「水試二號」多用途漁業試驗船籌建與開工典禮紀實

張可揚、劉國強、吳繼倫
水產試驗所海洋漁業組

建造緣起

台灣位處西太平洋邊緣，東有黑潮流經，具有優越的漁業環境。近年由於漁業資源日漸枯竭，以往所認知的漁業資源係為公有財及取之不盡的傳統漁獵觀念，已不合時宜而漸被摒棄，而以永續利用為出發點的責任制漁業概念日漸受重視。本所秉持責任制漁業精神，近年將台灣周邊海域的漁場環境列為重要研究，並積極進行如：台灣經濟海域水產資源的調查、漁場造成—人工浮魚礁之設計與投放、深層海水的開發與利用、沿岸河口域仔稚魚豐度調查、台灣沿近海中小型拖網漁業資源調查、櫻蝦漁業資源調查及利用等研究，以瞭解當前台灣周邊漁業資源動態，並據以施行管理策略。

利用漁業研究船進行漁業資源調查與海洋環境觀測為因應廿一世紀漁業資源保育及國家漁業研究所必需，目前本所擁有「水試一號」、「海富」號、「海建」號及「海安」號等四艘試驗船，其中「海富」號 (315 噸) 及「海建」號 (154 噸) 之船齡分別已逾 30、29 年，遠超過使用年限，且 2 船漁航、科儀設備多已老舊，無法滿足現有海洋環境研究的精度要求，緣此，本所乃決定籌建 300 噸級多用途新穎漁業研究船一艘 (定名為「水試二號」) (圖 1)，取代「海富」號與「海建」號，以使本所未來海上調查試驗工作得以持續順利進行。

籌建過程

本案於 2006 年 11 月 15 日奉行政院核定通過「新建 300 噸級多用途漁業試驗船」計畫，總經費為新台幣 2 億元。全案分為設計監造及建造 2 部分，2007 年 7 月本試驗船的設計規劃及監造服務，經公開招標後由財團法人聯合船舶發展中心取得，隨即展開規劃設計工作，經設計單位與本所造船小組多次溝通與討論後，於 2008 年 8 月完成設計規劃。然而後續準備進行船體建造招標工作時，卻由於當時國際鋼價上漲及勞務成本增加等因素，面臨原有編列的建造預算不足困境，經本所全力向行政院爭取，並二度赴公共工程委員會就工程經費變更說明之後，終獲同意追加預算 8 仟萬元，使本計畫得以持續進行。本案於 2008 年 12 月完成變更計畫，最後定案之工程經費總計 2 億 8 仟萬元，全案委由臺灣銀行辦理公開招標工作，並於 2009 年 1 月 23 上網招標，後由高雄三陽造船廠得標，預計船舶建造工期為 2 年 6 個月，將於民國 2011 年 6 月下水啟用。

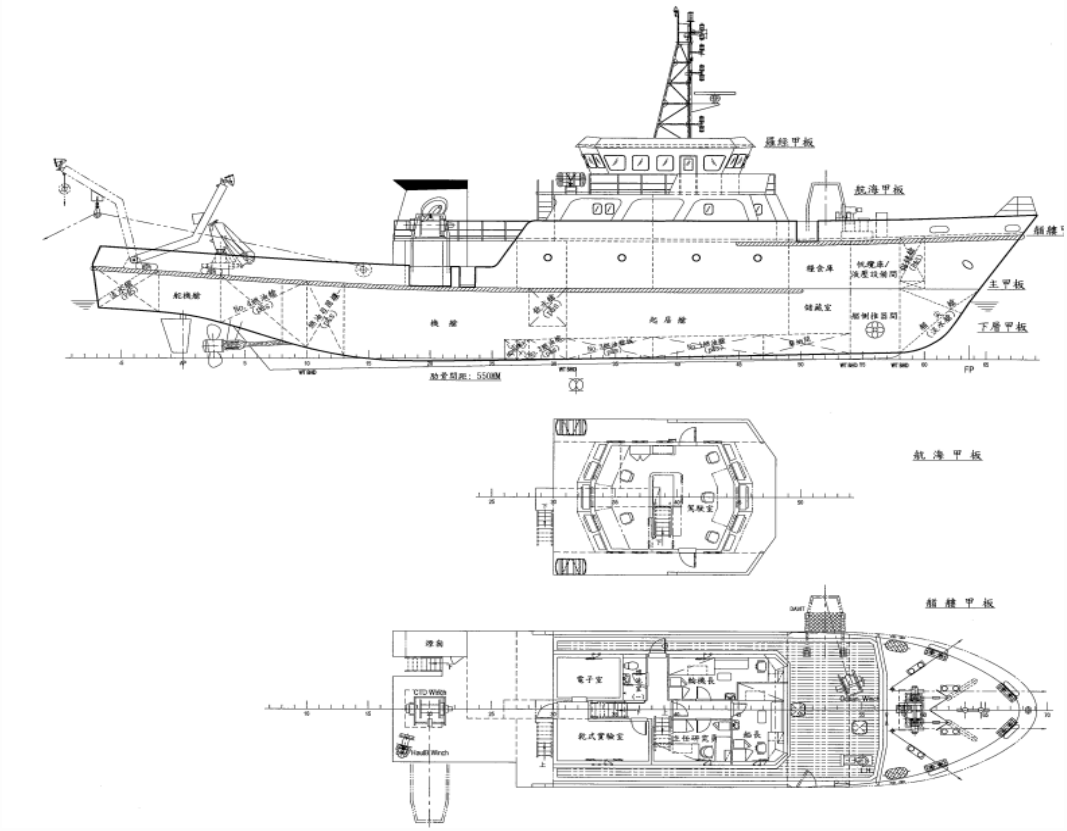

圖 1　新建試驗船「水試二號」為一多用途的漁業研究船，裝設有新穎的漁業研究設備

本船特色

本船屬 300 噸級，其噸級約和本所目前使用的「海富」號相當，並和本所「水試一號」(1948 噸) 在功能上明顯有所區隔。由於吃水較淺，並配置雙主機雙俥，操控靈活，便利於沿近海域進行各項漁業研究。本船配備有傳統拖網及延繩釣，可進行底棲及洄游魚類資源調查。本船亦裝備有包括全向性掃瞄聲納、科學記量魚探機、衛星定位浮標、溫鹽深儀、150 KHz 船裝式都卜勒海流剖儀、淺海多波束聲納、單波束魚探機等各項先進漁業資源探測設備，各項科儀設備所蒐集的漁、海況研究數據，均可整合。

開工典禮

本船開工典禮於 2009 年 12 月 18 日上午 9 時 30 分在高雄旗津三陽造船廠舉行 (圖 2)，由本所蘇副所長茂森主持開工儀式，並邀請漁業署遠洋漁業開發中心、聯合船舶設計中心、中國驗船中心等單位參加。船舶建造過程中，重要的儀式包括：開工、安放龍骨及下水等三項，其中以下水典禮最為隆重。「水試二號」的開工典禮是以鋼板的切割為代表，迥異於陸上工程以鏟子鏟沙的「動土」典禮，船舶建造的開工典禮以切割鋼板作為象徵動作。典禮當天，在主祭者蘇副所長帶領之下，與會人員先完成上香與祝禱儀

式 (圖 3)，祈使新船能於 2011 年順利建造完成。之後由蘇副所長與三陽造船廠麥董事長共同按鈕啟動「CNC 電離子門型切割機」，象徵本船開始進入實質建造階段 (圖 4)。隨後與會人員共同參觀三陽造船廠，瞭解其設備及目前承造船隻現況。並在參觀完船廠之後，於船廠會議室就本船之建造交換意見，討論諸如未來按月召開工務會議、船主及監工單位監造新船建造等事宜。開工典禮全程歷時 2 小時，在 11 時 30 分圓滿結束。

圖 2　開工儀式於三陽造船廠舉行

圖 3　蘇副所長帶領與會人員上香祝禱

圖 4　「CNC 電離子門型切割機」為本船建造劃下第一刀，象徵本船開始進入實質建造階段

結語

台灣擁有豐富的海洋資源，雖然過去對資源無節制的使用，導致目前陷入漁業資源萎縮的困境。然而只要有心，經過適當的保護與復育，美麗的海洋就有再現的一天。本所身為國內唯一以海洋漁業資源調查、研究與永續利用為重點的政府機構，對於我國海洋資源保育工作責無旁貸。本試驗船建造完成後，將用以進行有關拖網漁業資源調查，近海鮪類資源調查，仔稚魚資源調查及頭足類資源調查等重要研究計畫 (圖 5)，將有助於建立台灣週邊海域海洋生物資料庫，以作為日後研析海洋漁業資源的基礎資料，以及訂定相關漁業管理策略的參考依據。相信在研究人員的妥善運用之下，本船的啟用對於我國漁業資源的保育與利用將有重要貢獻。

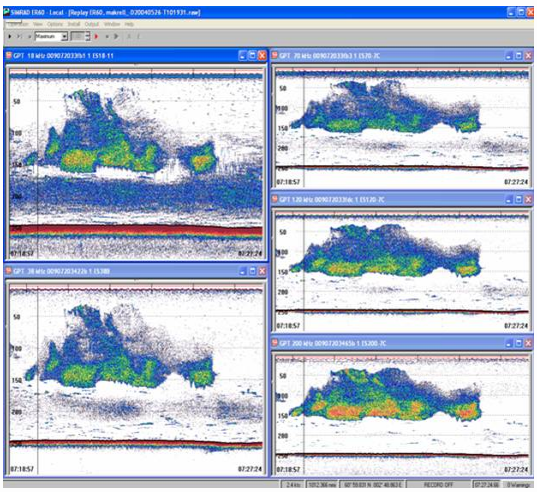

圖 5　利用聲納可進行漁業資源的評估(龍亭企業有限公司提供)