

淺談國艦國造與造修合一之重要性

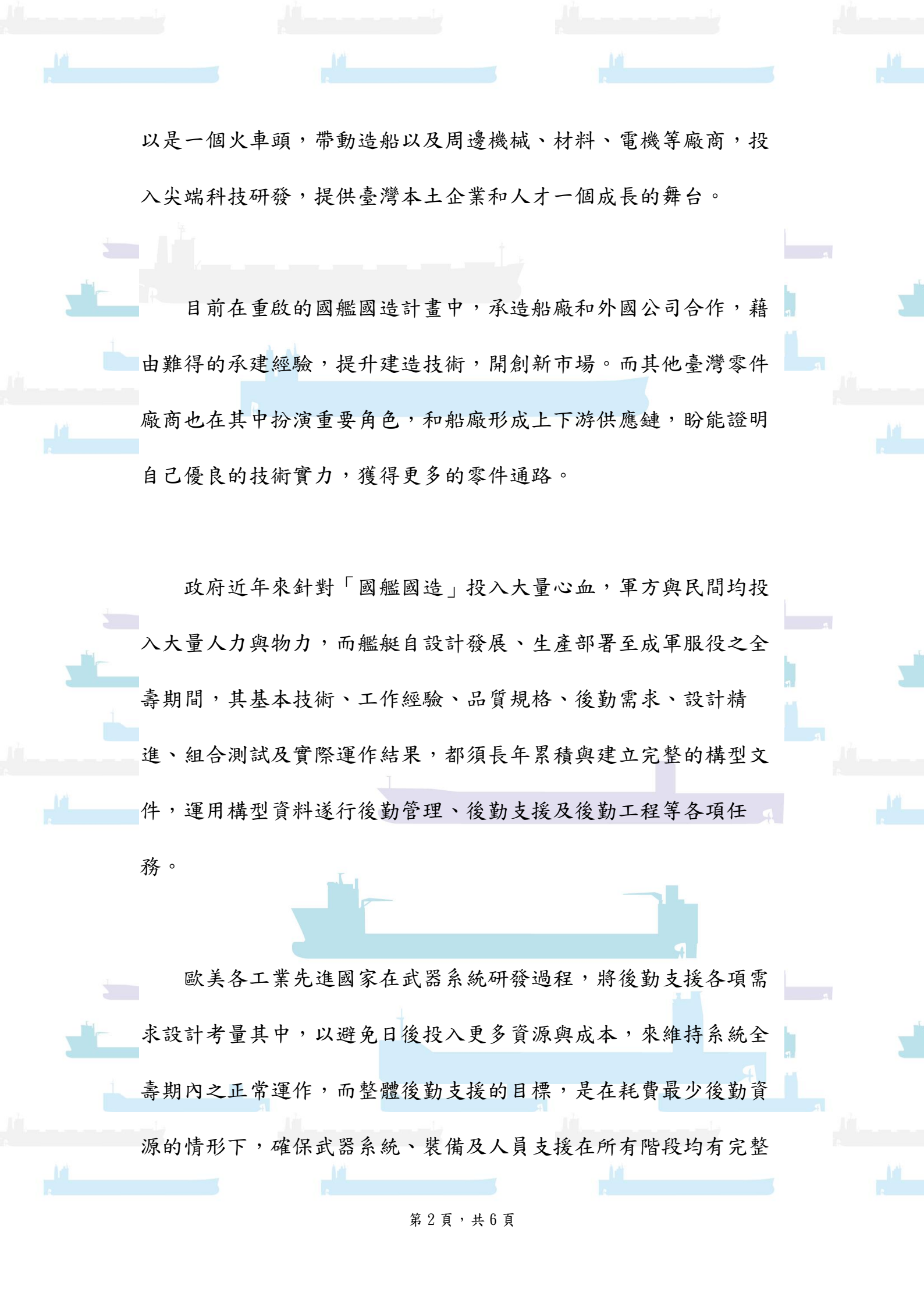
黎立珊

我國自 60 年代起，政府經濟政策從輕工業轉型為重工業，造船業也在此潮流下，成為國家極力扶植的重點工業，早期我國海軍的艦艇絕大部分均仰賴美軍的支援或軍售，至於海軍「國艦國造」方面，早期只建造過海昌艇或登陸艇等小型艦艇。

1979 年美國與中共建交，我國面臨軍事及外交上嚴重的發展困境，總統蔣經國先生遂毅然指示：「利用『中船』設備發展海軍造艦能力」，自此確立了「國艦國造」的政策。

所謂的「國艦國造」即是「自己的船艦自己造」。由於臺灣國際處境艱困，向他國購買國防裝備時，往往遭受中國打壓，不只無法順利添購新裝備，還被迫延長現役裝備的使用年限。有鑑於此困境，政府試圖自行生產國防裝備，並冀望藉此研發新技術，帶動國內產業。事實上，早在 1970 年代臺灣國際處境轉折之際，政府便開始推動國艦國造，盼能以新艦替換過去所購置的美軍老舊艦艇，提振國防實力與社會信心，扭轉外交弱勢，穩固政權。然而，這段國防自主化的路艱辛又漫長，臺灣至今仍未走完。

國防採購、升級和更新，是一個重要的內需市場。這個市場可



以是一個火車頭，帶動造船以及周邊機械、材料、電機等廠商，投入尖端科技研發，提供臺灣本土企業和人才一個成長的舞台。

目前在重啟的國艦國造計畫中，承造船廠和外國公司合作，藉由難得的承建經驗，提升建造技術，開創新市場。而其他臺灣零件廠商也在其中扮演重要角色，和船廠形成上下游供應鏈，盼能證明自己優良的技術實力，獲得更多的零件通路。

政府近年來針對「國艦國造」投入大量心血，軍方與民間均投入大量人力與物力，而艦艇自設計發展、生產部署至成軍服役之全壽期間，其基本技術、工作經驗、品質規格、後勤需求、設計精進、組合測試及實際運作結果，都須長年累積與建立完整的構型文件，運用構型資料遂行後勤管理、後勤支援及後勤工程等各項任務。

歐美各工業先進國家在武器系統研發過程，將後勤支援各項需求設計考量其中，以避免日後投入更多資源與成本，來維持系統全壽期內之正常運作，而整體後勤支援的目標，是在耗費最少後勤資源的情形下，確保武器系統、裝備及人員支援在所有階段均有完整

的後勤支援以期平時能穩定運作，戰時能支援聯合及單一軍種的軍事行動，涵蓋所有考量面的後勤支援程序。

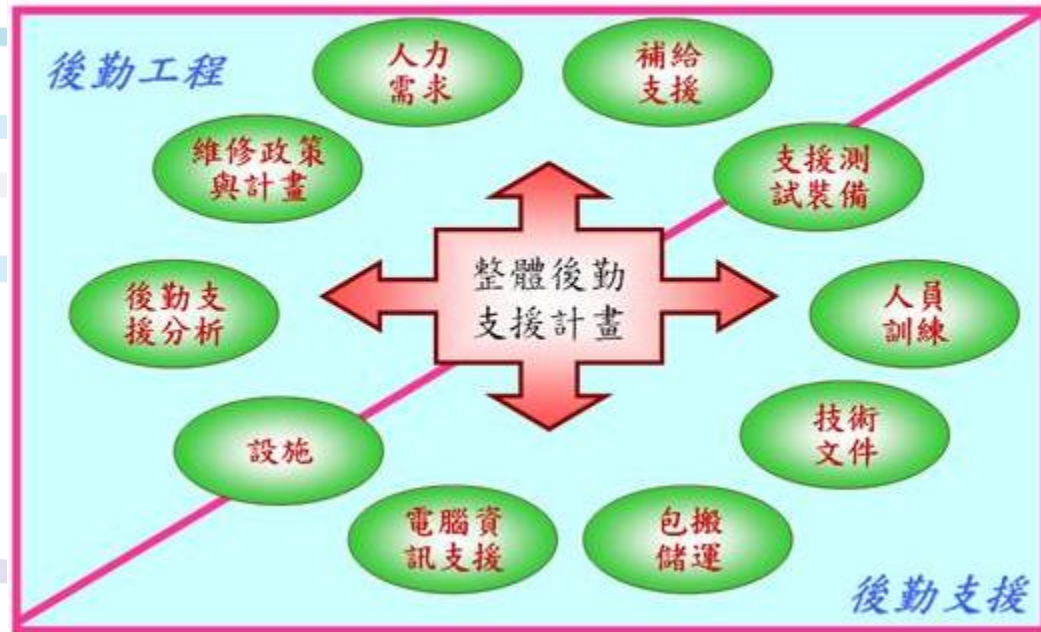
近年來，在國艦國造政策下，規劃「造修合一，全壽期管理」機制，讓艦艇返回承造船廠保修，以最少壽期成本，達到最高妥善率。

國防部智庫、國防安全研究院學者舒孝煌表示，在原廠維修的好處，是原廠本身獲得商用料件管道會來得比軍方豐富，也因為有訂單，原廠可「長留久用」有經驗的技師，不僅減輕政府負擔，也能提升維修品質，相較於軍方技師可能因服役最大年限的因素較早退伍，是一大優勢。

若想順利完成造修合一這項任務，整體後勤的管理不可或缺，構型資料是業務執行的基本工具，構型資料所需之精細程度端視業務需求而訂定，而分析是依業務執行產生之結果予以統計及歸納，故作出決策前所需之分析需求，才是構型資料建置的需求源頭，資料經由管理系統格式化之處理後，加以整合以支援維修、補給、採購及後勤文件管理之運用，運用有限之資源，發揮最大效益。

全壽期整體後勤支援，建構在以後勤工程與後勤支援為基礎上，而其表現於外為維修政策與計畫等整後十大要項。

後勤支援(ILS) 要項



造艦與維修本質雖相近，但許多作業規劃上仍大相逕庭，藉由整體後勤管理十要項分項檢討、規劃後續作業，提供各專案執行整後工作人員，更清楚有所依循的工作範圍。

造修合一就好比跑馬拉松，以人力需求為例，造艦或可以臨時人力調派方式，加班加時數完成作業，但軍艦依據使用時數的定期性維修或是因任務肇生臨時性的維修需求，各項人力支援與人員維修能力，相關證照取得、訓練等，都是需要提前規劃。再加上維修所需備料所衍生出的運送及儲存議題等，多項準備工作如可前文所

敘，以構型資料為基礎，執行全壽期管制。

在已執行「造修合一」的假設下，全壽期管制的資料獲得理應可更加完整及全面，輔以資訊系統，將整體後勤支援管理資訊化，改善零附件管理模式、增進運補效能，以台船民間企業化思維，提高軍中現有服務品質並建立現代化運補體系，達到物盡其用，節省經費。

國艦國造讓民間廠商有機會參與規格要求較高的軍事產品研發製造，提升自己的實力，佈局未來的全球市場。另一方面，軍規技術的釋出，也能夠刺激其他消費產品的製造水準，讓國防產業成為策略產業，為臺灣帶來的正向經濟效益，不僅僅是產業發展的機會，更重要的是可以培育專業人才。

而造修合一便是延續國艦國造所創造出的各項機會，延續並擴展該產業鏈，讓臺灣國防產業可以逐漸茁壯，在國防自主的情況下，創造更多商機，讓產業在逆勢中也能突破，保持更強的競爭力，提供臺灣本土企業和人才一個成長的舞台。

參考資料：

1. 羅振瑜、許然博，2020，國艦國造關鍵成功因素之研究。海軍學術雙月刊 第五十四卷第一期
2. 歐昱廷，2009，焦點式後勤對應新系統佈署之適應性驗證評估與分析之研究。遠東學報第 26 卷第 1 期
3. 林于煖，2016，國艦國造的天堂路，科技大觀園
<https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/C0000003/detail?ID=1f4f8915-90fd-42a9-be3c-12cf530f92c5>
4. 康世人，2021，立院建議 海軍海巡署正推修造合一增船艦妥善率，新頭殼 newtalk
<https://newtalk.tw/news/view/2021-08-16/621599>
5. 中華民國海軍全球資訊網，整體後勤支援作業簡介
https://navy.mnd.gov.tw/PolicyRoom/Policy_Info.aspx?ID=8&CID=30054&PID=21
6. 中華民國總統府，2019，總統：國艦國造讓產業在逆勢中突破 保持更強競爭力
<https://www.president.gov.tw/News/24103>