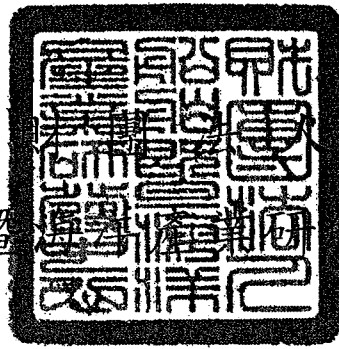




船舶暨海洋產業研發中心

中華民國 112 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>
壹、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
(一) 收支營運實況		1-13
(二) 現金流量實況		1-13
(三) 淨值變動實況		1-13
(四) 資產負債實況		1-13 至 1-14
貳、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
參、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
肆、參考表		
一、員工人數彙計表		4-1
二、用人費用彙計表		4-2

壹、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 112 年度

一、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

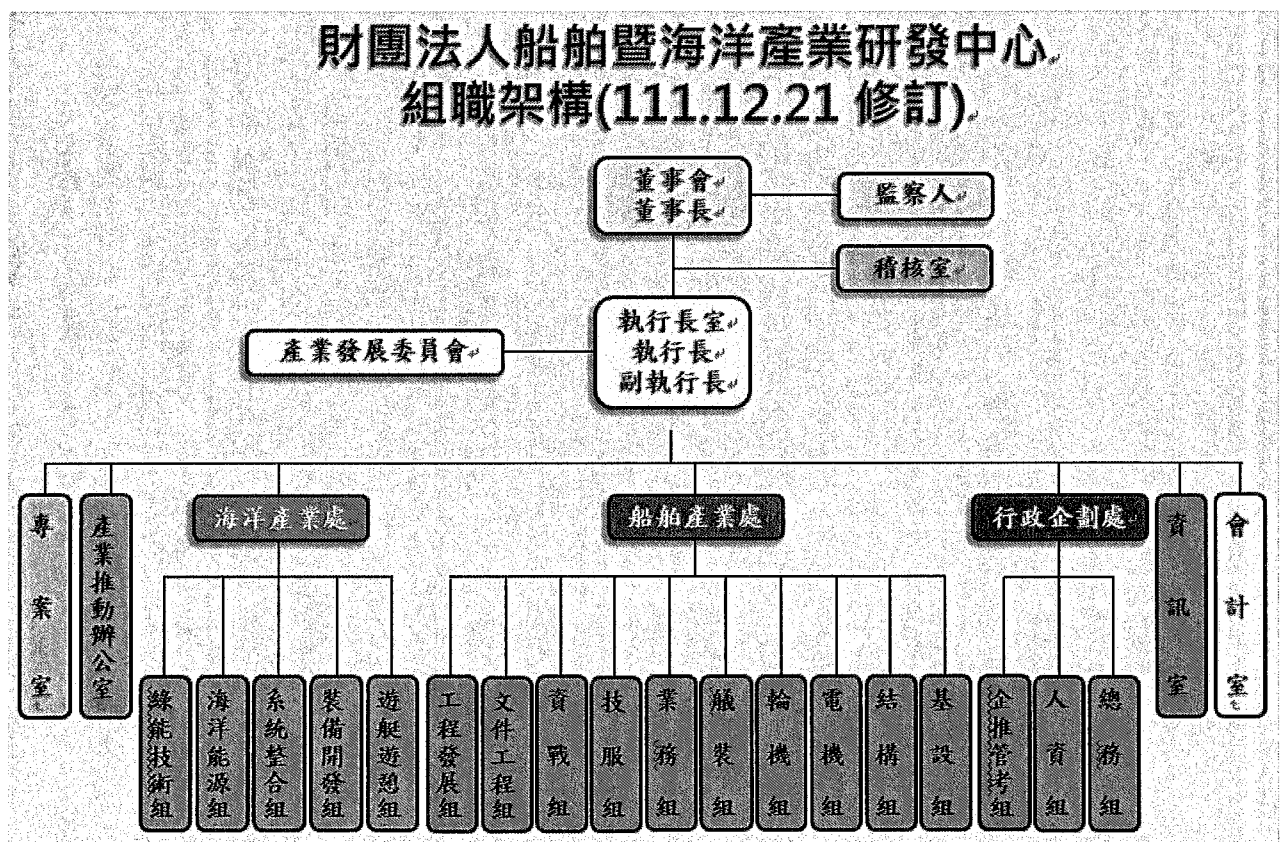
本中心以提供船舶與海運產業、遊艇與水域遊憩產業、海洋能源與工程產業之規劃、設計、研發、技術服務及知識整合之服務，協助國內外船舶、海洋及相關產業之昇級與發展為宗旨。業務範圍如下：

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。

112 年 12 月 31 日全中心員工人數 259 名，計博士 10 名 (4%)，碩士 155 名 (60%)，學士 84 名 (32%)，專科 (含) 以下 10 名 (4%)。



二、工作報告

(一) 智慧船舶自主航行與智能電控實證運行開發計畫

本計畫完成技術交流論壇 1 場次；專利申請 6 件、獲證 12 件；技術移轉 4 件，技術暨專利移轉收入 6,304.152 仟元；促成國內外廠商投資 6 件，促進投資金額約 4.366 億元，促成產值約 4.55 億元，增加產業就業人數 91 人。

本計畫為中心第一支以無人載具為研究主題之綱要計畫，配合政府推動無人載具政策，以推動智慧船舶自主航行與智能電控實證運行為目標，並將其推廣於實務應用。本計畫 109-110 年與高雄輪船公司合作，搭配沙盒促案以高雄愛河水域進行創新實驗及場域技術驗證，以太陽能電動船提供觀光水域驗證自駕船舶定點載客服務，111-112 年擴大推廣應用至近海水域作為測試驗證場域，以國內嘉信遊艇提供之中型遊艇進行自駕船改裝並進行功能驗證與運行測試，驗證自駕船舶海上運行與遊憩服務。逐年完善自主航路規劃、多船岸控航行技術開發、多設備感知融接與多船避碰技術、智慧船舶操縱感知優化、自動靠泊系統、船舶引擎電子控制技術、高壓直流系統保護裝置開發等技術，推展新型自駕船舶產業應用模式，其成果實現的場域將依狀況逐年調整，可為日後將此自駕船舶服務應用於各類船型之基礎，執行成果簡要說明如下：

1. 感知資訊融合與風險決策技術開發：(1) 完成智慧船舶的船控程式與岸控程式之安全防護機制開發，功能包含權限控管、通訊資料加密、資料庫等。開發碰撞風險分析技術，能針對感知範圍進行多船避碰分析，計算出與各障礙物的 TCPA(最小相遇時間)、DCPA(最小相遇距離)、碰撞風險值，作為避碰決策模組計算之參考。完成全向避碰功能，智慧操船系統能針對包含各方向來船狀態計算其對應之碰撞風險，並進行即時決策採取因應策略。(2) 完成一套智慧船舶船控系統及智慧船舶岸台系統：船控系統功能包含：人機介面、各系統 IO 通訊、循跡自航、定航向自航、遠端遙控、避碰風險分析、避碰導航法、資訊安全加密、資料庫…等；岸台系統包含之遠端監控功能如：遠端遙控俾舵、設定循跡路徑、下令開始或結束循跡自航、下令開始或結束定航向自航…等，並可即時顯示智慧船舶透過無線通訊傳回來的加密資訊。(3) 完成智慧船舶遠端監控實場域驗證，於台北辦公室架設智慧船舶岸台系統，透過無線通訊技術對高雄港外的伊莉莎白遊艇進行監

控作業，下達命令進行模式切換，包含循跡自航、定航向自航、遠端遙控等三種模式，並於循跡自航途中閃避由船上感知系統偵測到的障礙物，完成後回到原航線繼續航行，測試驗證過程中均由船控與岸控電腦自主控制完成。(4) 研發船舶影像辨識，蒐集船端跟岸端拍攝海上船舶影像，總計累計 10 萬張影像投入 AI 船舶訓練，船舶影像辨識模型準確率達 94%，使船舶影像辨識成為船舶主要感知資訊來源之一。將雷達資訊與 AIS 資訊進行船舶位置預測與資訊融合，研發多目標融合與追蹤演算法，加入預測演算法補足各項感知來源傳輸延遲差異，提升感知資料來源一致性與可判斷性，完成影像、雷達與 AIS 資訊視覺化整合呈現，建構可視化輔助系統呈現 2km 以上周遭船舶動態訊息。整合 AI 攝影機建立海上智慧化自動監測應用；研發感知資訊融合技術，將船舶航儀資訊與船舶影像辨識資訊進行資訊融合，強化海上船舶感知能力輔助航行瞭望，帶動我國船舶/遊艇產業數位轉型，布局海事級智慧感知整合與應用，協助資通訊產業投入海事級軟體應用服務案例，帶領產業轉型高附加價值之海事級解決方案。

2. 直流發電機與多電源系統切換技術開發：(1) 完成直流發電機技術開發，以人機介面對電機與控制器進行參數調校，透過 PLC 通訊命令控制電機於不同轉速下進行發電測試，直流發電機以 80A 電流對高壓動力電池組進行充電，轉換器電壓設定為 650VDC，輸入功率為 54.48kW，輸出功率為 49.48kW，電能轉換效率為 90.8%。(2) 完成多電源系統切換技術開發，以直流發電機搭配兩套高壓電池組進行架構建置與負載控制，當主電源發生低電壓(系統設定門檻值 650VDC)持續 3 秒後回報主電源異常，啟動第一備援電源系統，當第一備援電源系統啟動 3 次失敗後，改啟動第二備援電源系統。從低壓警報發生至恢復額定電壓，整個切換過程約 25.4 秒。
3. 112 年 10 月 13 日舉辦「智駕新未來・產業合作論壇」，除了推廣產業技術司之科技專案研發成果，更進行「無人水文探勘船沙盒場域驗證計畫 MOU 簽署儀式」，促進產業交流與技術合作。邀請無人載具科技創新實驗計畫辦公室雷震台主任，介紹無人載具科技創新實驗計畫，並邀請系統廠商輝創電子吳瑞鴻處長、耀登科技段淳中行銷長、利凌企業胡志剛資訊長、摯陞科技陳聖文執行長、安國海洋自動化吳國良總經理、新力能源科技林韋呈總經理分享船舶環景靠泊、衛星通訊、戰情整合、AI 影像感知融合、

AIS 大數據平台、船舶引擎控制、氫能技術應用等主題。本論壇經台灣創新技術博覽會評選，獲得 2023TIE 解密科技寶藏「最佳活動獎第一名」。

4. 112 年 10 月 12-14 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「智慧化航行輔助辨識系統」，供民眾實至世貿展場親身體驗，了解創新技術的發展，獲 2023TIE 解密科技寶藏「最佳展示獎」榮譽，
5. 以產研合作方式協助國內機電廠轉型開發自有品牌直流發電機組，同時協助國內機電商提升船舶系統整合技術能力，可導入市場銷售並進入船舶產業供應鏈。
6. 協助湛藍海洋開發 3.8 米長無人清運船，透過循跡自航專利授權研發成果擴散，已於今年 4 月開始服役，於鼻頭漁港執行港內垃圾清運的任務。作為國內無人清運載具商運先驅，國內業界在此類載具的運用，仍多採購自國外，面臨了價格昂貴、維修不易等窘境，本計畫協助廠商達成限定水域提升自動化之港灣清潔運營模式。
7. 建構第一套國產自主智慧船舶航行輔助系統，與利凌企業共同開發高單價海事 AI 攝影機規格與產品，成功打入美國 Garmin 供應鏈。
8. 協助輝創電子與 HONDA 日商技術合作洽談，將汽車環景功能延伸至岸端靠泊應用，並取得 HONDA 日商船舶環景系統開發測試案，完成首批船舶環景系統開發。

（二）亞灣 5G AIoT 創新科技應用計畫

本計畫完成技術移轉 1 件，技術移轉收入 300 仟元；促進投資金額約 1,000 萬元，促成產值約 3,000 萬元。

為解決現行遊客在觀光導覽時希望能即時獲得景點資訊、週邊商情、文創活動等，提升觀光產業智慧化服務與應用價值，本計畫係以「AI 智慧窗屏導覽系統」及其核心技術開發，協助顯示系統及相關供應鏈廠商共同發展新興智慧顯示系統創新應用，同時透過跨業(顯示面板廠、顯示系統廠、造船廠、軟體維運商、運營商、觀光遊船場域業主等)合作結盟方式，依觀光遊船之智慧空間場域實際應用需求，將所開發之關鍵技術，發展智慧空間之新型態應用系統暨服務完整方案，

打造可供民眾體驗之創新觀光導覽服務，並搭配商情平台與金流推估系統設計，包括遊客可在系統掃 QR Code 獲得優惠券，提供路線、優惠禮包，促進當地觀光旅遊商機，以高雄亞灣區做為產業轉型核心所在，擴散並串聯大高雄地區其他產業，帶動產業正向循環發展，創造產業新高峰。執行成果簡要說明如下：

1. 本計畫透過 AI 智慧窗屏導覽系統開發與導入旗津與哈瑪星商圈之商情資訊以及在地商家線上導購功能，可優化觀光渡輪服務質量，提供遊客新型態觀光商業服務。串聯旗津在地商家提供主題行程結合優惠券活動，以吸引更多遊客搭乘高輪公司的海上巴士，也透過此活動將人流導引至在地商圈，達到 PoS 驗證效果，創造觀光加值商機。並持續帶動友達光電投入透明 Micro LED 技術研發，以加速智慧場域應用解決方案升級與轉型。
2. 本計畫與國內面板廠友達光電在透明顯示面板合作，並結合船舶影像辨識、AIS 及電羅經等資訊，於高輪公司旗福 2 號渡輪進行落地驗證，建置亞灣區觀光遊船場域特色應用。且透過商情平台提供高雄亞灣周邊景點資訊、商圈店家資訊、購物商品優惠資訊等內容，使遊客得於航程中獲得實用旅遊情報。並鏈結場域方高輪公司、數位內容方案商酷奇思、商情平台商和盟電子，共同建構一長期商業營運模式，透過遊戲化之商情服務延伸導覽體驗，讓遊客獲得交通移動外的亮點服務，延伸觀光體驗，並將遊客導入商圈提高消費動機，進而帶動亞灣周邊商圈經濟發展。

（三）自動駕駛外海測試載台開發計畫

本計畫完成專利技術移轉 1 件，技術暨專利移轉收入 690 仟元。

本計畫預計於 112 年產出一艘可進行自駕船關鍵系統測試之共通性測試載台，以提供船用感知、決策、控制系統之功能測試，預計可協助自駕船相關裝備業者，進行原陸上或新開發船用設備與自駕系統之對接，並於外海海域環境測試。本計畫亦規劃於 112 年衍生一家海事服務新創公司，以上述載台提供海上實場域測試服務，除協助業者進行海上實場域測試外，並對引進自駕船服務需求之業者，根據欲達成之任務，設計及裝配所需自駕系統，並進行任務執行測試，如抗颱風離島貨物運輸船、離岸風場自主監測船、沿近海箱網養殖漁業自動投餌船、離島冷凍物流運輸船等。執行成果簡要說明如下：

1. 自動駕駛外海測試載台建置：(1) 已於 111 年第 3 季完成自動駕

駛共通測試載台設計，完成設計圖說包含船殼線型圖、一般佈置圖、靜水性能表、穩度及俯仰差計算書、重量重心計算書、船舢斷面圖、船體結構總圖、甲板和駕駛室結構圖、結構寸法計算書、船速與馬力計算書及機艙佈置圖。(2) 已於 111 年第 4 季完成自動駕駛系統裝備規劃設計，並完成圖說一份。(3) 已於 111 年第 4 季依照設計之船殼線圖完成自動駕駛共通測試載台船體模具。(4) 已於 112 年第 1 季依模具建置完成自動駕駛共通測試載台船體並與主甲板上構接合，並出具指引一份。(5) 已於 112 年 4 月 30 日完成自動駕駛外海測試載台測試指引一份，於 10 月份完成測試載台裝備安裝，並於 10 月 16 日於遊艇下水碼頭完成廠試並出具廠試報告一份。(6) 預計於 113 年 5 月完成海上測試作業，並完成公試報告一份。

2. 衍生新創公司設立：(1) 已於 111 年 12 月 21 日將衍生新創公司之商業計畫書及專利技術評價報告送董事會特別決議通過後，提報經濟部審查。(2) 已於 112 年第 1 季提報衍生新創事業申請文件至經濟部審查，於審查通過後委請會計師事務所設立衍生新創公司，並於 112 年 4 月 13 日完成公司設立登記。(3) 已於 112 年 4 月下旬辦理第 1 次天使輪增資，共 3 家公司參與認股，募資金額達新台幣 100 萬元整（實收資本額新台幣 1,000 萬元整），並於同年 10 月下旬邀請特定人/廠商辦理第 2 次天使輪募資說明會，於 11 月 28 日完成增資收款，共 4 家公司（含原股東）、3 名自然人及 1 名員工認股，募資金額達 400 萬元，實收資本額達新台幣 1,400 萬元。

（四）離岸風場海事工程推動與海纜設置評估技術開發計畫

本計畫完成專利申請 2 件、獲證 1 件；技術移轉 1 件，技術授權收入 1,000 仟元；技術服務 3 件，技術服務收入 1,200 仟元。

本計畫規劃開發離岸風場海事工程推動與海纜渦激振動與結構疲勞評估技術，針對 2025 年後大水深風場開發所需之浮動式風力機特有之安裝工法所因應的海事工程需求進行探討，包含拖帶與錨碇時所需分析技術進行開發，以作為國內浮動式風力機建置之基礎，扶植國內海事工程業者投入離岸風場作業。而海纜渦激振動及疲勞評估技術研究著重於深入探討海纜受外在環境而產生的影響，在考量國內海域環境條件下，離岸風場海纜於埋設後因淘刷造成裸露之風險與海床環境變化後產生渦流誘發振動而產生結構疲勞之評估分析，期能從中制訂

提升國內海事工程產業競爭力的發展策略，進而促進國內離岸風電關聯產業之發展。執行成果簡要說明如下：

1. 針對國際浮動式風場資料進行收集，提出了台灣未來發展浮式風電的適合選項。在船機相關規格方面，揭示了國內拖船及起錨船在繫纜拖力方面的不足，提供了量能補足的建議。同時，針對繫纜與錨碇種類進行嚴謹的比較與收集，為設計階段提供了參考資料。此外，透過時域拖帶分析，指出前 2 後 1 拖帶法對於浮動式風力機的穩定性更為優越。最終，本研究評估了各式風機安裝方式，指出歐洲的港邊吊裝及亞洲的大型浮吊船方式，並提供吊裝負荷模擬結果，有助於未來台灣港口的合理選擇，並呼應國內推動再生能源發展的實際需求。
2. 研究海底沙波運動造成之海纜裸露議題，建立海纜裸露後流體動力學分析技術，考量不同海底地形及海流的影響進行淘刷模擬與渦流效應。本計畫收集台灣西部海域沙波運動統計資料，建立海纜淘刷與渦流模擬分析技術，透過計算流力(CFD)搭配離散元素法(DEM)進行模擬，模擬成果可評估海纜埋設後之淘刷情形。
3. 建置電纜、海床和相關支撐構件之結構模型，對於所有的臨時和永久自由跨度進行靜態和動態分析，配合法規之要求來評估極限局部挫曲與疲勞是否符合安全值。本計畫建立纜線渦激震動(VIV)數值模型，完成海纜結構完整性評估技術，可評估海纜極限跨度、最小彎曲強度及疲勞強度。
4. 為提供離岸風電開發商與國內海事工程業者媒合平台，使國內業者及早依開發商提供風場工作船舶規格預做規劃，已於 112 年 1 月 3 日、1 月 4 日、8 月 10 日、8 月 23 日協助辦理臺中、高雄各 2 場次之「海事工程船舶溝通平台會議」以及 112 年 7 月 19 日之「海事工程產業座談會」，以利船舶改裝、購置新施工船隻等盡早投入風電市場，促進國內海事工程產業量能發展。另 112 年至今已協助舉辦離岸風電船舶產業關聯審查會議諮詢會議 64 場次、審查會議 62 場次，協助引進外籍施工船舶共 85 艘次。

(六) 半潛式浮式風力機組實海域測試規劃設計創新前瞻計畫

本計畫完成專利申請 2 件、獲證 1 件；國內論文發表 5 篇、國外論文發表 1 篇；研討會 1 場、人次 43 人。

本計畫建立一搭載風力機抗颱風浮式平台與繫錨系統設計技術，考慮極

端風速環境進行評估，此設計以半潛式平台為主，搭配 MW 大型水平風力機，利用流體動力學及繫纜程式，建立浮式風力機平台與錨繫設計技術，並完成實海域測試規劃，作為後續導引業界投入實海域驗證機組建置和測試計畫之基礎，藉由全球浮式承載平台整體設置技術及規範進行評估，包括風力機、浮動平台、電力系統、繫泊系統及錨繫系統等製造業；同時針對產業發展所需環境及海事工程之施工方法、港口需求、施工船隊及機具等進行盤點，進而針對臺灣颱風地震等風場環境條件，尋求國際合作夥伴引進最新技術以達經濟可行性及促成長遠產業發展，提升浮式風機系統產業國產化配比。執行成果簡要說明如下：

1. 蒐集國際浮動式風力機計畫資料，整理浮動式風力機平台與錨繫系統製造、安裝與港口基礎設施及量測設備資料，並依照台灣環境條件完成浮動式風力機實海域製造與安裝規劃。即取得海洋大學規劃測試場之環境資料，並依風機商所提供 1 MW 的風機規格，根據 IEC 規範設計負載條件計算要求完成設計平台尺寸、重量、繫泊與錨碇系統規格設計。
2. 依據浮式平台結構設計流程進行完成結構佈置設計，並由第三方認證單位審閱浮式平台、錨繫全系統及艙裝配置，完成 AIP 認證。
3. 完成電纜最佳化設計，考量 50 年回歸條件下電纜之張力與彎曲度，選擇適合之電纜規格及形式；及完成實海域測試所需之平台壓艙系統，規劃平台壓艙細部佈置圖、防火系統、空調系統、緊急電源及逃生路徑等項目。
4. 以船段製造法劃分浮動式平台，並根據現有國內船廠硬體規格限制與場地規劃浮動式平台製造流程。亦蒐集國內外風場運維相關文獻與規範，考量運維港口場域面積、停靠泊位、大型基礎設施及水深等議題建立維運規劃，並依國際案例選出最佳量測設置位置及對應之量測儀器與需要之量測項目。
5. 本計畫完成裝載 MW 風力之半潛式平台之實海域測試規劃，包含浮式平台壓載系統、製造及安裝過程與運維量測等項目，可進一步推動建立國內浮動式風力機測試與驗證場址之目標。

（七）服務計畫

1. 完成財政部關務署高雄關委託「100 噸級巡緝艇 4 艘委託規劃設計暨監造技術服務」案。

2. 完成海洋委員會海巡署艦隊分署委託「100 噸級巡防救難艇 15 艘委託監造技術服務」等 2 案。
3. 完成交通部航港局委託「日月潭電動船驗證」等 3 案。
4. 完成交通部中央氣象署委託「調查海上智慧載具觀測之可行性」案。
5. 完成數位發展部數位產業署委託「跨域數位人才加速躍升計畫」案。
6. 完成台灣航業股份有限公司委託「新臺澎輪審圖技術服務」案。
7. 完成台灣國際造船股份有限公司委託「大數據蒐集優化暨估測維保時程」等 2 案。
8. 完成科力航太股份有限公司委託「熱成影像暨避碰警示系統研製技術服務」案。
9. 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 6 案。
10. 完成財團法人工業技術研究院委託「國際氫氣或其載體接收機制研析」等 4 案。
11. 完成財團法人資訊工業策進會委託「智慧感知跨域應用及敏捷開發技術實證計畫」案。
12. 完成晉航企業有限公司委託「第二型船舶輪機監控系統共 4 套」案。
13. 完成捷福系統科技股份有限公司委託「閥控系統整體後勤文件技術服務」案。
14. 完成捷流閥業股份有限公司委託「船艦壓載調水系統國產智動化發展計畫輔導與諮詢服務」案。
15. 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。
16. 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。
17. 承辦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。
18. 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。

19. 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。
20. 承辦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。
21. 承辦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。
22. 承辦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。
23. 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。
24. 承辦中興顧問工程股份有限公司委託「富歲台電離岸風電二期計畫工成技術總顧問」案。
25. 承辦中信造船股份有限公司委託「巡航艦艇降噪技術開發實海協測暨諮詢顧問服務」案。
26. 繼續承辦國家中山科學研究院委託「輪控系統等 3 項」案。
27. 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。
28. 繼續承辦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。
29. 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。
30. 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。
31. 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。
32. 繼續承辦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。
33. 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。
34. 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。
35. 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。

36. 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。
37. 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。
38. 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。
39. 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。
40. 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。
41. 繼續承辦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 7 案。
42. 繼續承辦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。

三、決算概要

(一)收支營運實況

1. 收入決算實況

本(112)年度收入預算 645,635 千元，實際決算 749,767 千元，增加 104,132 千元，達成率 116.13%，主要係業務收入之委辦計畫收入增加所致。其中業務收入 746,970 千元占 99.63%，業務外收入 2,797 千元占 0.37%。

2. 支出決算實況

本(112)年度支出預算 619,575 千元，實際決算 675,484 千元，增加 55,909 千元，達成率 109.02%，主要係業務支出之委辦計畫支出增加所致。其中業務支出 653,741 千元占 96.78%，業務外收入 3,533 千元占 0.52%，所得稅費用 18,210 千元占 2.70%。

3. 餘絀實況

本(112)年度賸餘預算 26,060 千元，實際決算 74,283 千元，增加 48,223 千元，達成率 285.04%，主要係因委辦計畫收入增加所致。

(二)現金流量實況

期初現金 48,248 千元，本(112)年度淨現金流入 128,272 千元，期末現金及約當現金餘額 176,520 千元。說明如下：

1. 業務活動現金	淨流入 236,120 千元
2. 投資活動現金	淨流出 17,326 千元
3. 籌資活動現金	淨流出 90,522 千元

(三)淨值變動實況

期初淨值 519,911 千元，本(112)年度增加 74,410 千元，期末淨值 594,321 千元。

(四)資產負債實況

1. 總資產

本中心 112 年度資產總額 785,980 千元，較上年度 729,148 千元，增加 56,832 千元。其中流動資產 536,073 千元，非流動資產 249,907 千元。

2. 負債

本中心 112 年度負債總額 191,659 千元，較上年度 209,237 千元，減少 17,578 千元。其中流動負債 190,209 千元，其他負債 1,450 千元。

3. 淨值

本中心 112 年度淨值總額 594,321 千元，較上年度 519,911 千元，增加 74,410 千元。其中基金餘額 7,100 千元，公積 10,055 千元，累積餘絀 577,166 千元。

貳、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 112 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
727,744,053	收入	645,635,000	749,766,949	104,131,949	16.13
725,903,616	業務收入	644,973,000	746,969,655	101,996,655	15.81
725,903,616	勞務收入	644,973,000	746,969,655	101,996,655	15.81
1,840,437	業務外收入	662,000	2,797,294	2,135,294	322.55
1,518,140	財務收入	612,000	1,640,686	1,028,686	168.09
322,297	其他業務外收入	50,000	1,156,608	1,106,608	2,213.22
644,220,100	支出	619,575,000	675,484,443	55,909,443	9.02
621,718,106	業務支出	612,651,000	653,740,952	41,089,952	6.71
621,718,106	勞務成本	612,651,000	653,740,952	41,089,952	6.71
1,834,136	業務外支出	562,000	3,533,626	2,971,626	528.76
1,305,651	財務費用	462,000	3,436,295	2,974,295	643.79
528,485	其他業務外支出	100,000	97,331	(2,669)	-2.67
20,667,858	所得稅費用	6,362,000	18,209,865	11,847,865	186.23
83,523,953	本期賸餘	26,060,000	74,282,506	48,222,506	185.04

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
現金流量表

中華民國 112 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	32,422,000	92,492,371	60,070,371	185.28
調整項目：				
收入支出項目				
利息收入	(612,000)	(1,590,290)	(978,290)	159.85
利息費用	462,000	2,745,832	2,283,832	494.34
折舊費用	6,232,000	6,639,484	407,484	6.54
攤銷費用	9,710,000	14,193,302	4,483,302	46.17
採權益法認列之投資損失		678,607	678,607	—
技術股權增加		(8,568,467)	(8,568,467)	—
與業務活動相關之流動資產（負債）				
變動數				
應收款項	(32,465,000)	63,727,063	96,192,063	-296.29
預付款項	(1,299,000)	12,807,447	14,106,447	-1,085.95
應付款項	(408,000)	53,341,049	53,749,049	-13,173.79
預收款項	782,000	21,637,273	20,855,273	2,666.91
其他流動負債	(64,000)	2,862	66,862	-104.47
業務產生之現金				
收取利息	430,000	1,413,202	983,202	228.65
支付利息	(462,000)	(2,781,689)	(2,319,689)	502.10
支付所得稅	(3,876,000)	(20,617,541)	(16,741,541)	431.93
業務活動之淨現金流入（流出-）	10,852,000	236,120,505	225,268,505	2,075.82
投資活動之現金流量				
購入不動產、廠房及設備	(8,588,000)	(11,911,021)	(3,323,021)	38.69
購入無形資產	(9,000,000)	(3,285,061)	5,714,939	-63.50
購入其他遞延資產		(931,548)	(931,548)	—
增加什項資產		(276,704)	(276,704)	—
減少其他金融資產-流動	2,458,000	5,948,809	3,490,809	142.02
增加其他金融資產-非流動	(3,078,000)	(6,870,897)	(3,792,897)	123.23
投資活動之淨現金流入（流出-）	(18,208,000)	(17,326,422)	881,578	-4.84
籌資活動之現金流量				
減少短期借款	0	(87,000,000)	(87,000,000)	—
減少其他負債	(1,411,000)	(3,522,013)	(2,111,013)	149.61
籌資活動之淨現金流入（流出-）	(1,411,000)	(90,522,013)	(2,111,013)	149.61

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
現金流量表

中華民國 112 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
現金及約當現金之淨增(淨減-)	(8,767,000)	128,272,070	224,039,070	-2,555.48
期初現金及約當現金	99,855,000	48,248,403	(51,606,597)	-51.68
期末現金及約當現金	91,088,000	176,520,473	172,432,473	189.30

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
淨值變動表

中華民國 112 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	0	127,319		127,319	
其他公積	9,927,956			9,927,956	
累積餘絀					
未指撥累積餘絀	502,883,091	74,282,506		577,165,597	本期賸餘轉入
合 計	519,911,047	74,409,825		594,320,872	

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
資產負債表

中華民國 112 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	536,073,158	490,107,319	45,965,839	9.38
現金	176,520,473	48,248,403	128,272,070	265.86
其他金融資產-流動	21,153,408	27,102,217	(5,948,809)	-21.95
應收款項	320,797,928	384,347,903	(63,549,975)	-16.53
預付款項	17,601,349	30,408,796	(12,807,447)	-42.12
非流動資產	249,907,447	239,040,957	10,866,490	4.55
投資、長期應收款及準備金	134,857,103	121,682,720	13,174,383	10.83
採權益法之投資	6,303,486	0	6,303,486	—
其他金融資產-非流動	128,553,617	121,682,720	6,870,897	5.65
不動產、廠房及設備	83,702,450	78,159,768	5,542,682	7.09
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	55,333,822	46,610,322	8,723,500	18.72
交通及運輸設備	1,892,852	1,673,020	219,832	13.14
什項設備	9,776,550	9,992,615	(216,065)	-2.16
減：累計折舊	(53,793,425)	(50,608,840)	(3,184,585)	6.29
無形資產	18,323,998	20,512,102	(2,188,104)	-10.67
商標權	1,200	3,141	(1,941)	-61.80
專利權	14,888,345	13,461,062	1,427,283	10.60
電腦軟體	3,434,453	7,047,899	(3,613,446)	-51.27
其他資產	13,023,896	18,686,367	(5,662,471)	-30.30
遞延所得稅資產	135,721	0	135,721	—
其他遞延資產	9,230,754	17,019,343	(7,788,589)	-45.76
存出保證金	1,943,728	1,667,024	276,704	16.60
什項資產	1,713,693	0	1,713,693	—
資產合計	785,980,605	729,148,276	56,832,329	7.79
(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 112 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	190,209,365	204,268,073	(14,058,708)	-6.88
短期借款	0	87,000,000	(87,000,000)	-100.00
應付款項	148,854,367	97,553,210	51,301,157	52.59
預收款項	41,080,482	19,443,209	21,637,273	111.28
其他流動負債	274,516	271,654	2,862	1.05
其他負債	1,450,368	4,969,156	(3,518,788)	-70.81
遞延所得稅負債	3,225	0	3,225	-
什項負債	1,447,143	4,969,156	(3,522,013)	-70.88
負債合計	191,659,733	209,237,229	(17,577,496)	-8.40
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	10,055,275	9,927,956	127,319	1.28
採權益法認列之投資股 權淨值變動數	127,319	0	127,319	-
其他公積	9,927,956	9,927,956	0	0.00
累積餘絀	577,165,597	502,883,091	74,282,506	14.77
未指撥累積餘絀	577,165,597	502,883,091	74,282,506	14.77
淨值合計	594,320,872	519,911,047	74,409,825	14.31
負債及淨值合計	785,980,605	729,148,276	56,832,329	7.79

參、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 112 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	644,973,000	746,969,655	101,996,655	15.81	
勞務收入	644,973,000	746,969,655	101,996,655	15.81	
服務收入	508,986,000	613,097,584	104,111,584	20.45	政府委辦計畫收入 467,498,695 元。
補助計畫收入	126,982,000	113,855,279	(13,126,721)	-10.34	「智慧感知互動科 技研發及跨域應用 躍升計畫」轉為服 務收入。
衍生收入	5,000	84,173	79,173	1,583.46	增加收回上年度分 包計畫結餘款及離 職員工繳回受訓費 用。
研發成果收入	9,000,000	19,932,619	10,932,619	121.47	技術入股衍生新創 公司。
業務外收入	662,000	2,797,294	2,135,294	322.55	
財務收入	612,000	1,640,686	1,028,686	168.09	利息收入、兌換賸 餘增加。
其他業務外收入	50,000	1,156,608	1,106,608	2,213.22	廠商履約逾期罰款 增加。
合 計	645,635,000	749,766,949	104,131,949	16.13	

財團法人船舶暨海洋產業研發中心
支出明細表

中華民國 112 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	612,651,000	653,740,952	41,089,952	6.71	
勞務支出	612,651,000	653,740,952	41,089,952	6.71	
服務支出	477,834,000	529,593,010	51,759,010	10.83	
補助計畫支出	126,512,000	113,710,279	(12,801,721)	-10.12	「智慧感知互動科技研發及跨域應用躍升計畫」轉為服務支出。
衍生支出	5,000	84,173	79,173	1,583.46	增加繳回上年度分包計畫結餘款及離職員工受訓費用。
研發成果支出	8,300,000	10,353,490	2,053,490	24.74	成果維護、推廣及繳庫數增加。
業務外支出	562,000	3,533,626	2,971,626	528.76	
財務費用	462,000	3,436,295	2,974,295	643.79	短期資金利息費用增加。
其他業務外支出	100,000	97,331	(2,669)	-2.67	
所得稅費用	6,362,000	18,209,865	11,847,865	186.23	本期賸餘增加。
合 計	619,575,000	675,484,443	55,909,443	9.02	

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 112 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	8,288,000	11,811,096	3,523,096	42.51	汰換電腦、新購機架式伺服器、網路交換器等
交通及運輸設備	300,000	219,832	(80,168)	(26.72)	數位電話交換機及麥克風等
什項設備	0	151,238	151,238	—	冷氣機、會議桌及咖啡機等
合 計	8,588,000	12,182,166	3,594,166	41.85	

註：本年度決算數加計 111 年度應付未付數 23,100 元，減計 112 年度應付未付數 294,245 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 112 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	6,303,486	680,000	48.57%		(678,607)	技術鑑價 8,568,467 元入股梭易科海洋應用方案(股)公司取得股權,112 年度待繳股權 1,713,693 元,採權益法認列投資損失 678,607 元、股權淨值變動
合 計				6,303,486	6,303,486	680,000			(678,607)	數 127,319 元、

註：梭易科海洋應用方案股份有限公司依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，另需繳納國庫之股權為 20%，新臺幣 1,713,693 元。

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 112 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	

肆、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 112 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	11	10	(1)	勞動市場人力供給 不足，人才競爭激 烈致招募工作困難
二等資深工程師／管理師	19	14	(5)	
三等資深工程師／管理師	50	49	(1)	
四等工程師／管理師	105	83	(22)	
五等副工程師／管理師	78	83	5	
六等助理工程師／管理師	12	8	(4)	
定期契約	10	10	0	
員額合計	287	259	(28)	

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 112 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	起時工作報酬	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	起時工作報酬	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								375,500	(202,500)	1. 預計開 4 次董事會，實際開 3 次董事會	
職員	219,252,000	15,684,000	4,824,000	54,352,000	14,534,000	24,088,000	967,000		333,701,000	203,978,428	9,999,170	0	55,945,293	14,757,214	25,240,787	1,345,736		311,266,628	(22,434,372)	2. 獎金 3,3809 個月含年度獎金 2,4958 個月及達成 112 年度績效指標，以自審計畫經費支應發放之績效獎金 0.8851 個月。
總計	219,252,000	15,684,000	4,824,000	54,352,000	14,534,000	24,088,000	967,000	578,000	334,279,000	203,978,428	9,999,170	0	55,945,293	14,757,214	25,240,787	0	375,500	311,642,128	(22,636,872)	

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

