

止，計有 112 項、648 件系統件於保固期間內送修，故障頻率前 10 項為超/極高頻無線電收發機等，同序號系統件故障 3 次以上者計 10 項、18 件(表 2)，且部分品項維修期程長，甚有達 707 天尚未修復者；(2) 勇鷹高教機於基地服勤期間發動機頻繁受損，截至本部查核日止，計 111 架次(發動機 148 次)，影響飛機妥善等情事，經函請國防部督促檢討妥處。據復：(1) 空軍已強化產製期間之驗收機制，要求中科院督促漢翔公司釐清系統件頻繁故障原因，並訂定系統件修復期程，每週檢討維修情形，優先處理逾 90 天與急需品項，暨透過原廠改善硬體製程、升級軟體版本等，以提升修復效率及可靠度；(2) 空軍已完成發動機損傷調查，要求中科院督導完成修復作

表 2 勇鷹高教機同序號系統件於保固期間內故障 3 次以上情形

單位：次

項次	系統件名稱	序號	故障次數
合計			60
1	超/極高頻無線電收發機	S7549A0006	5
		S7549A0068	5
		S7549A0001	4
		S7549A0065	3
		S7549A0064	3
		S7549A0062	3
		S7549A0020	3
		S7549A0018	3
		S7549A0069	3
2	左主輪門收放致動器	000058	4
3	右攻角傳送器	SZ1045	3
4	無線數據鏈路通信機	AJTA90-025	3
5	右主輪門收放致動器	000017	3
6	HUD 影像顯示器(HRD)	S7549E1016	3
7	緊急衝壓空氣關斷瓣	0009	3
8	抬頭顯示器(HUD)	K0656C0207	3
9	襟副翼伺服致動器	S7549C0042	3
10	液氧變換器組套件	0377	3

註：1. 自 110 年 11 月 1 日交機至 113 年 10 月 16 日資料。  
2. 資料來源：整理自空軍保修指揮部提供資料。

業，暨釐清是否有組裝瑕疵，由該部依規定召開專案整合團隊監審會議研討，以維護空軍權益。

3. 經國號戰機部分關鍵器材缺件久未修復，影響戰機妥善：經國號戰機循策略性商維委由漢翔公司執行廠級維修，國防部與漢翔公司簽訂「經國號戰機勞務工時費用等 4 項」採購契約，工作範圍包含技術支援、供應品採購及維修服務，應於契約有效期限內，完成各項支援工作，空軍保修指揮部每年支付技術服務固定價款 3 億 2,785 萬餘元。經查，經國號戰機 113 年度月平均妥善率尚能維持部頒標準，惟受部分關鍵器材缺件影響，截至 114 年 4 月 10 日止，該指揮部向漢翔公司下單維修，逾契約維修期限 1 年仍未修復者計 11 項、240 件，其中部分品項延遲修復已逾 6 年，影響經國號戰機妥善，經函請空軍司令部督促檢討改進。據復：空軍保修指揮部落實履約督導，要求漢翔公司器材修復與籌補作業納入每週供補協調會議追蹤，暫緩支付價款予漢翔公司，要求其強化故障預警、供應鏈管理等作為，並規劃於 116 年簽訂新約時增訂報價時限及違約罰則，避免延宕修復期程。

(四) 海軍司令部為強化作戰能量及提升國內艦艇自主建造能力，積極推動國艦國造，惟相關計畫執行及艦艇使用管理情形未臻周妥，允宜研謀改善，俾確保艦艇作戰效能。

海軍司令部辦理國艦國造計畫，籌建新式艦艇共同守衛海疆，保障國家安全，其中迅海計畫(沱江級艦艇原型艦 1 艘)、承海計畫第一批(高效能艦艇 6 艘)及安海計畫(新型救難艦原型

艦 1 艘) 均已全數接艦。經查相關計畫執行及艦艇使用管理情形，核有下列事項：

1. 沱江軍艦拖曳式聲納偵潛距離初期作戰測試評估未達規定標準，經海軍認定符合作戰需求，嗣因無法提供有效預警予以拆除，且委外執行聲納故障之伺服器拆檢報價作業，未依約定要求承商返還該等裝備，未能有效發揮反潛作戰效益；海軍為強化平、戰時期、偵巡(監)、哨戒與反潛獵殺等任務，爰建案辦理迅海計畫，規劃籌獲沱江級艦艇原型艦 1 艘，計畫金額 23 億 9,828 萬元，執行期程為 100 至 102 年度，案經 2 次修訂計畫，預算金額下修至 21 億 3,959 萬餘元，執行期程調整為 101 至 103 年度，於 103 年 12 月完成建造並接艦，104 年 3 月成軍命名沱江軍艦。經查沱江軍艦拖曳式聲納反潛作戰效益評估及使用管理情形，核有：(1) 初期作戰測試評估結果，偵潛距離未達測試評估計畫所定標準，惟海軍以聲納水下傳遞誤差等因素，認定反潛能力測試結果符合作戰需求，且未依國防部指導落實管制驗測，復未掌握該聲納於不同季節或水文環境之施放效能，納入沱江級艦戰術運用手冊規範，影響沱江軍艦執行反潛戰術運用效益，續因偵潛距離無法提供有效預警而於 113 年 1 月拆除，肇致耗費 3 億 2,230 萬元採購之設備，未能發揮反潛作戰效益；(2) 海軍委外執行拖曳式聲納故障伺服器拆檢報價作業，未依約定要求承商於期限前返還該等裝備，致該等軍品逾應歸還期限 2 年 7 個月仍未返還，復未落實管制依所訂期程召開聲納拆除再運用會議，後續運用仍未定案，未能發揮聲納拆除後最大運用效益等情事，經函請國防部督促檢討妥處。據復：(1) 海軍司令部刻正研議加強初期作戰測試評估相關機制，並利用專案管理會議針對本案進行宣教，以避免類案再生；(2) 海軍司令部刻正研議取回拖曳式聲納故障送檢之伺服器，並賡續召開再運用會議評估聲納運用方式。

2. 第一批高效能艦艇交艦後，間有出現系統故障影響使用等情：海軍為籌建機動性高、飛彈酬載量大及打擊力強之新興輕快作戰兵力，建案辦理承海計畫，分 2 批籌建 11 艘高效能艦艇，計畫金額 763 億 2,309 萬元，執行期程為 106 至 115 年度，其中第一批之 6 艘艦艇已陸續於 110 年 7 月至 113 年 3 月間接艦。經查，截至 114 年 3 月底止，該等艦於 4 次保固期間除例行更換油品等一般檢查項目外，另執行戰鬥系統及儀台裝備保固項目分別計有 792、540、288 及 211 項，包含部分艦艇存有使用平面搜索雷達掌握目標易脫鎖、整合式儀台管理系統當機、葉輪(推進器)損壞致發電機高溫當機等問題，且間有機側控制面板 112 年 12 月出現故障訊息，逾 1 年仍未能有效解決，恐影響任務執行及戰力發揮等情事，經函請國防部督促檢討妥處。據復：海軍司令部刻正研議於相關管制會議提出使用者建議，供海軍造船發展中心精進相關系統設計。

3. 新型救難艦原型艦接收測試及相關裝備使用管理未臻周妥：海軍鑑於現有救難艦船齡逾 70 年，裝備老舊並面臨消失性商源，致維保不易，無法有效達成海上救難等任務，建案辦理安海計畫，籌獲新型救難艦原型艦 1 艘，執行期程為 108 至 113 年度，計畫金額 36 億 5,800 萬餘元。經查執行情形，核有：(1) 新型救難艦整合式儀台管理系統之監造測試、驗收檢驗等靜態測試項目尚未完成缺失改正，即進行動態測試，相關測試程序與建造規範書未合，且尚有 74

項整合式戰台管理系統缺失尚未改正；(2) 新型救難艦之動態定位系統設置 3 組全球衛星定位系統，其中 2 組因海軍未事先確認及支付該系統裝備商額外租金費用而停止提供服務，截至 114 年 3 月底止，閒置逾 5 個月，僅能使用由國家中山科學研究院產製之另 1 組備援系統，精度誤差值較高，恐影響救難任務之執行等情事，經函請國防部督促檢討妥處。據復：(1) 海軍司令部刻正研議精進作為，俾後續建案可如期、如質完成；(2) 海軍司令部刻正研議規劃後續全球衛星定位系統訊號之租用方式，並持續評估該艦實際使用情形及需求，彙整相關使用者意見納入後續精進考量。

**(五) 國防部為因應不對稱作戰及快速提升戰力，規劃籌建各類型無人機，惟相關採購、訓練及後勤維保規劃未盡周妥，允宜研謀改善。**

國防部借鏡俄烏戰爭無人機發揮創新、不對稱作戰經驗，依作戰需求，規劃籌獲戰術型（分二階段）、目獲型、微型、監偵型等類型無人機計 3,410 架，金額 48 億 4,253 萬餘元，其中陸軍司令部於 110 年 5 月與國家中山科學研究院（下稱中科院）簽訂委製協議書，委製 100 架戰術型無人機（第一階段），金額 7 億 7,843 萬餘元，已於 111 年 10 月至 112 年 9 月間分 4 批接裝完成；陸、海軍統籌軍種需求採購商規戰術型（第二階段）、目獲型、微型及監偵型無人機等 4 類型計 3,310 架，金額 40 億 6,410 萬餘元（表 3），預計於 113 至 115 年度完成接裝。另陸軍於 113 年 7 月設立無人機訓練中心，統合國軍無人機訓練發展相關事宜，期強化地面部隊偵蒐與防空能力。經查國軍無人機採購、訓練及後勤維保規劃及執行情形，核有下列事項：

**表 3 軍用商規無人機採購情形**

單位：架、新臺幣千元

採購單位	無人機類型	數量	金額
合計		3,310	4,064,101
陸軍司令部	戰術型	201	1,277,659
	目獲型	72	565,467
	微型	1,485	1,236,163
海軍司令部	監偵型	1,552	984,810

資料來源：整理自陸軍司令部提供資料。

1. **國軍辦理軍用商規無人機採購，履約督導及保險規範尚有不足：**有關陸軍及海軍採購戰術型（第二階段）、目獲型、微型、監偵型等 4 類型軍用商規無人機，已於 113 年 8 月間決標，經查其採購作業執行情形，核有：(1) 陸軍辦理戰術型（第二階段）、目獲型及微型無人機等 3 項採購契約，未依國防部「大陸地區、香港、澳門產品認定及履約驗收作業指導」之規定，將物料訂購、簽收文件等納入履約督導檢查表，且未訂定抽樣、拆驗之數量或比率，以杜絕陸製品肇生資安及裝備品質不佳之風險；(2) 戰術型（第二階段）、微型、目獲型、監偵型等 4 類型無人機契約訂定廠商應於履約期間辦理投保第三人責任險，並於簽約日（113 年 8 月 26 日）之次日起 7 日曆天內提供完成投保資料，惟廠商因產品尚未產製，未能依契約完成投保事宜，且截至本部查核日（113 年 11 月 15 日，下同）止，尚未與廠商完成修約，規範投保起迄日期，以涵蓋無人機使用期間發生事故之損害賠償，又未參照交通部民用航空局（下稱民航局）網站無