

船舶暨海洋產業研發中心



中華民國 108 年度決算

財團法人船舶暨海洋產業研發中心編

目次      表 格 名 稱      頁 次

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 至 1-14 |
| (二) 現金流量實況 | 1-14        |
| (三) 淨值變動實況 | 1-14        |
| (四) 資產負債實況 | 1-14        |

貳、主要表

|           |           |
|-----------|-----------|
| 一、收支營運決算表 | 2-1       |
| 二、現金流量決算表 | 2-2       |
| 三、淨值變動表   | 2-3       |
| 四、資產負債表   | 2-4 至 2-5 |

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<br>不動產投資明細表 | 3-3 |
| 四、基金數額增減變動表                 | 3-4 |

肆、參考表

|           |     |
|-----------|-----|
| 一、員工人數彙計表 | 4-1 |
| 二、用人費用彙計表 | 4-2 |

# 財團法人船舶暨海洋產業研發中心

## 總說明

中華民國 108 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，由經濟部就下列人員推派董事，餘額由本屆董事會於任期屆滿前，依下列第二、三款人員推選聘任之。

一、政府單位代表。

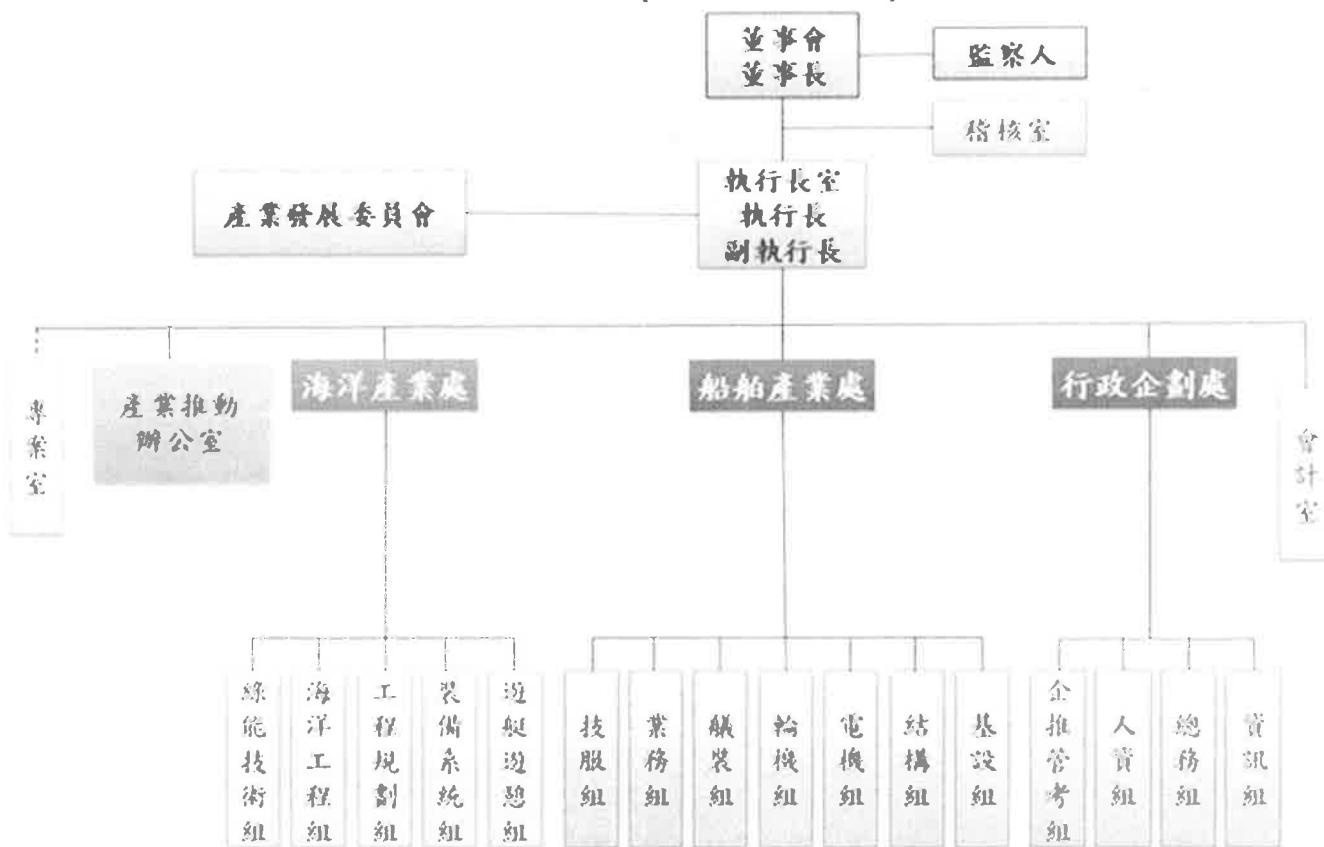
二、產業界代表。

三、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。

執行長由董事長提名經董事會同意聘免之，其任期最長至當屆董事會期屆滿，續聘得連任。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。

108 年 12 月 31 日全中心員工人數 202 名，計博士 8 名 (4%)，碩士 118 名 (58%)，學士 64 名 (32%)，專科(含)以下 12 名 (6%)。

## 財團法人船舶暨海洋產業研發中心 組織架構(108.10修訂)



## 二、工作報告

### (一) 船艇電能驅動整合技術開發計畫

本計畫共完成研究報告 1 篇；專利申請 4 件(國外 2 件、國內 2 件)、獲得 9 件(國外 8 件、國內 1 件)、應用 4 件；技術移轉 7 件，技術授權收入 5,882.9 千元(含專利授權金 1,485 千元)，達計畫總經費之 30%；直接與衍生投資 5 件，促進投資金額約 1.02 億元，促成產值約 1.92 億元，增加產業就業人數 23 人。

造船產業是我國身為海洋國家的重要傳統產業，靠著創新研發與不斷的品質精進，歷經多年的發展與努力，我國在水面船艦的設計、生產上已建構出國艦國造基本能量，而台灣面臨產業外移，外貿成長趨緩的經濟困境，船舶產業升級與發展要能根留台灣、創造就業機會，為我國產業結構轉型升級之契機，運用台灣綠能政策帶動船舶產業發展，將可進一步提升我國造船產業國際競爭力。船舶製造屬於高度系統整合的產業，其產品複雜度高且需要高智慧科技之軟硬體技術，本計畫將配合「綠能產業與智慧製造」政策之推動，以船艇產業發展為主要方向，執行成果簡要說明如下：

1. 建立 250kW 級電能併聯同步技術：電力轉換器於整船系統安裝前進行全載測試，累計可運轉 >24 Hrs，建立船舶交直流混合型微電網 HIL 模型(750VDC/440VAC/總和功率 1000kW)，並完成直流短路電流截斷技術，保險絲熔斷速度 <500 μs 與保險絲額定電流 >300A 與額定跳脫容量(短路電流) >152kA 之設計模擬電路。
2. 旗鼓地區交通渡輪電動化比例 107 年度已達 20%，108 年度陸續完成新造全電動渡輪「旗福二號」，搭配先前已經下水營運的複合動力渡輪「快樂號」與全電動渡輪「旗福一號」，每年往返於旗津之間交通渡輪載客輸運約 640 萬人次以上，並建構旗鼓沿海地區棧貳庫的綠能低碳航線，因此可提升渡輪之安全性及服務品質，目前已達到 30% 電動化比例。
3. 以本計畫研發成果船舶微電網均流控制技術、主動式負載分配技術進行低阻力船型與電力系統規劃設計，協助高雄市輪船公司與葉大成造船師事務所、新昇發造船等、順利完成高度國產化之電動渡輪旗福二號，並於 108 年 2 月正式啟用，該船經船舶中心協助機電圖說技術審查與海上航行測試，完全由國內自行規劃設計與建造，可以達到船速 6 節連續行駛 4 小時純電續航力，亦已於

108 年完成下水測試與耐航實驗，目前已成功商轉於旗鼓沿海地區。

4. 船艇電能驅動整合技術開發計畫有效帶動國內供應鏈技術升級，除發電機與引擎外，可由國內廠商提供如電力轉換器、馬達、電池、馬達驅動器、主配電盤、電感器、LCL 濾波器等，以此估算船舶電力推進系統(Powertrain)甚至整船自製率達 70%。協助國內有潛力的製造商導入電能驅動系統，建立大型電能驅動船舶製造能量，並協助船廠與機電商自行完成系統整合(System Integrator)角色，串聯國內少數能夠自行開發的週邊零組件，選用國際上被廣泛接受的高技術成熟度(TRL)零組件，將國家的船舶工業規模向上提升，完成產業階段性轉型的使命，幫助國內船廠開拓電能驅動船舶的全新市場，部分中小型船廠能處於電能推進船舶整合製造的亞洲領先地位，並有機會將整船輸出至鄰近東南亞國家。
5. 與致茂電子共同合作將研究成果「電動機車充電樁與充電相容性測試系統」於 108 年度正式發表並共同剪綵祝賀。該系統可模擬充電樁或電動機車在正常／異常模式的充電狀態，如：電氣特性與通信協議等測試參數，協助廠商於研發階段與出廠前產品檢測，進行製程健康管理與監控。在經濟部技術處主導的科技專案支持下，致茂、船舶中心和工研院共同合作開發此測試系統中的充電介面模擬器，加上起而行綠能的充電通訊模組與充電樁設計開發能力，此次產學研攜手的成果可為國內電動機車發展、提高充電安全性與電動機車普及率貢獻良多，持續推動充電基礎設施是電動(機)車普及的重要關鍵。
6. 持續協助中小型船廠如三陽、靖海造船、新昇發造船等導入電能驅動系統整合，並協助機電商(如晉航、長岡)與電力設備供應商(如利佳興業、東元電機、利電電機、台湯動力)完成系統整合(System Integrator)角色。關於國產化產業鏈部分，本年度已成功串聯造船廠(大舟遊艇)與國內能夠自主開發生產的裝備系統廠(長岡機電)外銷 Aquasense33 Hybrid 國產複合動力遊艇至中國海南，成功開拓海外市場之首例。

## (二) 智慧船舶自主航行應用服務先期技術開發計畫

本計畫共完成專利申請 5 件(含國外 4 件、國內 1 件)，技術移轉 1 件，技術授權收入 350 千元，促廠投資金額 27,000 千元，衍生產值 57,000 千元，增加產業就業人數 2 人。

國內發展無人載具已是明確目標，由於自動駕駛船舶涉及船舶產業、資通訊產業、資安產業、智慧控制等各領域，綜觀國際上自動駕駛船舶的發展，大多以整合型的計畫或聯盟，統整區域性的產學研各單位力量共同開發，齊心協力來完成自動駕駛船舶系統的開發，本計畫為國內第一次整合性的自動駕駛船舶實場域測試計畫，除了船舶中心、工研院及中科院外，計畫中也與學校合作開發自主航行控制核心，未來重會持續擴大觸角，整合更多的學界力量及產業界伙伴，共同開發國內自主的自動駕駛船舶。

執行成果簡要說明如下：

1. 完成船舶操縱模擬平台系統程式，能同時模擬 3 艘以上之測試船舶同時進行模擬測試。內含自主航行操控系統核心，可依據航跡命令或航速航向命令，推算測試船上配置之推進器作動命令，達到循跡自航或定向定速自航之目的，循跡自航航跡誤差 $\pm 3$  米以內，定速自航航行速度 $\pm 5\%$ 以內。經模擬調校後之自主航行操控系統核心，整合至測試船之岸端控制系統中，進行整合測試：
2. 已完成自主航行操控系統核心控制程式原型，輸入目標航跡(Way Points)後，自主航行操控核心可操作模擬船之推進器循跡航行，並已整合於船舶操縱模擬平台系統程式中。目前可操縱 5 公尺測試船進行循跡航行，經測試結果設定於 1.8m/s 定速自航時全程速度平均 1.8m/s，標準差 0.018m/s。
3. 已完成船舶操縱模擬平台系統程式，並建置三型大小分別為 5 公尺/20 公尺/28 公尺長之小型船舶數值模型，可在操船模擬平台系統程式中模擬風浪中之操縱性能，其中 5 公尺長船舶之數值模式係針對將於 109 年度在淡水河上進行整合測試之試驗船舶所建之模型，並利用測試船實船測試量得之船速及迴旋資料進行調校，船速模擬結果與實測誤差約 2%左右，迴旋時間及距離等項目模擬誤差約 2~3%。
4. 已完成測試船於示範場域之整合操縱測試，可依指令循跡自航。整合數次測試結果，考慮流修正後航跡誤差約 1.1 米，定速自航航行速度約 1.3%~3.3%。
5. 本計畫辦理『2019 自動駕駛船舶論壇暨產業聯盟成立大會』，由計畫執行單位呈現所開發之關鍵技術，向各界介紹台灣第一艘全船整合感知、決策、控制系統之自動駕駛船舶。同時成立『自動駕駛

船舶產業聯盟』，除了執行計畫之法人單位外，還包括交通部航港局、臺灣港務股份有限公司、財團法人中國驗船中心和國內造船、資訊及營運商等業者參與聯盟，並由經濟部技術處羅達生處長見證，成為台灣第一個以發展自駕船舶為目標的產業聯盟。

### (三) 自動駕駛船舶虛擬測試場域建置計畫

本計畫共完成國內專利申請 1 件、開放實驗室供業界及學界使用共 33 次，合計 65 小時、委託及工業服務 1 件 295.2 千元。

本計畫配合政府推動無人載具政策，考量到申請「無人載具創新實驗創新條例」進行實驗，須具備『完成模擬分析或封閉場域實驗之說明』，故以建置國內首個自動駕駛船舶虛擬測試場域為計畫目標。

執行成果簡要說明如下：

1. 本計畫完成之自駕船舶虛擬場域測試系統，內含數值港模及數值船模，可針對不同場域、風況、海況、浪況，以及不同的船型進行即時運算模擬，所有模擬船隻的位置、航跡、六自由度姿態、俾令、舵令、導航點、控制參數等可透過網路 UDP 通訊與外部電腦進行溝通，讓使用者可根據欲測試的項目進行選擇。
2. 本計畫於高雄軟體園區建立一間包含完整系統的虛擬測試實驗室，整個實驗室包含虛擬實境電視牆、駕駛台、抬頭顯示器、羅經等，可即時顯示虛擬實境畫面、電子海圖、操控台儀表板等操船資訊，另外也設置兩部學生台，可在與本機相同的場景中，操控另外的船隻，達成多船模擬的功能。虛擬測試場域中的數值船模、數值港模、虛擬實境等模型，均為從官方或實際量測取得之資料，且經過多位學界與業界專家的測試與建議，多次調校後完成之擬真模擬系統。
3. 高雄市輪船公司於 108 年 9 月中使用本套測試場域，測試高雄愛河太陽能船 3 號的自動駕駛控制功能，調整控制參數後，完成循跡自航與智慧避碰的功能。船舶中心依照測試數據產出測試完成之報告書，供高雄市輪船公司完成『無人載具創新實驗條例』之申請作業，109 年 2 月已申請通過，可根據實驗沙盒排除法規，開始於愛河進行實場域自駕測試。
4. 透過本計畫所開發之自動駕駛船舶虛擬測試場域，協助完成 108 年度船舶中心五米測試小船於淡水河、太陽能船 3 號於愛河兩個場域的虛擬自駕測試案例，透過程式調整控制參數、導航法、避碰策

略後，針對場域中可能遭遇的情況，如：循跡自航、智慧避碰等，均可順利完成任務，將虛擬場域中所使用的控制策略與參數應用在實船上進行實場域測試，皆可得到相當不錯的控制效果，證明本套系統具有相當的擬真程度。

#### (四) 智慧船舶自主航行技術開發暨先導驗證計畫

本計畫共完成 1 場次國際論壇；技術移轉 1 件，技術授權收入 500 千元，達計畫總經費之 2.03%；直接與衍生投資 3 件，促進投資金額約 0.43 億元，促成產值約 0.35 億元，增加產業就業人數 14 人。

自動駕駛船舶運行是國際共通發展趨勢，各國紛紛投入無人載具創新實驗及積極搶入商轉階段，本計畫配合我國推動無人載具政策，開發建構我國智慧船舶核心控制系統關鍵技術，並將其推廣於實務應用，與高雄輪船公司合作，跨域整合工研院全場域影像辨識技術，搭配沙盒促案以高雄愛河水域進行創新實驗條例與場域技術驗證，依據驗證過程進行系統平台整合及改良，藉此，落實自駕船產業化的精神，開創自動駕駛船舶領域之新藍海。

執行成果簡要說明如下：

1. 自主航行與智慧避碰控制技術開發：完成開發操控系統核心控制程式，依據航跡命令或航速航向命令，推算測試船上配置之推進器作動命令，並操作推進器作動來達到循跡自航或定向定速自航之目的；核心控制程式之控制命令，需隨風浪流等現場環境外力之變動隨時進行調整，並在遭遇到可能碰撞之船舶或其他障礙物時，進行避碰動作，以符合國際避碰規則之操船動作，正確閃避可能碰撞之船舶或其他障礙物。
2. 自主航行船舶動力與推進系統整合開發：將原測試船的動力推進系統及機艙線路改裝或重新配置，新配置的動力推進系統需具有旋轉件角度回授訊號(4~20mA)或同等電壓訊號，且螺槳轉速為 1400rpm，電壓範圍 0~48Vdc，並於愛河示範場域進行系統整合測試驗證(包含動力推進系統螺槳轉速、旋轉件角度回授訊號、動力電池組充放電、通訊協定、保護機制及系統接地等安全測試)。
3. 於 108 年 6 月下旬參加於荷蘭舉辦之 2019 Autonomous Ship Technology Symposium 展覽及研討會，蒐集國際上在自動航行船舶之技術發展狀況，並拜訪 Kongsberg Maritime、Navis、HYDROSTA、SEA MACHINE、neptec、BEAMAGINE、Orac AI、dotOcean 等船控系

統、裝備整合、影像辨識系統、智能技術開發廠商，了解國外業界在自動航行船舶發展情形。108 年 11 月中旬船舶中心參加挪威舉辦 Autonomy Summit 2019，在國際舞台發表台灣自駕船舶的場域模擬測試及技術發展現況，提升我國自駕船舶技術能量之能見度。

4. 推動「無人載具科技創新實驗條例」以高雄愛河水域進行實船驗證，實驗場域沿愛河河道由高雄橋到七賢橋間水域，單趟來回航行總長度約 2.5 公里；應用之運行載具為改裝電動自動駕駛觀光船(太陽能船 3 號)；鏈結在地政府(高雄市政府)、高雄市輪船公司及大鵬灣觀光遊艇股份有限公司、工研院、大舟船廠共同合作，提升我國自駕船舶產業自主能量，已於 109 年 2 月 3 日通過國內自駕船舶首例沙盒促案創新應用技術。

#### (五) 離岸風場維運作業效能提升技術開發計畫

本計畫共完成專利申請 4 件、技術移轉 1 件，技術授權收入 760.5 千元、技術服務 2 件，技術服務收入 1065.6 千元。

本計畫針對離岸風場海纜佈設與錨碇系統安裝過程中牽涉之關鍵議題進行研究，在海纜佈設關鍵評估技術建立方面，將建立海纜鋪設、引上作業之動態與靜態模擬分析與安全評估能力，以及海纜埋設作業之風險評估技術，建立符合海事保證鑑定標準之海纜安裝分析與評估能量，以全面提升國內海事工程商之競爭力；在繫泊與錨碇安裝作業關鍵技術方面，藉由施工船機及平台結構之錨碇與安裝作業分析案例，建立施工船機及平台結構在錨碇與繫纜安裝作業過程中所受繫纜張力與錨碇拖力之分析能力，以及多功能起錨船用於繫纜與錨碇設置作業、錨碇力測試作業與平台連接作業之施工方法與安全評估能量，以為後續離岸風場之安裝施工，奠下良好基礎。

執行成果簡要說明如下：

1. 彙整國外電纜安裝相關之法規，並蒐羅國內外實際案例，包含離岸風場、佈纜船、導槽、電纜和安裝程序書等資料；技術執行上，完成單樁基座海底電纜引上與下放分析的操作關鍵階段模擬，引上階段包含電纜保護系統進入飛濺區、接近鐘型口、以及躺平於海床，導槽(Quadrant)接觸飛濺區、接近海床等；電纜導槽下放作業，針對四個操作關鍵階段模擬，包含電纜保護系統接觸飛濺區、接近鐘型口，導槽接觸飛濺區、接近海床。透過 Orcaflex 軟體找出在張力及最小彎曲半徑不會超過電纜材質限制的最大可工作海況。

2. 完成輸出海纜上岸作業與鋪設分析技術，佈纜船以下錨方式固定，然後在輸出電纜綁上浮標(Buoy)以漂浮方式拉上岸，此處需計算浮標的數量與浮力大小，並考慮風力、流力與波力來選擇適當的錨碇重量和錨鏈種類；當海纜完成上岸作業後，浮標會迅速充氣來鬆脫海纜，隨著浮力下降，電纜將會垂至海床然後開始鋪設作業，鋪纜作業需同時控制船速、監控海纜張力、最小彎曲半徑等狀況，透過模擬分析找出符合標準規定的可工作區間。透過對 Deep Ocean 海纜鋪設規劃書的研析，來建立海纜鋪設之風險評估與保護控管的方法，以風險分析的過程來幫助釐清整個海纜鋪設時可能出現的風險及識別風險等級，尋找合適的保護措施來進行風險處理，最後再對實施保護措施後的風險進行評估，確認整個施工過程風險降低至可接受之範圍。
3. 依照日本福島離岸示範風場使用繫纜與錨碇預安裝(pre-laid)工法與施工船，並採用 OC4 DeepCwind 半潛式浮動平台與其懸鏈式繫錨系統做為分析案例，使用流體動力分析程式 MOSES 分析繫纜與錨碇安裝過程之繫纜與錨碇力量，並依 DNVGL 標準檢核繫纜強度規格，最後在錨碇方面，基於 DNVGL 與 ABS 國際規範與技術報告，整理錨碇拖力設計方法與規範要求，建立繫纜張力、繫纜強度與錨碇拖力分析技術。
4. 協助中興工程顧問公司審閱離岸風場開發商繳交之海事工程裝載、運輸與安裝作業計畫書，工作內容包含風機的支撐結構相關規範、天氣預估與可工作區間分析、物流方法評估報告、施工安裝階段和時間表、安裝船功能規範、吊裝與水下無人載具之需求、海上緊固與格柵框架規格。
5. 協助世紀鋼鐵結構股份有限公司進行放置離岸風力發電機基座轉接段整體吊裝結構分析、基座轉接段整體吊裝的結構分析，提供世紀鋼應用其吊具的結構應力應變分析成果及整體轉接段結構分析及吊裝作業時的參考依據及建議。
6. 本中心已有佈纜船穩晉五號相關海事保證鑑定經驗，對於佈纜船的配置、運動及工作方式有相當的概念，因此為分析今年海纜於海上作業的相關開發技術在此基礎下，特本年度計畫請與國外工程顧問公司 Longitude 進行國際合作來，審閱中心有關於與海纜施工時所涵蓋的環境因子、電纜材料特性，以及整個施工過程中需要考慮到的風險；並透過軟體確認分析施工過程每個關鍵階段，以評估

施工程序是否合適。除此之外也請 Longitude 來分享關於各式浮式平台，與市面上不同的錨鍊技術，以根據不同的環境配合不同的施工方法進行張力分析。

7. 延續前期計畫，協助台朔重工及俊鼎機械針對其承製 WPD 風場之單樁基礎及轉接段的陸上運輸作業，進行海事保證鑑定文件製作，並取得 DNVGL 所發出之認證。以協助離岸風場開發商落實國產化，輔導國內廠商符合國際認證需求標準，以切入國際開發商供應鏈。

#### （四）設計及技服計畫

1. 完成台灣中油股份有限公司委託『1999 總噸油駁船建造技術服務』案。
2. 完成台灣中油股份有限公司所委託『104 年 499 總噸油駁船及工作船建造技術服務案』。
3. 完成台灣中油股份有限公司天然氣事業部永安液化天然氣廠委託『拖船建造技術服務』案。
4. 完成屏東縣政府衛生局委託『離島緊急醫療救護船購船規劃設計監造技術服務』案。
5. 完成台灣世曦工程顧問股份有限公司委託『高雄大港橋新建工程技術服務』案。
6. 完成海軍保修指揮部委託『國艦國造新型艦艇船模水槽試驗之研究與分析』案。
7. 完成中鋼運通股份有限公司委託『散裝船艉拖纜改裝補強結構分析技術服務』。
8. 完成國家中山科學研究院材料暨光電研究所委託『駕駛室屋頂擴建結構改裝設繪技術服務』案。
9. 完成國家中山科學研究院電子研究所委託『天線載台及機櫃固定甲板之結構設計與分析報告』案。
10. 完成國家中山科學研究院材料暨光電研究所委託『底座補強結構變更設計評估』案。
11. 完成金屬工業研究發展中心委託『金屬產業智機化提升分包計畫』案。
12. 完成工業技術研究院委託『金屬產業智機化提升分包計畫』

案。

13. 完成金屬工業研究發展中心委託『自駕船技術標竿與實驗品質管理』案。
14. 完成海洋大學委託『多功能海浪遮蔽船之設計規劃』案。
15. 完成辰亞電力股份有限公司委託『彰化地區水面型太陽光電系統檢核計算』案。
16. 完成中華民國產業科技發展協進會委託『海用複材結構防火相關產業市場趨勢調查及專利分析』案。
17. 完成財團法人資訊工業策進會委託『AIS 岸台通訊海測』及『250kW 船艇電力品質控制技術場域應用』案。
18. 承辦高鼎遊艇股份有限公司委託『140m 非自航式平台駁船設計服務』案。
19. 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。
20. 承辦台灣電力股份有限公司委託『低放射性廢棄物運輸船規劃設計技術服務工作』案。
21. 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。
22. 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。
23. 承辦財團法人中國驗船中心委託『離岸風場基座運維與海事工程安裝評估技術能量建置』案。
24. 承辦成功大學委託『抗颱型浮動平台數值模擬分析技術建立』案。
25. 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』案。
26. 承辦財團法人中國驗船中心委託『澎湖縣無籍船輔導取得自用遊艇證書合作』案。
27. 繼續承辦國家中山科學研究院委託『輪控系統等 3 項』案。
28. 繼續承辦 RH-NEV B. V. 委託『劍龍級潛艦延壽案合約設計委託』案。

29. 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。
30. 繼續承辦台灣中油股份有限公司所委託『106 年桃廠多功能工作船建造技術服務』案。
31. 繼續承辦中鋼運通股份有限公司委託『208,000 DWT BULK CARRIER 技術服務』案。
32. 繼續承辦國防部海軍造船發展中心委託『新型兩棲船塢運輸艦技術服務』案。
33. 繼續承辦中鋼運通股份有限公司委託『4 艘 208,000 DWT BULK CARRIER 技術服務』案。
34. 繼續承辦財政部關務署高雄關委託『100 噸級巡緝艇 5 艘委託規劃設計暨監造技術服務』案。
35. 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。
36. 繼續承辦中鋼運通股份有限公司委託『2 艘 208000 載重噸散裝貨輪(HNO. 1108/1108)技術服務』案。
37. 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。
38. 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。
39. 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。
40. 繼續承辦海洋委員會海巡署艦隊分署委託『100 噸級巡防艇 17 艘委託規劃設計技術服務』案。
41. 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 15 艘委託監造技術服務』案。
42. 繼續承辦台灣尼阿斯有限公司委託『HKA 國際海纜登台』案。
43. 繼續承辦遊艇公司及個人委託『遊艇檢丈』案。

### 三、決算概要

#### (一) 收支營運實況

##### 1、收入決算實況

本中心 108 年度收入決算 5 億 3,713 萬 5,331 元，較預算 5 億 4,114 萬 5 千元，減少 0.74%，說明如下：

- (1) 設計及技術服務收入：為中心參加政府機構公開招標之標案或民營企業委託本中心設計、監工、技術輔導等各項服務，本年度決算 4 億 3,380 萬 5,565 元，占總收入 80.76%，較本年度預算 4 億 5,262 萬 8 千元，減少 4.16%，係民間企業收入較低所致。
- (2) 補助計畫收入：為經濟部及能源局補助進行之科技研究發展專案計畫，本年度決算 9,430 萬 1,801 元，占總收入 17.56%，較本年度預算 8,068 萬 9 千元，增加 16.87%，係新增科發基金「智慧船舶自主航行技術開發暨先導驗證計畫」所致。
- (3) 衍生收入：中心執行經濟部計畫之專戶利息、出售報廢業務使用財產及賠償收入，本年度決算 7,088 元，較本年度預算 8 千元，減少 912 元，減少 11.4%，係利息收入減少所致。
- (4) 研發成果收入：中心執行經濟部計畫之成果收入，包括授權金、權利金等，本年度決算 855 萬 9,006 元，占總收入 1.59%，較本年度預算 760 萬元，增加 12.62%，係授權金增加所致。
- (5) 業務外收入：包括利息收入、兌換利得及其他零星什項收入，本年度決算 46 萬 1,871 元，占總收入 0.09%，較本年度預算 22 萬元，增加 109.94%，係利息收入增加所致。

##### 2、支出決算實況

本中心 108 年度支出決算 4 億 8,494 萬 2,066 元，較預算 5 億 3,222 萬 5 千元，減少 8.88%，說明如下：

- (1) 設計及技術服務支出：本年度決算 3 億 6,927 萬 1,195 元，較本年度預算 4 億 4,426 萬 4 千元，減少 16.88%，係因定期契約人員期滿改採人力派遣人員及原計分包項目由中心人員自行完成所致。
- (2) 補助計畫支出：本年度決算 9,427 萬 7,801 元，較本年度預算 8,053 萬 9 千元，增加 17.06%，係新增科發基金「智慧船舶自主航行技術開發暨先導驗證計畫」所致。

- (3) 衍生支出：本年度決算 7,088 元，較本年度預算 8 千元，減少 11.4%，係利息收入減少所致。
- (4) 研發成果支出：本年度決算 673 萬 5,986 元，較本年度預算 425 萬 3 千元，增加 58.38%，係成果維護、推廣費增加所致。
- (5) 業務外支出：本年度決算 49 萬 2,717 元，較本年度預算 135 萬 8 千元，減少 63.72%，係短期借款減少所致。
- (6) 所得稅：本年度所得稅費用 1,415 萬 7,279 元，較本年度預算數 180 萬 3 千元，增加 685.21%，係賸餘數增加所致。

### 3、餘紳實況

108 年度賸餘 5,219 萬 3,265 元，係因人事費及業務費節餘所致。

### (二) 現金流量實況

本中心 108 年度淨現金流入 7,788 萬 2,248 元，期末現金及約當現金餘額 1 億 3,309 萬 8,511 元。說明如下：

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| 1、業務活動現金 | 淨流入 1 億 3,405 萬 7,317 元 |
| 2、投資活動現金 | 淨流出 4,596 萬 2,498 元     |
| 3、籌資活動現金 | 淨流出 1,021 萬 2,571 元     |

### (三) 淨值變動實況

本中心 108 年度淨值增加 5,219 萬 3,265 元，期末淨值總額 3 億 4,522 萬 7,104 元。

### (四) 資產負債實況

本中心 108 年 12 月 31 日，資產總額 4 億 9,584 萬 189 元，其中含流動資產 3 億 45 萬 5,055 元，投資、長期應收款、貸款及準備金 9,468 萬 1,356 元，不動產、廠房及設備 7,597 萬 4,736 元，無形資產 1,770 萬 1,697 元及其他資產 702 萬 7,345 元，較上年度增加 6,465 萬 5,905 元。負債總額 1 億 5,061 萬 3,085 元，其中含流動負債 1 億 4,656 萬 7,801 元，其他負債 404 萬 5,284 元，較上年度增加 1,246 萬 2,640 元。淨值總額 3 億 4,522 萬 7,104 元，較上年度增加 5,219 萬 3,265 元。

## 貳、主　要　表

**財團法人船舶暨海洋產業研發中心**  
**收支營運決算表**

中華民國 108 年度

單位：新臺幣元

| 上年度<br>決算數  | 項 目     | 本年度         | 本年度             | 比 較 增 (減)    |        |
|-------------|---------|-------------|-----------------|--------------|--------|
|             |         | 預算數         | 決算數             | 金額           | %      |
| (1)         | (2)     | (3)=(2)-(1) | (4)=(3)/(1)*100 |              |        |
| 521,344,476 | 收入      | 541,145,000 | 537,135,331     | (4,009,669)  | -0.74  |
| 520,801,463 | 業務收入    | 540,925,000 | 536,673,460     | (4,251,540)  | -0.79  |
| 520,801,463 | 勞務收入    | 540,925,000 | 536,673,460     | (4,251,540)  | -0.79  |
| 543,013     | 業務外收入   | 220,000     | 461,871         | 241,871      | 109.94 |
| 185,138     | 財務收入    | 120,000     | 399,507         | 279,507      | 232.92 |
| 357,875     | 其他業務外收入 | 100,000     | 62,364          | (37,636)     | -37.64 |
| 466,653,308 | 支出      | 532,225,000 | 484,942,066     | (47,282,934) | -8.88  |
| 445,141,926 | 業務支出    | 529,064,000 | 470,292,070     | (58,771,930) | -11.11 |
| 445,141,926 | 勞務支出    | 529,064,000 | 470,292,070     | (58,771,930) | -11.11 |
| 7,952,397   | 業務外支出   | 1,358,000   | 492,717         | (865,283)    | -63.72 |
| 1,206,727   | 財務費用    | 878,000     | 24,047          | (853,953)    | -97.26 |
| 6,745,670   | 其他業務外支出 | 480,000     | 468,670         | (11,330)     | -2.36  |
| 13,558,985  | 所得稅費用   | 1,803,000   | 14,157,279      | 12,354,279   | 685.21 |
| 54,691,168  | 本期賸餘    | 8,920,000   | 52,193,265      | 43,273,265   | 485.13 |

**財團法人船舶暨海洋產業研發中心**  
**現金流量決算表**

中華民國 108 年度

單位：新臺幣元

| 項 目              | 本年度預算數<br>(1) | 本年度決算數<br>(2) | 比 較 增 (減)         |                      |
|------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------------|
|                  |               |               | 金額<br>(3)=(2)-(1) | %<br>(4)=(3)/(1)*100 |
| <b>業務活動之現金流量</b> |               |               |                   |                      |
| 稅前賸餘             | 10,723,000    | 66,350,544    | 55,627,544        | 518.77               |
| <b>利息之調整</b>     |               |               |                   |                      |
| 利息收入             | (120,000)     | (399,507)     | (279,507)         | 232.92               |
| 利息費用             | 878,000       | 24,047        | (853,953)         | -97.26               |
| 未計利息之稅前賸餘        | 11,481,000    | 65,975,084    | 54,494,084        | 474.65               |
| <b>調整非現金項目</b>   |               |               |                   |                      |
| 折舊費用             | 4,308,000     | 4,659,646     | 351,646           | 8.16                 |
| 攤銷費用             | 4,118,000     | 7,632,559     | 3,514,559         | 85.35                |
| 實物捐贈支出           | 0             | 621,260       | 621,260           | —                    |
| 減少應收款項           | 994,000       | 49,952,094    | 48,958,094        | 4925.36              |
| 減少預付款項           | (4,429,000)   | (3,705,062)   | 723,938           | -16.35               |
| 減少應付款項           | 1,457,000     | (19,343,255)  | (20,800,255)      | -1427.61             |
| 增加預收款項           | (6,504,000)   | 41,537,594    | 48,041,594        | -738.65              |
| 增加其他流動負債         | (179,000)     | (11,353)      | 167,647           | -93.66               |
| 未計利息之現金流入(流出)    | 11,246,000    | 147,318,567   | 136,072,567       | 1209.96              |
| 收取利息             | 227,000       | 320,970       | 93,970            | 41.40                |
| 支付利息             | (758,000)     | (28,352)      | 729,648           | -96.26               |
| 支付所得稅            | (219,000)     | (13,553,868)  | (13,334,868)      | 6088.98              |
| 業務活動之淨現金流入(流出-)  | 10,496,000    | 134,057,317   | 123,561,317       | 1177.22              |
| <b>投資活動之現金流量</b> |               |               |                   |                      |
| 增加不動產、廠房及設備      | (2,246,000)   | (8,309,980)   | (6,063,980)       | 269.99               |
| 增加無形資產、其他資產      | (1,750,000)   | (8,992,497)   | (7,242,497)       | 413.86               |
| 增加流動金融資產         | 0             | (5,718,651)   | (5,718,651)       | —                    |
| 增加非流動金融資產        | 0             | (22,941,370)  | (22,941,370)      | —                    |
| 投資活動之淨現金流入(流出-)  | (3,996,000)   | (45,962,498)  | (41,966,498)      | 1050.21              |
| <b>籌資活動之現金流量</b> |               |               |                   |                      |
| 減少短期債務           | 0             | (13,000,000)  | (13,000,000)      | —                    |
| 增加什項負債           | (1,275,000)   | 2,787,429     | 4,062,429         | -318.62              |
| 籌資活動之淨現金流入(流出-)  | (1,275,000)   | (10,212,571)  | (8,937,571)       | 700.99               |
| 現金及約當現金之淨增(淨減-)  | 5,225,000     | 77,882,248    | 72,657,248        | 1390.57              |
| 期初現金及約當現金        | 47,539,000    | 55,216,263    | 7,677,263         | 16.15                |
| 期末現金及約當現金        | 52,764,000    | 133,098,511   | 80,334,511        | 152.25               |

財團法人船舶暨海洋產業研發中心  
淨值變動表

中華民國 108 年度

單位：新臺幣元

| 項 目  | 本年度<br>期初餘額<br>(1) | 本 年 度      |            | 本年度<br>期末餘額<br>(4)=(1)+(2)-(3) | 說 明    |
|------|--------------------|------------|------------|--------------------------------|--------|
|      |                    | 增 加<br>(2) | 減 少<br>(3) |                                |        |
| 基金   |                    |            |            |                                |        |
| 創立基金 | 7,100,000          |            |            | 7,100,000                      |        |
| 公積   |                    |            |            |                                |        |
| 其他公積 | 9,927,956          |            |            | 9,927,956                      |        |
| 累積餘紹 |                    |            |            |                                |        |
| 累積餘紹 | 276,005,883        | 52,193,265 |            | 328,199,148                    | 本期賸餘轉入 |
| 合 計  | 293,033,839        | 52,193,265 |            | 345,227,104                    |        |

**財團法人船舶暨海洋產業研發中心**  
**資產負債表**

中華民國 108 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

| 項 目              | 本年度決算數<br>(1) | 上年度決算數<br>(2) | 比 較 增 (減)         |                      |
|------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------------|
|                  |               |               | 金額<br>(3)=(1)-(2) | %<br>(4)=(3)/(2)*100 |
| 資產               |               |               |                   |                      |
| 流動資產             | 300,455,055   | 263,022,651   | 37,432,404        | 14.23                |
| 現金               | 133,098,511   | 55,216,263    | 77,882,248        | 141.05               |
| 流動金融資產           | 13,720,851    | 8,002,200     | 5,718,651         | 71.46                |
| 應收款項             | 103,307,241   | 153,180,798   | (49,873,557)      | -32.56               |
| 預付款項             | 50,328,452    | 46,623,390    | 3,705,062         | 7.95                 |
| 投資、長期應收款、貸款及準備金  | 94,681,356    | 71,739,986    | 22,941,370        | 31.98                |
| 無活絡市場之債務工具投資-非流動 | 7,100,000     | 7,100,000     | 0                 | 0.00                 |
| 非流動金融資產          | 87,581,356    | 64,639,986    | 22,941,370        | 35.49                |
| 不動產、廠房及設備        | 75,974,736    | 72,945,662    | 3,029,074         | 4.15                 |
| 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            | 41,688,376    | 34,946,763    | 6,741,613         | 19.29                |
| 交通及運輸設備          | 1,640,517     | 1,712,589     | (72,072)          | -4.21                |
| 什項設備             | 8,752,784     | 9,104,557     | (351,773)         | -3.86                |
| 減：累計折舊           | (46,599,592)  | (43,310,898)  | (3,288,694)       | 7.59                 |
| 無形資產             | 17,701,697    | 19,518,101    | (1,816,404)       | -9.31                |
| 商標權              | 17,100        | 21,636        | (4,536)           | -20.97               |
| 專利權              | 8,910,630     | 7,986,591     | 924,039           | 11.57                |
| 電腦軟體             | 8,773,967     | 11,509,874    | (2,735,907)       | -23.77               |
| 其他資產             | 7,027,345     | 3,957,884     | 3,069,461         | 77.55                |
| 什項資產             | 3,445,754     | 3,342,267     | 103,487           | 3.10                 |
| 遞延資產             | 3,581,591     | 508,736       | 3,072,855         | 604.02               |
| 遞延所得稅資產－非流動      | 0             | 106,881       | (106,881)         | -100.00              |
| 資產合計             | 495,840,189   | 431,184,284   | 64,655,905        | 14.99                |
| (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 108 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

| 項 目     | 本年度決算數<br>(1) | 上年度決算數<br>(2) | 比 較 增 (減)         |                      |
|---------|---------------|---------------|-------------------|----------------------|
|         |               |               | 金額<br>(3)=(1)-(2) | %<br>(4)=(3)/(2)*100 |
| (承上頁)   |               |               |                   |                      |
| 負債      |               |               |                   |                      |
| 流動負債    | 146,567,801   | 136,892,590   | 9,675,211         | 7.07                 |
| 短期債務    | 0             | 13,000,000    | (13,000,000)      | -100.00              |
| 應付款項    | 79,585,926    | 98,436,956    | (18,851,030)      | -19.15               |
| 預收款項    | 66,812,981    | 25,275,387    | 41,537,594        | 164.34               |
| 其他流動負債  | 168,894       | 180,247       | (11,353)          | -6.30                |
| 其他負債    | 4,045,284     | 1,257,855     | 2,787,429         | 221.60               |
| 什項負債    | 4,045,284     | 1,257,855     | 2,787,429         | 221.60               |
| 負債合計    | 150,613,085   | 138,150,445   | 12,462,640        | 9.02                 |
| 淨 值     |               |               |                   |                      |
| 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      | 9,927,956     | 9,927,956     | 0                 | 0.00                 |
| 其他公積    | 9,927,956     | 9,927,956     | 0                 | 0.00                 |
| 累積餘紳    | 328,199,148   | 276,005,883   | 52,193,265        | 18.91                |
| 累積賸餘    | 328,199,148   | 276,005,883   | 52,193,265        | 18.91                |
| 淨值合計    | 345,227,104   | 293,033,839   | 52,193,265        | 17.81                |
| 負債及淨值合計 | 495,840,189   | 431,184,284   | 64,655,905        | 14.99                |

# 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 108 年度

單位：新臺幣元

| 項 目       | 本年度<br>預算數<br>(1) | 本年度<br>決算數<br>(2) | 比 較 增 (減)         |                      | 說 明   |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|---|
|           |                   |                   | 金額<br>(3)=(2)-(1) | %<br>(4)=(3)/(1)*100 |   |
| 業務收入      | 540,925,000       | 536,673,460       | (4,251,540)       | -0.79                |   |
| 勞務收入      | 540,925,000       | 536,673,460       | (4,251,540)       | -0.79                |   |
| 設計及技術服務收入 | 452,628,000       | 433,805,565       | (18,822,435)      | -4.16                | 1. 政府委辦計畫<br>收入<br>358,883,817 元<br>2. 民間收入<br>74,921,748 元 |
| 補助計畫收入    | 80,689,000        | 94,301,801        | 13,612,801        | 16.87                | 新增科發基金「智<br>慧船舶自主航行技<br>術開發暨先導驗證<br>計畫」                     |
| 衍生收入      | 8,000             | 7,088             | (912)             | -11.40               |   |
| 研發成果收入    | 7,600,000         | 8,559,006         | 959,006           | 12.62                |   |
| 業務外收入     | 220,000           | 461,871           | 241,871           | 109.94               |   |
| 財務收入      | 120,000           | 399,507           | 279,507           | 232.92               | 利息收入增加  |
| 其他業務外收入   | 100,000           | 62,364            | (37,636)          | -37.64               | 匯兌收益減少  |
| 合 計       | 541,145,000       | 537,135,331       | (4,009,669)       | -0.74                |   |

**財團法人船舶暨海洋產業研發中心  
支出明細表**

中華民國 108 年度

單位：新臺幣元

| 項 目       | 本年度<br>預算數<br>(1) | 本年度<br>決算數<br>(2) | 比 較 增 (減)         |                      | 說 明  |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|--|
|           |                   |                   | 金額<br>(3)=(2)-(1) | %<br>(4)=(3)/(1)*100 |  |
| 業務支出      | 529,064,000       | 470,292,070       | (58,771,930)      | -11.11               |  |
| 勞務支出      | 529,064,000       | 470,292,070       | (58,771,930)      | -11.11               |  |
| 設計及技術服務支出 | 444,264,000       | 369,271,195       | (74,992,805)      | -16.88               | 係因定期契約人員期滿未續聘改採人力派遣人員及計畫原訂分包項目由中心人員自行完成所致。 |
| 補助計畫支出    | 80,539,000        | 94,277,801        | 13,738,801        | 17.06                | 新增科發基金「智慧船舶自主航行技術開發暨先導驗證計畫」                |
| 衍生支出      | 8,000             | 7,088             | (912)             | -11.40               |  |
| 研發成果支出    | 4,253,000         | 6,735,986         | 2,482,986         | 58.38                | 成果維護、推廣費增加                                 |
| 業務外支出     | 1,358,000         | 492,717           | (865,283)         | -63.72               |  |
| 財務費用      | 878,000           | 24,047            | (853,953)         | -97.26               | 短期借款減少                                     |
| 其他業務外支出   | 480,000           | 468,670           | (11,330)          | -2.36                |  |
| 所得稅費用     | 1,803,000         | 14,157,279        | 12,354,279        | 685.21               |  |
| 合 計       | 532,225,000       | 484,942,066       | (47,282,934)      | -8.88                |  |

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 108 年度

單位：新臺幣元

| 項 目       | 本 年 度<br>預 算 數<br>(1) | 本 年 度<br>決 算 數<br>(2) | 比 較 增 (減)          |                      | 說 明                   |
|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|           |                       |                       | 金 額<br>(3)=(2)-(1) | %<br>(4)=(3)/(1)*100 |                       |
| 不動產、廠房及設備 |                       |                       |                    |                      |                       |
| 機械及設備     | 2,246,000             | 6,782,013             | 4,536,013          | 201.96               | 汰換電腦及因應資安升級，增購伺服器、防火牆 |
| 交通及運輸設備   | 0                     | 402,857               | 402,857            | —                    | 購數位電子交換機、視訊設備         |
| 什項設備      | 0                     | 1,125,110             | 1,125,110          | —                    | 購冷氣、投影機、門禁系統、會客室沙發    |
| 合 計       | 2,246,000             | 8,309,980             | 6,063,980          | 269.99               |                       |

**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 108 年度

單位：新臺幣元

| 捐助(贈)者        | 本年度期初<br>基金金額<br>(1) | 本年度基金<br>增(減)金額<br>(2) | 本年度期末<br>基金金額<br>(3)=(1)+(2) | 本年度期末<br>基金金額占<br>其總額比率<br>% | 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 108 年度

單位：人

| 職類(稱)       | 本年度預算數<br>(1) | 本年度決算數<br>(2) | 比較增(減)<br>(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 | 6             | 6             | 0                     |          |
| 二等資深工程師／管理師 | 16            | 14            | (2)                   | 屆齡退休     |
| 三等資深工程師／管理師 | 35            | 36            | 1                     | 升等       |
| 四等工程師／管理師   | 56            | 62            | 6                     | 升等       |
| 五等工程師／管理師   | 93            | 59            | (34)                  | 離職/升等    |
| 六等工程師／管理師   | 13            | 16            | 3                     | 進用       |
| 定期契約        | 18            | 7             | (11)                  | 改以派遣人力進用 |
| 合計          | 239           | 202           | (37)                  |          |

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 108 年度

單位：新臺幣元

| 項目名稱<br>職級(稱) | 本年度預算數      |           |           |            |            |            |           | 本年度決算數      |             |             |           |            | 比較增(減)<br>(3)=(2)-(1) | 說明              |                                |                                      |
|---------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------|
|               | 薪資          | 超時工作報酬    | 津貼        | 獎金         | 退休、郵費      | 津貼         | 獎金        | 退休、郵費       | 分擔保險費       | 福利費         | 其他        | 合計(2)      |                       |                 |                                |                                      |
| 董事長           | 2,292,000   |           | 477,000   | 183,000    | 143,000    |            | 3,095,000 | 2,224,800   |             | 648,900     | 177,984   | 144,585    | 3,196,269             | 101,269 員工人數較預算 |                                |                                      |
| 監事            | 172,904,000 | 8,586,000 | 2,772,000 | 35,447,000 | 14,359,000 | 19,754,000 | 811,000   | 254,633,000 | 146,042,365 | 7,754,598   | 2,908,471 | 42,576,100 | 11,347,850            | 17,284,899      | 976,527 (25,742,190) 少 37 人，獎金 |                                      |
| 職員            |             |           |           |            |            |            |           |             |             |             |           |            | 228,890,810           |                 |                                |                                      |
| 總計            | 175,196,000 | 8,586,000 | 2,772,000 | 35,924,000 | 14,542,000 | 19,897,000 | 811,000   | 0           | 257,728,000 | 148,267,165 | 7,754,598 | 2,908,471  | 43,225,000            | 11,525,834      | 17,429,484                     | 976,527 (25,640,921) 發放係由自籌資金<br>賬務充 |

主辦會計：晏玉芳



董事長：邱逢琛

