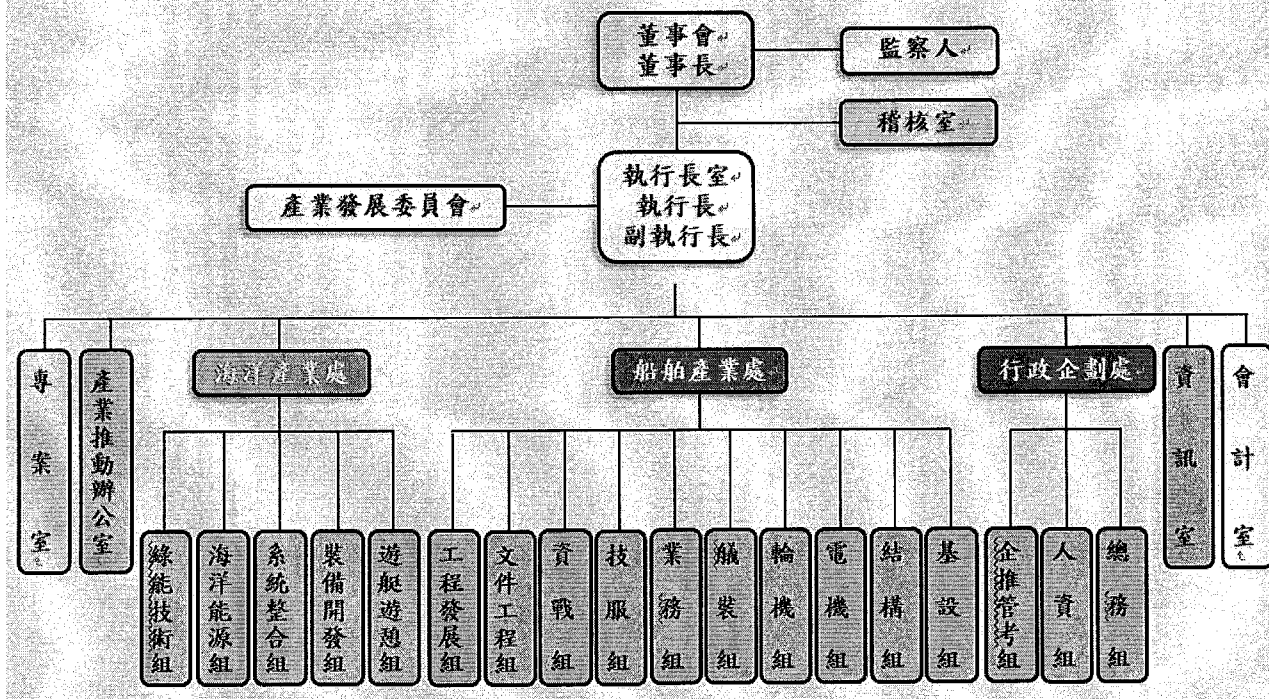
1. 辦理相關產業之各種規劃設計、基本設計、細部設計及施工設計等事宜。
2. 辦理相關產業關鍵性及創新性技術之研究發展及相關技術之移轉與推廣事宜。
3. 辦理相關產業結構工程、流體工程及機電系統之設計及技術服務等事宜。
4. 辦理相關產業各種工程之技術諮詢、圖樣審查、監造、試驗、評價、鑑定、檢驗及計畫管理等事宜。
5. 辦理模型試驗、數值分析、流力分析、結構分析、機電系統整合等事宜。
6. 建立相關產業電子化中心提供諮詢及服務事宜。
7. 辦理各種可行性分析及可行性方案研擬等事宜。
8. 辦理相關產業工程或工業設廠之諮詢、調查、評價、設計或改良規劃等事宜。
9. 研擬相關產業發展計畫之技術事宜。
10. 與國內外相關工程單位及學術單位合作，引進新技術事宜。

三、組織概況

本中心依捐助章程規定，現有董事 15 人，監察人 3 人，由經濟部推派董事 10 人、監察人 2 人，餘額由本屆董事會於任期屆滿前，自對本中心有重大財務捐贈、重要貢獻或與本中心工作有關之國內外學者、專家及產業界代表推選聘任之。董事長對外代表本中心綜理一切政策事務。執行長秉承董事會制定之方針、決議及權責劃分表，綜理中心業務。

113 年 12 月 31 日全中心員工人數 264 名，計博士 8 名 (3%)，碩士 161 名 (61%)，學士 86 名 (33%)，專科 (含) 以下 9 名 (3%)。

財團法人船舶暨海洋產業研發中心 組織架構(111.12.21 修訂)



貳、工作報告

一、補助計畫

(一) 船舶智能航行輔助關鍵技術開發計畫

本計畫完成技術交流論壇 1 場次；專利申請 8 件、獲證 11 件；技術移轉 5 件，技術暨專利移轉收入 12,044.181 仟元；促成國內外廠商投資 7 件，促進投資金額約 1.43 億元，增加產業就業人數 31 人。

本研究計畫依據智慧船舶應用場域可分為短期目標、港區自主航行，中長期目標、跨港自主航行技術整合為計畫願景。在港區自主航行的規劃將發展船舶泊港區與碼頭的航行技術，預計將測試兩處以上的實際碼頭泊位，建立智慧船舶離靠岸技術以達到精準感知、決策與控制。其次，發展可視化輔助資訊系統，協助船端、岸端進行同步監控，輔助船舶於港區複雜環境下建立近距離避碰能力。打造岸端戰情整合資訊系統，輔助智慧船舶於港區內自主航行實績。而在跨港自主航行技術整合方面，則將整合各項技術，使智慧船舶具備自主離岸、出港、進港至靠泊。克服港區外海通訊技術問題與障礙。延伸港區複雜環境航行技術達到外海自主航行與進出港技術整合。建立全面性的跨港航行技術的整合能力，並依據國際 IMO 組織與各國智慧船舶相關規範，規劃適合未來台灣於智慧船舶檢測與驗證方式，銜接國際未來智慧船舶發展趨勢以促進國內相關產業發展。執行成果簡要說明如下：

1. 船舶環景智慧感知融合技術：

- (1) 開發船舶環景輔助技術，發展船舶周遭環境監測輔助模組與環境距離感知模組，提供船舶離靠岸即時影像輔助與距離偵測提示，補足船舶近距離感知能力。輝創電子合作開發完成國內第一套船舶環景影像輔助離型系統，評估可適用於 15 公尺以下船舶，並實際安裝系統於智馭號進行實船系統試驗。系統採用 4 顆水平視角 190 度鏡頭，整合為 360 度船舶環景視角，並實現 8 個方位的物件距離偵測與顯示，另提供 360 度距離偵測資訊，偵測距離達 5 公尺範圍。搭配觸控螢幕可手動切換不同視角影像呈現，系統提供可透過 UART 通訊串接距離資訊或控制顯示視角模式之 API 介面，為國內首套船舶使用的船用環景系統，並建立感測資訊 API 可供未來智慧船舶整合使用。

- (2) 開發船用光學雷達測距方案，將國內自產自研的固態光達導入

船舶使用，深化國產感測器效能並衍伸應用於船舶產業。計畫中針對船舶採用環景與光達感測器進行資訊處理與整合，研發船舶智慧感知技術，建立軟硬體技術自主能力。整合不同感測資訊來源，為智慧船舶提供重要感知資訊，使船舶離靠泊位或離靠岸時可獲取足夠且可靠的距離資訊。現階段已完成軟硬體技術評估與實船安裝測試，光達規格為水平視角 110 度、垂直視角 20 度、掃描線 75 線，整合測試使用 5 顆光達建立船舶光達 360 度感知模組，規劃可適用於船舶離靠岸時進行障礙物偵測並提供距離資訊，後續將進行實船於實際場域航行測試與驗證。協助國內光達開發與製造業者「來達科技」投入智慧船舶光達設備測試，實際評估並安裝於時船上進行效能測試，提供業者測試評估結果與優化建議，推動智慧船舶相關設備國產化之可能。

- (3) 完成船舶影像 17 種類(例如:貨櫃船、漁船、巡防艦等)分類 AI 模型，實際於多處安裝系統蒐集影像，如高雄港、台中港、多艘遊艇與渡輪等。標註訓練資料筆數目前累計約 99,000 張，採用 Pytorch YOLOv5 訓練模型評估，模型訓練結果準確度 (mAP@.5) 達 86.85%，建立可見光模型進行船舶影像感知能力，未來可推動業者擴增 AI 攝影機辨識模組與應用領域，並持續蒐集夜間海事影像資料，持續投入智慧化航行輔助系統功能開發與優化。

2. 智慧船舶航行安全驗證平台開發：

智慧船舶航行安全驗證平台的開發包含雷達與 AIS 海上真實資料蒐集，並與 GPS 與量測當天的海氣象資料同步，藉此分析比對出不同海氣象狀況所對應的感知資料分布樣貌，作為擬真數學模型的演算法依據，目前已蒐集數萬筆資料，並完成演算法開發。此外，驗證平台以船級社 DNV 於 2023 年底公告的 55 種海上船隻會遇的情境為依據，作為使用者可選擇的測試項目，已完成軟硬體設計與開發，包含視覺化、高互動性之人機介面，可選的障礙船行為模式包含一般船、自主船(循跡)、自主船(循跡與避碰)，且支援最多 10 艘障礙船在同一情境中測試驗證。已於實船上進行驗證平台、船控系統、岸控系統連線測試驗證：使用於測試船(智馭號)上設定欲測試的障礙船情境以及對應的海況，即時輸出對應的障礙物資訊到船上的決策系統中，透過決策系統之導航與避

碰演算法，計算出對應的俾、舵命令，完成自主船控制妥善率驗證。

3. 遠端遙控離靠泊整合與驗證：

本計畫主要進行分散式系統細部規劃與 18 次港內外整合測試規劃。完成顯示/控制/通訊/資安模組規劃書，顯示模組包含本船 IoT、環境資訊、輔助資訊、控制相關等；控制模組包含移動式控制台與固定式控制台；通訊與資安模組整合零信任驗證機制。本計畫參考國際自駕船專案發展趨勢（日本、韓國與歐洲）及國際標準（ISO 11064），設計遠端遙導控中心規劃。今年實船實證主要聚焦於遠端控制離靠泊系統開發，進行實船實海域測試，完成環境資訊蒐集，並開發遠端控制系統（移動式控制台）。同時，開發智慧船舶戰情平台與後台管理系統，主要提供船隻航行相關的多種數據和操作功能，以確保船隻在航行過程中的安全與高效運作。戰情整合平台規劃介面包含：航儀資訊、海氣象資訊、動力系統資訊、航行海圖資訊、航行影像資訊、雷達資訊、設備異常警示、環景與光達感知資訊、全船系統狀態。後臺管理系統介面包含：權限管理、帳號管理、航程目標管理、設備管理、船舶管理、航程記錄管理、異常警示管理等。戰情平台由多個模組組成，每個模組都有其特定的功能，提供船員必要的資訊以做出即時決策。平台提供了全方位的船隻管理與航行數據整合，無論是航行過程中的即時數據監控，還是後台的設備管理與警示系統，均旨在提升船隻的運行效率與安全性。通過資訊系統的整合，使岸端監控的船組人員能夠更精準地掌握船隻的狀況，確保航行任務的順利完成。已完成移動式與固定式岸台的建置作業，於碼頭邊、實驗室內進行遠端岸台連線與離靠泊測試。

4. 113 年 10 月 18 日舉辦「智慧船舶關鍵模組產業發展論壇」，推廣產業技術司之科技專案研發成果，從自主船舶發展、航行決策靠泊、海事衛星、船舶 AI 智慧化、國際趨勢等領域談起，探討數位科技之發展對於整個海事生態系統及其相關服務供應鏈之影響與未來趨勢，邀請國內產學研各界專家，跨域交流分享智慧船舶發展現況與技術內涵，期激發促進我國創新之海事生態系統協作模式，掌握國際發展趨勢，推動產業發展擴散我國完整之資通訊產業供應鏈與製造能力，帶動航運產業數位轉型升級。

5. 113 年 10 月 17-19 日於 TIE 台灣創新技術博覽會的創新領航館

「解密科技寶藏」中展出「智慧化航行決策系統」，供民眾實至世貿展場親身體驗，了解創新技術的發展，獲 2024TIE 解密科技寶藏「最佳展示獎」榮譽。

6. 本計畫與 Honda 合作，運用 9 米鋁合金小船，透過整合 HONDA 250 電控版 HD-4 船外機，以自動靠泊系統研發導入影像辨識、決策與預測融合關鍵技術，後續將建立自動靠泊國際標竿規格，帶領國內業者並透過日本 Honda 打入國際市場，目前聯合國內業者共同合作：「輝創」船舶環景系統、「全科綜電」AIS(船舶自動系統)、「大方船舶」全船系統整合、「船舶中心」核心決策演算法與感知模組整合。結合遊艇產業（大方船舶）與資通訊業者（輝創電子），與 Honda 共同定義自主靠泊系統操作情境（CONOPS）及系統架構，打造合作實驗船舶及測試場域。技術研發聚焦於自主靠泊技術，並且擬定專案技術藍圖來因應全球 MASS 技術發展和 IMO 及各國法規規範趨勢發展。
7. 智慧船舶結合海洋海氣象量測：成功結合智慧船舶與水下量測設備，於港內與外海進行測試，確認移動載具上所量測的數據是否符合規格，同時加上智慧船舶的循跡自航等自主航行控制的功能，讓量測的路線更準確、重現性更高。結合無線通訊技術與遠端岸台，將量測資訊即時傳回岸上，進行即時監控。

（二）亞灣 5G AIoT 創新科技應用計畫

本計畫完成專利申請(發明)1 件；委託工服 650 萬；促進投資金額 4,000 萬元，促成產值 8,000 萬元，增加產業就業人數 5 人，人才培育 15 人。

本計畫於 111~112 年完成開發觀光遊船 AI 智慧窗屏導覽系統整合方案及其核心技術(包含：多感測跨屏定位、影像輔助資訊定位及跨屏資訊追隨三大創新技術開發)，並成功於觀光遊船旗福 2 號上完成 AI 智慧窗屏導覽科技體驗區建置，透過結合 5G AIoT 之高頻寬/低延遲/多連結技術特性以實現多元、豐富導覽服務內容。並於 113 年完成系統 PoS 驗證後，進而投入資源與能量優化 AI 智慧窗屏導覽系統，包括擴增船隻辨識等，進一步實證船舶資訊與影像動態融合技術，透過精準 AI 影像辨識技術搭配 AIS 資訊預測技術，依據遊船自身速度與方位等資訊進行顯示資訊的即時校準與精準定位，並成功帶動觀光效益及鏈結各領域業者合作。執行成果簡要說明如下：

1. 完成資訊影像動態融合技術開發驗證：完成岸端固定式攝影機資訊影像動態融合技術研究和開發，可過濾攝影機 1 公里範圍內船舶影像與 AIS 資訊，並將 AIS 資訊成功融合於船舶影像，呈現範圍 1 公里內船舶資訊顯示，影像融合成功總計筆數約 3,000 筆，融合成功船舶類型包含渡輪、貨船、漁船等不同船種。並完成開發 AIS 定位座標映射模組，將 AIS 與船舶影像座標進行匹配，透過比較兩者的座標差異並進行補正，成功融合影像座標約 1,500 筆，融合率約 86.85%。
2. 透過「AI 智慧窗屏導覽系統」打造國內第一艘具智慧窗屏導覽服務之觀光渡輪示範點，113 年以觀光遊船旗福 2 號落地成功經驗，促使高輪公司出資將此系統延伸應用至新造 49 總噸電力驅動遊港船艾莉絲號，已於 12 月 30 日由高雄市市長陳其邁親自見證交船儀式，正式營運，為經濟與觀光發展注入新動力。
3. 透過跨業合作(包含顯示面板、感測系統及相關供應鏈廠商)完備智慧觀光導覽系統應用方案，並推動國內天線設計大廠耀登科技於高雄亞灣區新建耀登亞灣新辦公室，開發海事陣列天線系統，進而延伸海事級國際認證(DNV、CR)，成功促成廠商於大高雄區擴大投資約計 4,000 萬元，帶動衍生價值 8,000 萬元，促進觀光遊船及陸上觀光產業發展。
4. 透過「AI 智慧窗屏導覽系統」結合周邊商圈店家與展館，加入新商業模式測試驗證推動亞灣地區發展，並打造運營新觀光航線「鼓山-棧貳庫-旗津」帶動票價提高 166%，搭乘人次成長 125%，提供遊客高雄港全港遊覽服務，正式提供遊客高雄港全港遊覽服務，以拓展智慧觀光新商機。
5. 鏈結南部學校(如:高雄大學、高科大、正修科大、南臺科大)，在地人才培育成果共 14 位學生，進行合作船舶環景智慧感知融合技術，並於 6 月 26 日帶領正修科技大學及 11 月 8 日高科大老師生進行參訪及體驗旗福二號智慧窗屏技術使用活動，同時鏈結在地業者(如要耀登科技、輝創電子)進行產業需求媒合，鼓勵與南部大專院校合作人才培育，衍生帶領業者與在地人才投入。

(三) 浮式風力發電之海事工程推動與系統技術開發計畫

本計畫完成專利申請 4 件、獲證 5 件；技術移轉 1 件，技術授權收入 600 仟元；技術服務 1 件，技術服務收入 2,000 仟元。

因應經濟部公布的浮式風電示範規劃草案，探討浮式風場佈局、設計與安裝關鍵議題，建立浮式風場海域空間評估技術，完成浮式風場發電效能與佈局最適化設計評估，減少浮式風場能源成本及提高其能源產量，建立浮式系統整合負載與結構評估技術，發展國內結構設計與負載分析能量，有效降低結構極限與疲勞之失效風險，建立海事工程操作技術與船舶議題研析，促進國內海事工程產業量能發展。執行成果簡要說明如下：

1. 建立浮式風機系統繫纜配置模型，並針對不同繫纜參數條件計算評估浮式平台的移動範圍。透過多台浮式風機系統模型，分析不同間距下的風場變化，評估尾流效應對發電效率的影響，達成提升風場規劃與空間利用的目標，此外，提供政府單位在風場間安全距離及船隻航行安全距離的參考依據，促進浮式風電產業發展與海域安全管理。
2. 完成搭載 15 MW 風力機的半潛式平台基本設計、錨繫系統佈置，建置整合負載分析流程，提供平台結構設計所需數據，依據國際規範進行結構強度分析，驗證平台在颱風及極端環境條件下的可靠性，為後續國內船廠及海事工程業者參與浮式風場建置提供基礎，促進產業鏈整合，並提升相關企業在國際市場中的競爭力。
3. 於既有操船模擬機程式架構下，加入浮式平台拖帶相關模組功能，建構出拖船、拖纜與平台之耦合運動方程式完成真實海況下拖帶系統的運動模擬與拖纜張力反應分析。建立船舶與浮式風機平台拖帶模擬程式，可設定不同風、浪、流等外力條件，模擬浮式平台在真實海況下的運動姿態與軌跡。此外，透過 CFD 黏性兩相流數值方法完成浮式平台 PMM 試驗之數值模擬計算，精確分析浮式平台操縱性能之流體動力係數，提供高可靠度的運動模擬與流體動力計算結果。
4. 為提供離岸風電開發商與國內海事工程業者媒合平台，辦離岸風電船舶產業關聯審查會議諮詢會議 50 場次、審查會議 52 場次，協助引進外籍施工船舶共 68 艘次。離岸風電海事工程船舶資料庫已建置完成並通過測試，即時掌握外籍船舶申請進度，增進外籍船舶審查效率，以利風場工程順利進行。

二、服務計畫

- (一) 完成台灣中油股份有限公司委託「工作拖船暨帶纜船建造技術服務」案。
- (二) 完成國防部海軍造船發展中心委託「艦艇合約設計等三項專業服務」案。
- (三) 完成台灣國際造船股份有限公司委託「新建浮塢設計技術服務」案。
- (四) 完成中信造船股份有限公司委託「人力派駐」等 2 案。
- (五) 完成台灣肥料股份有限公司委託「台灣環島使用船舶運輸液氮模式之研究」案。
- (六) 完成連江縣馬祖連江航業有限公司委託「臺馬之星機艙過熱中長期改善方案設計圖說變更及監工」案。
- (七) 完成中鋼運通股份有限公司委託「自由輪岸電改裝設計」等 3 案。
- (八) 完成晉航企業有限公司委託「第一型船舶輪機監控系統共 15 套」等 2 案。
- (九) 完成奉珊工業股份有限公司委託「第三型船舶穩定翼系統五套」案。
- (十) 完成知洋科技股份有限公司委託「水下載具操作模擬實境模組開發」案。
- (十一) 完成加拿大商 L3Harris MAPPS 委託「潛艦 IDS 浮潛系統安裝佈配線」等 2 案。
- (十二) 完成嘉信遊艇股份有限公司委託船舶辨識與航儀戰情整合系統委託研究」案。
- (十三) 完成致茂電子股份有限公司委託「CHAdemo v2.0 四輪車端直流充電模擬器」等 8 案。
- (十四) 完成中央研究院委託「100KW 葉片優化評估專業服務乙式」案。
- (十五) 完成財團法人中國驗船中心委託「離岸風電專案驗證技術暨製造施工技術指引推廣計畫」案。
- (十六) 完成財團法人金屬工業研究發展中心委託「國防產業捐補助業務委託分包計畫」等 7 案。
- (十七) 完成財團法人工業技術研究院委託「國際船舶產業投入新能源領域之狀況」等 4 案。
- (十八) 完成財團法人資訊工業策進會委託「推動跨域數位人才實務專

題研習」案。

- (十九) 承辦中信造船股份有限公司委託「6400/3200 匹馬力拖船設計服務」案。
- (二十) 承辦亞洲航空股份有限公司委託「海事無人機關鍵技術開發委託技術服務」案。
- (二十一) 承辦智勤科技股份有限公司委託「專案應用廠景分析」等 2 案。
- (二十二) 承辦 Interasia Line Singapore. Pte. Ltd. 委託「新建 3055TEU 貨櫃輪 6 艘監造服務」案。
- (二十三) 承辦農業部漁業署委託「漁業公務船建造專案管理(含監造)委託技術服務」案。
- (二十四) 承辦海軍左營後勤支援指揮部委託「各型艦艇加改裝工程設計(含可行性評估)與監工」案。
- (二十五) 承辦承辦晉航企業有限公司委託「NB564 漁業船輪機警報監控系統」等 5 案。
- (二十六) 承辦龍德造船工業股份有限公司委託「漁訓船 N565 輪機警報監控系統技術服務」等 2 案。
- (二十七) 承辦奉珊工業股份有限公司委託「第四型船舶穩定翼控制系統 2 套」案。
- (二十八) 承辦保利馬股份有限公司委託「Porrima P1110 升級設計與技術服務」等 2 案。
- (二十九) 承辦國家中山科學研究院委託「發光二極體等 46 項」等 5 案。
- (三十) 承辦梭易科海洋應用方案股份有限公司委託「智馭號自航實海域氣象量測技術服務」等 2 案。
- (三十一) 承辦森歲能源股份有限公司委託「淡水河環保清潔船設計開發規畫服務」案。
- (三十二) 繼續承辦國家中山科學研究院委託「輪控系統等 3 項」案。
- (三十三) 繼續承辦國防部海軍造船發展中心委託「高效能艦艇後續艦合約設計等四項專業服務」案。
- (三十四) 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託「12 艘 600 噸級巡防艦專案管理(含監造)委託技術服務」案。
- (三十五) 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託「4 艘 4000 噸級巡

防艦專案管理（含監造）委託技術服務」案。

- (三十六) 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託「52 艘 35 噸級巡防艇專案管理（含監造）委託技術服務」案。
- (三十七) 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託「1000 噸級巡防艦 6 艘委託監造技術服務」案。
- (三十八) 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託「100 噸級巡防救難艇 17 艘委託監造技術服務」案。
- (三十九) 繼續承辦國立高雄科技大學委託「高雄科技大學實習船建造專案管理（含監造）委託技術服務」案。
- (四十) 繼續承辦台灣中油股份有限公司委託「109 年新建油輪技術服務案」案。
- (四十一) 繼續承辦交通部航港局委託「智慧航安監控船舶委託規劃設計暨監造技術服務」案。
- (四十二) 繼續承辦國防部海軍發展中心委託「高效能艦艇後續艦四至六艘監造專業服務」案。
- (四十三) 繼續承辦國家海洋研究院委託「海洋基礎資料調查船興建專案管理(含監造)」案。
- (四十四) 繼續承辦繼續承辦財政部關務署基隆關委託「100 噸級巡緝艇 2 艘、35 噸級巡緝艇 3 艘及 5 噸級快艇 3 艘委託規劃設計暨監造技術服務」案。
- (四十五) 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託「沿岸多功能艇後續 27 艘委託監造技術服務」案。
- (四十六) 繼續承辦國防部海軍造船發展中心委託「新一代輕型巡防艦監造專業服務」案。
- (四十七) 繼續國防部海軍發展中心委託「高效能艦艇第二批監造專業服務」案。
- (四十八) 繼續承辦中信造船股份有限公司委託「35 噸級巡防艇船舶性能量測分析」等 2 案。
- (四十九) 繼續承辦晉航企業有限公司委託「精簡型船舶輪控系統共 52 套」等 5 案。
- (五十) 繼續承辦國家海洋研究院委託「國家船模實驗室建置委託專業服務」案。

(五十一) 繼續承辦中興顧問工程股份有限公司委託「富崙台電離岸風電二期計畫工成技術總顧問」案。

三、決算概要

(一)收支營運實況

1. 收入決算實況

本(113)年度收入預算 797,975 千元，實際決算 761,875 千元，減少 36,100 千元，達成率 95.48%，主要係業務收入中補助計畫及委辦計畫收入均減少所致。其中業務收入 759,111 千元占 99.64%，業務外收入 2,764 千元占 0.36%。

2. 支出決算實況

本(113)年度支出預算 756,632 千元，實際決算 704,047 千元，減少 52,585 千元，達成率 93.05%，主要係業務支出中補助計畫及委辦計畫支出均減少所致。其中業務支出 688,560 千元占 97.80%，業務外支出 1,525 千元占 0.22%，所得稅費用 13,962 千元占 1.98%。

3. 餘絀實況

本(113)年度賸餘預算 41,343 千元，實際決算 57,828 千元，增加 16,485 千元，達成率 139.87%，主要係因委辦計畫支出減少所致。

(二)現金流量實況

期初現金 176,520 千元，本(113)年度淨現金流入 45,212 千元，期末現金及約當現金餘額 221,732 千元。說明如下：

1. 業務活動現金	淨流入 88,292 千元
2. 投資活動現金	淨流出 43,820 千元
3. 籌資活動現金	淨流入 740 千元

(三)淨值變動實況

期初淨值 594,321 千元，本(113)年度增加 57,911 千元，期末淨值 652,232 千元。

(四)資產負債實況

1. 總資產

本中心 113 年度資產總額 883,913 千元，較上年度 785,981 千元，增加 97,932 千元。其中流動資產 622,880 千元，非流動資產 261,033 千元。

2. 負債

本中心 113 年度負債總額 231,681 千元，較上年度 191,660 千元，增加 40,021 千元。其中流動負債 229,474 千元，其他負債 2,207 千元。

3. 淨值

本中心 113 年度淨值總額 652,232 千元，較上年度 594,321 千元，增加 57,911 千元。其中基金餘額 7,100 千元，公積 10,138 千元，累積餘絀 634,994 千元。

二、主 要 表

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
收支營運表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

上年度 決算數	項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比 較 增(減)	
				金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
749,766,949	收入	797,975,000	761,875,209	(36,099,791)	-4.52
746,969,655	業務收入	796,599,000	759,111,086	(37,487,914)	-4.71
746,969,655	勞務收入	796,599,000	759,111,086	(37,487,914)	-4.71
2,797,294	業務外收入	1,376,000	2,764,123	1,388,123	100.88
1,640,686	財務收入	1,276,000	2,151,664	875,664	68.63
1,156,608	其他業務外收入	100,000	612,459	512,459	512.46
675,484,443	支出	756,632,000	704,046,674	(52,585,326)	-6.95
653,740,952	業務支出	744,009,000	688,559,899	(55,449,101)	-7.45
653,740,952	勞務成本	744,009,000	688,559,899	(55,449,101)	-7.45
3,533,626	業務外支出	2,606,000	1,525,213	(1,080,787)	-41.47
3,436,295	財務費用	2,506,000	1,523,033	(982,967)	-39.22
97,331	其他業務外支出	100,000	2,180	(97,820)	-97.82
18,209,865	所得稅費用	10,017,000	13,961,562	3,944,562	39.38
74,282,506	本期賸餘	41,343,000	57,828,535	16,485,535	39.88

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
現金流量表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減)	
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1) *100
業務活動之現金流量				
稅前賸餘	51,360,000	71,790,097	20,430,097	39.78
調整項目：				
收入支出項目				
利息收入	(1,276,000)	(2,062,670)	(786,670)	61.65
利息費用	2,506,000	1,084,562	(1,421,438)	-56.72
折舊費用	6,544,000	7,213,878	669,878	10.24
攤銷費用	10,178,000	10,078,255	(99,745)	-0.98
採權益法認列之投資損失		432,085	432,085	—
技術股權減少		2,158,693	2,158,693	—
與業務活動相關之流動資產(負債)				
變動數				
應收款項	(51,157,000)	(25,230,918)	25,926,082	-50.68
預付款項	580,000	(3,512,839)	(4,092,839)	-705.66
應付款項	(12,031,000)	(3,861,541)	8,169,459	-67.90
預收款項	2,006,000	47,654,944	45,648,944	2,275.62
其他流動負債	2,000	132,764	130,764	6,538.20
業務產生之現金				
收取利息	304,000	1,839,016	1,535,016	504.94
支付利息	(2,506,000)	(1,084,562)	1,421,438	-56.72
支付所得稅	(6,362,000)	(18,339,416)	(11,977,416)	188.26
業務活動之淨現金流入(流出-)	148,000	88,292,348	88,144,348	59,556.99
投資活動之現金流量				
購入不動產、廠房及設備	(6,306,000)	(2,303,144)	4,002,856	-63.48
購入無形資產	(3,100,000)	(1,600,707)	1,499,293	-48.36
購入其他遞延資產		(1,141,780)	(1,141,780)	—
減少什項資產		1,713,693	1,713,693	—
增加存出保證金		(2,241,535)	(2,241,535)	—
增加以成本衡量之金融資產-非流動		(24,000,000)	(24,000,000)	—
增加其他金融資產-流動	14,627,000	(12,626,679)	(27,253,679)	-186.32
增加其他金融資產-非流動	1,895,000	(1,620,079)	(3,515,079)	-185.49
投資活動之淨現金流入(流出-)	7,116,000	(43,820,231)	(50,936,231)	-715.80

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
現金流量表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度預算 數 (1)	本年度決算數 (2)	比 較 增 (減)	
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1) *100
籌資活動之現金流量				
減少其他負債	(2,154,000)	740,000	2,894,000	-134.35
籌資活動之淨現金流入(流出-)	(2,154,000)	740,000	2,894,000	-134.35
現金及約當現金之淨增(淨減-)	5,110,000	45,212,117	40,102,117	784.78
期初現金及約當現金	80,767,000	176,520,473	95,753,473	118.56
期末現金及約當現金	85,877,000	221,732,590	135,855,590	158.20

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
淨值變動表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 期初餘額 (1)	本 年 度		本年度 期末餘額 (4)=(1)+(2)- (3)	說 明
		增 加 (2)	減 少 (3)		
基金					
創立基金	7,100,000			7,100,000	
公積					
投資公積					
採權益法認列之投資股權淨 值變動數	127,319	82,312		209,631	梭易科公司增 加資本公積， 依投資比例調 增130,057元； 股權移轉研發 人員應分配投 資損失47,745 元。
其他公積	9,927,956			9,927,956	
累積餘絀					
未指撥累積餘絀	577,165,597	57,828,535		634,994,132	本期騰餘轉入
合 計	594,320,872	57,910,847		652,231,719	

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
資產負債表

中華民國 113 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比較增(減)	
			金額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
流動資產	622,879,365	536,073,158	86,806,207	16.19
現金	221,732,590	176,520,473	45,212,117	25.61
其他金融資產-流動	33,780,087	21,153,408	12,626,679	59.69
應收款項	346,252,500	320,797,928	25,454,572	7.93
預付款項	21,114,188	17,601,349	3,512,839	19.96
非流動資產	261,033,290	249,907,447	11,125,843	4.45
投資、長期應收款及準備金	157,968,716	134,857,103	23,111,613	17.14
以成本衡量之金融資產-非流動	24,000,000	0	24,000,000	—
其他金融資產-非流動	130,173,696	128,553,617	1,620,079	1.26
採權益法之投資	3,795,020	6,303,486	(2,508,466)	-39.79
不動產、廠房及設備	78,520,558	83,702,450	(5,181,892)	-6.19
土地	40,294,744	40,294,744	0	0.00
房屋及建築	30,197,907	30,197,907	0	0.00
機械及設備	55,357,953	55,333,822	24,131	0.04
交通及運輸設備	1,094,852	1,892,852	(798,000)	-42.16
什項設備	9,182,316	9,776,550	(594,234)	-6.08
減：累計折舊	(57,607,214)	(53,793,425)	(3,813,789)	7.09
無形資產	16,279,307	18,323,998	(2,044,691)	-11.16
商標權	504	1,200	(696)	-58.00
專利權	14,865,864	14,888,345	(22,481)	-0.15
電腦軟體	1,412,939	3,434,453	(2,021,514)	-58.86
其他資產	8,264,709	13,023,896	(4,759,187)	-36.54
遞延所得稅資產	139,769	135,721	4,048	2.98
其他遞延資產	3,939,677	9,230,754	(5,291,077)	-57.32
存出保證金	4,185,263	1,943,728	2,241,535	115.32
什項資產	0	1,713,693	(1,713,693)	-100.00
資 產 合 計	883,912,655	785,980,605	97,932,050	12.46
(接下頁)				

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
資產負債表

中華民國 113 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比 較 增 (減)	
			金額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
(承上頁)				
流動負債	229,474,138	190,209,365	39,264,773	20.64
短期借款	0	0	0	0.00
應付款項	140,331,432	148,854,367	(8,522,935)	-5.73
預收款項	88,735,426	41,080,482	47,654,944	116.00
其他流動負債	407,280	274,516	132,764	48.36
其他負債	2,206,798	1,450,368	756,430	52.15
遞延所得稅負債	19,655	3,225	16,430	509.46
什項負債	2,187,143	1,447,143	740,000	51.14
負 債 合 計	231,680,936	191,659,733	40,021,203	20.88
基金	7,100,000	7,100,000	0	0.00
創立基金	7,100,000	7,100,000	0	0.00
公積	10,137,587	10,055,275	82,312	0.82
採權益法認列之投資股權淨值變動數	209,631	127,319	82,312	64.65
其他公積	9,927,956	9,927,956	0	0.00
累積餘絀	634,994,132	577,165,597	57,828,535	10.02
累積賸餘	634,994,132	577,165,597	57,828,535	10.02
淨 值 合 計	652,231,719	594,320,872	57,910,847	9.74
負債及淨值合計	883,912,655	785,980,605	97,932,050	12.46

三、明 細 表

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
收入明細表
中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比 較 增(減)		說 明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務收入	796,599,000	759,111,086	(37,487,914)	-4.71	
勞務收入	796,599,000	759,111,086	(37,487,914)	-4.71	
服務收入	681,205,000	652,682,331	(28,522,669)	-4.19	委辦計畫收入 445,023,446 元。
補助計畫收入	106,084,000	100,101,283	(5,982,717)	-5.64	
衍生收入	10,000	51,758	41,758	417.58	專戶利息增加。
研發成果收入	9,300,000	6,275,714	(3,024,286)	-32.52	技術移轉件數不如預期。
業務外收入	1,376,000	2,764,123	1,388,123	100.88	
財務收入	1,276,000	2,151,664	875,664	68.63	設質保證金存單增加。
其他業務外收入	100,000	612,459	512,459	512.46	辦公室租金及出售報廢資產收入增加。
合 計	797,975,000	761,875,209	(36,099,791)	-4.52	

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
支出明細表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比 較 增(減)		說 明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務支出	744,009,000	688,559,899	(55,449,101)	-7.45	
勞務支出	744,009,000	688,559,899	(55,449,101)	-7.45	
服務支出	630,591,000	579,406,150	(51,184,850)	-8.12	
補助計畫支出	105,788,000	99,951,283	(5,836,717)	-5.52	
衍生支出	10,000	51,758	41,758	417.58	專戶利息繳庫增加。
研發成果支出	7,620,000	9,150,708	1,530,708	20.09	獎勵研發人員及成果 維護數增加。
業務外支出	2,606,000	1,525,213	(1,080,787)	-41.47	
財務費用	2,506,000	1,523,033	(982,967)	-39.22	短期資金需求較預期 減少。
其他業務外支出	100,000	2,180	(97,820)	-97.82	預算估列較高。
所得稅費用	10,017,000	13,961,562	3,944,562	39.38	本期賸餘增加。
合 計	756,632,000	704,046,674	(52,585,326)	-6.95	

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比 較 增 (減)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
不動產、廠房及設備					
機械及設備	6,306,000	1,861,617	(4,444,383)	-70.48	汰換電腦、新購機 伺服器。
什項設備	0	170,369	170,369	—	新購攝影機、單眼 相機、百吋電視。
	6,306,000	2,031,986	(4,274,014)	-67.78	

註：本年度決算數加計 112 年度應付未付數 294,245 元，減計 113 年度應付未付數 23,087 元，為現金流量表中之增加不動產、廠房及設備之數。

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
轉投資及其盈虧明細表

中華民國 113 年度
單位：新臺幣元

名 稱	轉投資事業		投資金額			持股比例		投資收入		說明
	截至本年度 實收資本總額	發行之股數 (1)	以前年度 已投資 (2)	本年度 增(減)投資 (3)	截至本年度 投資淨額 (4)=(2)+(3)	截至本年度 持有股數 (5)	占發行之股數 % (6)=(5)/(1)*100	現金股利	採權益法認列 之投資損益	
梭易科海洋應 用方案股份有 限公司	14,000,000	1,400,000	6,303,486	(2,508,466)	3,795,020	425,000	30.36%		(432,085)	獎勵轉任同仁股權 25.5 萬 股新台幣 2,206,438 元、 認列投資損失 432,085 元、 股權淨值變動數 130,057 元。
保利馬股份有 限公司	800,000,000	80,000,000		24,000,000	24,000,000	2,400,000	3%			現金投資
合計	814,000,000	81,400,000	6,303,486	21,491,534	27,795,020	2,825,000			(432,085)	

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
基金數額增減變動表

中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

捐助(贈)者	本年度期初 基金金額 (1)	本年度基金 增(減)金額 (2)	本年度期末 基金金額 (3)=(1)+(2)	本年度期末 基金金額占 其總額比率 %	說 明
政府捐助(贈)					
一、中央政府					
1. 海軍司令部	1,000,000		1,000,000		
2. 基隆港務局	500,000		500,000		
3. 高雄港務局	500,000		500,000		
4. 台灣國際造船(股)公司	2,000,000		2,000,000		
5. 台灣中油(股)公司	1,000,000		1,000,000		
6. 陽明海運(股)公司	600,000		600,000		
7. 台灣機械(股)公司	500,000		500,000		
政府捐助(贈)小計	6,100,000		6,100,000	85.92	
民間捐助(贈)					
一、其他團體機構					
1. 中華海運發展協會	1,000,000		1,000,000		
民間捐助(贈)小計	1,000,000		1,000,000	14.08	
合 計	7,100,000		7,100,000	100.00	

四、參 考 表

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
員工人數彙計表

中華民國 113 年度

單位：人

職 類 (稱)	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比 較 增 (減) (3)=(2)-(1)	說 明
董事長	1	1	0	
執行長	1	1	0	
一等資深工程師／管理師	12	9	(3)	勞動市場人力供給 不足，人才競爭激 烈致招募工作困 難，且未來業務展 望不確定，部分人 力改以派遣取代。
二等資深工程師／管理師	23	18	(5)	
三等資深工程師／管理師	67	52	(15)	
四等工程師／管理師	76	80	4	
五等副工程師／管理師	115	83	(32)	
六等助理工程師／管理師	7	12	5	
定期契約	9	8	(1)	
員額合計	311	264	(47)	

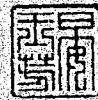
財團法人船舶暨海洋產業研發中心
用人費用彙計表
中華民國 113 年度

單位：新臺幣元

項目 名稱 職類 (稱)	本年度預算數									本年度決算數									比較增(減) (3)=(2)-(1)	說明
	薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休、卹償金及遣散費	分攤保險費	福利費	其他	合計(1)	薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休、卹償金及遣散費	分攤保險費	福利費	其他	合計(2)		
董監事									578,000								348,000	348,000	(230,000)	1. 預計開 4 次董事會，實際開 3 次董事會。
職員	243,897,000	17,406,000	4,749,000	65,892,000	15,940,000	29,109,000	1,022,000		378,015,000	220,068,379	10,742,427		60,064,749	15,641,617	25,998,737	1,360,021		333,875,930	(44,139,070)	2. 獎金 3,2752 個月含年度獎金 2,4334 個月及達成 113 年度績效指標，以自籌計畫經費支應發放之績效獎金 0.8418 個月。
總 計	243,897,000	17,406,000	4,749,000	65,892,000	15,940,000	29,109,000	1,022,000	578,000	378,593,000	220,068,379	10,742,427	0	60,064,749	15,641,617	25,998,737	1,360,021	348,000	334,223,930	(44,369,070)	

註：董監事酬勞帳列管理費項下。

主辦會計：晏玉芳



董事長：邱逢琛

