

標題：2016 高雄國際海事船舶暨國防工業展

屬性：訊息

期別：第 299 期

資料來源：船舶中心

繼今（2016）年三月造船界每兩年一度的盛事「台灣國際遊艇展」在高雄展覽館展出之後，我國首次舉辦有關海事船舶及國防工業展，定名為「20162016 高雄國際海事船舶暨國防工業展」，也於 9 月 14 日至 17 日於同一地點展開。這次展出適逢新政府上任之後力推國艦國造、潛艦國造等政策，以期創造南部的造船產業，因此別具意義。本次展覽總計 165 家參展單位，參展單位包括國防部、海巡署、學界、研究單位、造船廠、國內外裝備與零組件廠、國內外裝備系統商與海事工程業者，期望對於我國造船產業能有產生激勵效果。

台灣造船產業是我國重要的傳統產業，靠著創新研發與不斷的品質精進，占有舉足輕重的地位。歷經多年的發展與努力，我國在水面船艦的生產上已建構出國艦國造基本能量，國防產業具有國家安全與經濟發展上的重要性，第一屆「高雄國際海事船舶展暨國防工業展」主辦單位為台灣區造船工業同業公會，經官方統計資料，本次展覽總計 165 家參展單位，參展單位包括國防部、海巡署、學界、研究單位、造船廠、國內外裝備與零組件廠、國內外裝備系統商與海事工程業者等。

開幕當天高雄市副市長史哲偕同國安會秘書長吳釗燮、國安會副秘書長陳文政、國防部部長馮世寬、國防部副部長李喜明、科技部部長楊弘敦、海巡署署長李仲威，以及高雄市議長康裕成、台灣區造船工業同業公會理事長韓碧祥、台灣造船公司董

事長鄭文隆、台灣區航太工業同業公會理事長廖榮鑫等貴賓共同出席。展覽期間劉世芳、林岱樺、邱議瑩、趙天麟、邱志偉、許智傑、黃昭順等多位立委也蒞臨現場。

本屆展期因遇強颱風順延至 9 月 16-17 日開放專業買家先行入場，吸引國內外原訂「艦艇設計、綠能科技、船用技術」等八大主題研討會則取消舉行。9 月 18 日，則開放一般民眾入場參觀。為了讓國人對國艦國造政策與海軍任務有更進一步的了解，國防部安排由國內造船業建造的軍艦做為開放參觀的主角，新濱碼頭則於 9 月 18 日，開放全球服役最久的「海獅」潛艦，以及在地的台船高雄總廠建造自製的「磐石」油彈補給艦參觀。

本屆展覽參展廠商屬性包括船舶設計公司(如：財團法人船舶暨海洋產業研發中心)、船舶建造廠(如：台灣國際造船股份有限公司、中信造船股份有限公司、慶富造船股份有限公司、龍德造船工業股份有限公司等)、戰鬥系統商(如：中科院等)、載台裝備商(如：L3、協聚德、建大機電等)、俾葉與軸系商(如：宏昇螺槳、宏昌螺槳等)，其中主要重要特色廠商介紹如下。

船舶中心身為國內專業船艦設計單位，扮演政府政策執行與產業輔導角色，近年積極配合政府國艦國造及離岸風電之政策目標，在本次海事展中展現其專業船艦設計能量與重要實蹟。國防船艦部分，船舶中心運用歷年累積之專業能量，完成如迅海級匿蹤飛彈巡防艦（沱江艦）及新一代海軍油彈補給艦（磐石艦），並協助海巡署規劃設計於國內建置 2 艘 3,000 噸級巡防救難艦（宜蘭艦、高雄艦，中信集團建造），藉由國內自行規劃、設計與建造，不但節省建造成本，也豎立典型海洋國家應有自行開發、建造、維修整補高性能公務船艦能力的典範，如圖 1 所示。



圖 1：船舶中心展現船艦設計能量與實績

資料來源：船舶中心

離岸風電部分，船舶中心展示最新開發離岸風場建設所需之自升式安裝船、高耐海性能人員運輸船、離岸風電浮動式平台等設計成果，如圖 2 所示，以及風場開發所需之船舶海上動態定位系統、水下環境監控系統等開發成果，展現船舶中心全力支持 2025 年離岸風力設置量達到 3GW 之政策目標。此外，船舶中心也展示其產品開發能力，展示可大幅提升既有水上摩托艇救援效率之緊急救護套件，預計可為未來水上救援及相關遊憩產業帶來新契機。



圖 2：自升式安裝船設計

資料來源：船舶中心

國家中山科學研究院此次參與海事展，配合政府「國艦國造」產業政策及大會展覽主題，主要主題區分為三大項：在「艦用武

器系統」，包含艦用戰鬥指管系統、天弓三型飛彈、雄風三型反艦飛彈及海劍羚飛彈系統等；「雷達通訊及水下科技」部分，包含安全防護雷達、LPI 導航雷達、岸際雷達、高效能 3D 產生系統等；「光電材料與能源」，包含複合材料、防火橡膠材料、特用雷達角反射器、充氣式空飄角反射器等。多項武器裝備均為首次移師高雄展出，內容豐富多元。

台灣國際造船股份有限公司身為國內唯一具有大型複雜軍艦設計能量及建造實績之船廠，且經國外潛艦專家團隊(含德國及美國)評估為國內唯一具有設計及建造潛艦潛力之船廠，身為造船廠龍頭，台船董事長鄭文隆表示：「我們準備好了」，力推「潛艦國造」，初次展出的 MIT 潛艦模型，如圖 3 所示，並希望能於 8 年內(113 年 01 月 01 日)完成首艘原型艦下水之目標，更扮演造船產業領頭羊角色，結合國內外相關技術與裝備業者及法人，投入潛艦技術及裝備系統之研製，簽署支持潛艦國造發表共同聲明，如圖 4 所示，簽署廠商包括財團法人船舶暨海洋產業研發中心、國家中山科學研究院、東元電機股份有限公司、銘榮元實業有限公司、宏昇螺旋槳股份有限公司、L-3 公司、洛克希德馬汀全球有限公司等，邀集國內外廠商共計 35 家廠商進行聯合簽署，共同帶動經濟活絡與提供就業機會，共同為我國自製防禦性潛艦催生，務以潛艦國造案順利奠基為使命，實現海洋強國富國理念，創造台灣經濟與國防自主之目標。



圖 3：台船公司展示之潛艦模型

資料來源：船舶中心

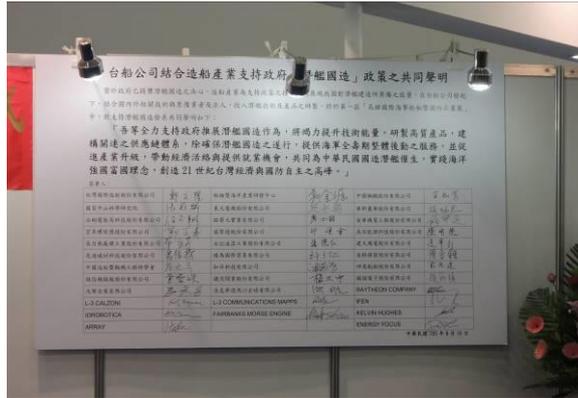


圖 4：造船產業支持政府「潛艦國造」政策共同聲明

資料來源：船舶中心

L-3 MAPPS 公司在本屆展出船舶整合載台管理系統 (Integrated Platform Management System, IPMS)，L-3 公司於該系統領域為全球領先，當今所有軍艦皆有使用 IPMS，如圖 5 所示，它提供了統一的控制權，包涵船舶推進系統、電力管理系統、損害管制系統、輪機系統、輔機系統、自動平衡系統、閉路電視系統、船上訓練系統與整合艦橋系統，特別在於緊急狀況時，L-3 MAPPS 更率先為軍艦使用圖形的顏色機械控制，透過人體工程學設計的彩色圖形頁面，讓屏幕被設計僅提供必要訊息給操作者。

我國推動「國艦國造」政策在關鍵裝備的設計與生產較無問題，主要困難在如何達到系統整合 Know-How，然而 IPMS 無疑是國內需要發展重要項目之一，需積極與國外技術領先單位合作，需要更多週邊硬體設備、指管、通信、偵蒐、電子等戰系軟體核心能量，及整合各單元的技術，此次高雄國際海事船舶暨國防工業展，在政府與民間齊心下，將有機會開啟更多周邊硬體生產合作大門。

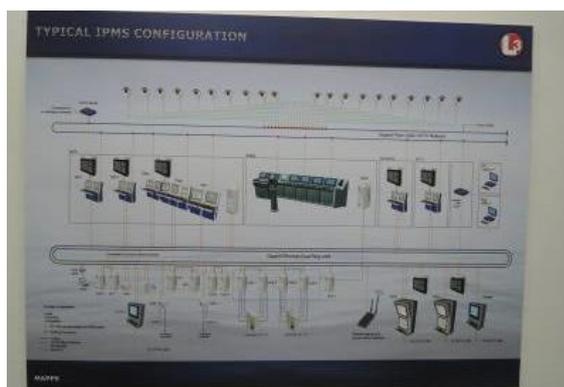


圖 5：船舶整合載台管理系統架構

資料來源：船舶中心

東元電機股份有限公司在設計與製造馬達領域有豐富經驗，早於 1995 年 4 月併購美國西屋馬達公司資產與股份，同時掌握美國西屋馬達技術能力、專利權與研發能量，更為國內技術領先，配合政府「國艦國造」產業政策，本屆高雄國際海事船舶暨國防工業展與關係企業安華機電工程聯合展出船舶用主推進馬達與監測系統，展現客製化馬達的強項，如圖 6 所示，尤其在船艦主推進馬達與輔機馬達，包括東元製造的 AC/DC 複合式的船舶主推進馬達，不但符合 ICES209 國際標準，同時交直流轉換達到最佳運轉效能並兼具靜音、省能效益。

東元馬達於國際船艦皆有豐富之實績，實績內容包括挪威大型海研船、美軍航空母艦級驅逐艦與我國國造之海研五號，為響應「潛艦國造」政策推動與在特殊推進馬達與輔機馬達的實裝經驗，東元電機股份有限公司特別參與「潛艦國造」聯合簽署聲明書，經完整經驗也為國內「潛艦國造」政策挹注一份信心。



圖 6：東元電機展示船舶推進馬達能量

資料來源：船舶中心