貳拾肆、海洋委員會主管

海洋委員會主管包括海洋委員會、海洋保育署、海巡署及所屬 3 個機關，掌理海洋總體政策、基本法令及海洋產業發展之統合規劃、審議、協調及推動，海洋生物多樣性保育及復育，海洋生物棲地保護、海洋污染防治，海域、海岸、河口與非通商口岸之查緝走私、防止非法入出國，執行入出港船舶、其他水上運輸工具及通商口岸人員之安全檢查、漁業巡護及漁業資源維護、海上救難、海洋災害救護等事項。茲將 108 年度決算審核結果說明如次【有關歲入、歲出決算之審定及各項差異之原因分析，重大公共建設計畫執行情形之查核等詳細內容，請參閱審核報告（附冊－總決算部分）甲篇該主管項下「決算審定數簡明表」、「修正數明細表及各項差異原因分析簡明表」】:

（一） 計畫實施之查核

業務計畫 10 項，下分工作計畫 11 項，包括健全國家海洋法制、擘劃總體海洋政策，提升海洋資源調查及利用，建置海洋生態及環境背景資料庫，推動海洋環境保護及污染防治，海洋生物保育及棲地復育，強化邊境管理及查緝、嚴加查察不法走私，取締不法越界船舶、維護海域漁業資源、落實漁業巡護任務，強化區域海難聯防機制、籌建新式搜救設備、提升緊急救難能量等重要施政項目，其中已執行完成者 7 項，尚在執行者 4 項，主要係海巡署及所屬辦理臺中港海巡基地新建工程，及第一岸巡隊部暨烏石港安檢所營舍合署新建工程尚在執行中，相關經費須保留繼續執行。

（二） 預算執行之審核

1. 歲入預算數 7,477 萬餘元，決算審核結果，修正增列應收保留數 75 萬餘元，係增列應收志願士兵不適服現役賠償收入；審定實現數 1 億 3,609 萬餘元，應收保留數 423 萬餘元，主要係應收志願士兵不適服現役賠償款；合計決算審定數為 1 億 4,032 萬餘元，較預算增加 6,555 萬餘元（87.66%），主要係取締大陸越界船舶罰鍰收入及志願士兵不適服現役賠償款等收入較預計增加。

2. 以前年度歲入轉入數計 668 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 497 萬餘元(74.41%)；減免數 20 萬餘元（3.09%），主要係應收志願士兵不適服現役賠償款，依法取得債權憑證，爰辦理註銷；應收保留數 150 萬餘元（22.50%），主要係海巡署及所屬應收志願士兵不適服現役賠償款尚待收回。

3. 歲出原編列預算數 174 億 7,796 萬餘元，因海巡署及所屬志願役人員實際招募人

數較預計增加，暨執行新興毒品檢驗及反毒防制措施等所需經費不敷，經動支第二預備金 6 億 5,985 萬餘元，合計 181 億 3,782 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 179 億 8,999 萬餘元(99.18%)，應付保留數 1 億 168 萬餘元（0.56%），保留原因詳「（一）計畫實施之查核」說明；合計決算審定數為 180 億 9,167 萬餘元，預算賸餘 4,614 萬餘元（0.25%），主要係海洋委員會及海洋保育署人事費賸餘。

4. 以前年度歲出轉入數計 27 億 6,600 萬餘元，決算審核結果，審定實現數 27 億 4,044 萬餘元（99.08%）；減免數 1,131 萬餘元（0.41%），主要係海巡署及所屬辦理臺中港海巡基地新建工程之碼頭工程結餘款；應付保留數 1,425 萬餘元（0.52%），主要係海巡署及所屬辦理臺中港海巡基地新建工程之廳舍工程及碼頭工程規劃設計監造費用，尚未達契約規定之付款條件，或承商未及辦理結報事宜，相關經費須續予保留。

（三） 重要審核意見

1. 國家海洋研究院之成立，有助於我國海洋資源調查與科學研究，惟多數攸關海洋業務及資源尚未獲有關部會同意移撥，海洋資料庫整合進度亦未如預期，尚待研謀改善；另允宜研謀建立自主研究能量，並妥為規劃自有船隊建置期程，以利核心業務之推動。

海洋委員會為整合政府海洋研究資源，提升海洋政策決策及相關學術研究品質之綜效，於 107 年 4 月 28 日改制後即設立國家海洋研究院籌備處，歷經近 1 年之籌劃及協商等事宜，於 108 年 4 月 24 日正式成立國家海洋研究院，積極整合海洋研究能量，進行長期性、應用性與基礎性之研究調查，及建立海洋資訊系統、引進與培訓相關領域專業人才等事宜。經查該院相關業務執行情形，核有下列事項：

（1） 國家海洋研究院成立逾年，多數攸關海洋業務及資源仍未獲有關部會同意移撥，或缺乏具體移撥期程規劃與作為：依海洋委員會國家海洋研究院組織法第 1 條規定，該院之設立旨在協助海洋委員會辦理海洋政策規劃、海洋資源調查、海洋科學研究等事務，其定位為國家海洋事務智庫。國家海洋研究院籌備處為整合國內海洋研究相關機關，協商相關業務移撥事宜，於 107 年 10 月 30 日與經濟部及所屬礦務局、環境保護署、農業委員會及所屬漁業署等機關召開「海洋業務區塊劃分移撥研商會議」，協商結果，考量部分業務係屬長期性及延續性之觀測、各單位性質及需求不同、國家海洋研究院缺乏實務技術經驗難以承接該等業務等情，最終決議僅移撥業務 4 項，不予移撥者 10 項，另有 3 項業務考量前瞻基礎計畫預算延續性、無法達成共識將呈請行政院決定、及國家海洋研究院尚乏海洋科技研究中心營運計畫等，決議延

後或暫緩移撥（表 1）。經查上開會議決議未予移撥業務事項，涉及之相關調查資料、人力發展、設備投資等，均與國家海洋研究院海洋研究業務密切相關，縱該等業務屬長期性、延續性觀測，不宜立即移撥，仍可研擬適當期程予以緩衝。又國家海洋研究院之成立目的，係整合解決因各機關長期僅就其業務性質及任務需求執行海洋觀測研究業務，致我國海洋研究缺乏全面性及完整性之問題，其成立初期缺乏承接業務之實務技術經驗，實有賴各機關適時移交研究單位、技術人員及設施設備，俾利該院提升實務技術經驗等業務能量，而非遽然決議多數海洋調研相關業務不予移撥而賡續保留各部會分別規劃執行。另部分業務事項雖於會中取得轄管機關同意移撥，惟截至 109 年 4 月底止，仍無具體移撥時程，距上開研商會議已逾 14 個月，國家海洋研究院迄未獲相關機關移撥任何業務、預算或員額，該院統合政府海洋研究調查業務資源之成立目的，迄無具體進展。經函請海洋委員會督促及協助國家海洋研究院加強與有關機關間之溝通協調，賡續督導該院儘速與各機關協商業務移撥、分工及資訊共享模式等事宜，以有效發揮該院統籌海洋研究資源及業務，提升我國海洋研究水準之目標。據復：國家海洋研究院已陸續與文化部文化資產局、國立海洋生物博物館、交通部運輸研究所等相關涉海機關（構），就海洋及水下文化資產研究、海洋生物與生態相關領域研究、海洋及港灣資料與科技研究等議題進行實質合作，以統籌海洋研究資源及業務，提升我國海洋研究水準。

表 1　國家海洋研究院海洋研究業務區塊檢討移撥情形表

序號	業務區塊內容	機關名稱	檢討結果		
			確定移撥	不予移撥	其他（註）
合　計			**4**	**10**	**3**
1	海洋法政、海洋爭議研究	內政部		V	
2	水下文化資產保存、保護、管理	文化部		V	
3	海洋科技人才培訓及研發創新中心（高雄興達港海洋科技產業創新專區）	經濟部能源局			V
4	離岸風電設置區位、對生態環境影響與海氣象資料收集及海域海岸交通秩序維護		V		
5	海氣象資料收集			V	
6	海域海岸交通秩序維護工作			V	
7	海洋地質探測	經濟部中央地質調查所		V	
8	海底礦物資源調查			V	
9	海底地形監測測繪		V		
10	海洋非生物資源研究、調查、技術研發及探勘		V		
11	近岸海象觀測	經濟部水利署 交通部中央氣象局		V	
12	港灣技術研究中心整併	交通部運輸研究所			V
13	海事安全法之研訂	交通部		V	
14	國家實驗研究院台灣海洋科技研究中心整併	科技部			V
15	海洋科學研究與技術發展統合規劃、審議，及相關海洋資料庫移入		V		
16	勵進號研究船移撥			V	
17	新建中之海研 1、2、3 號移撥			V	

註：1. 海洋科技人才培訓及研發創新中心因屬前瞻基礎建設計畫預算，將續由經濟部執行，海洋委員會共同參與籌建，俟完工後再行移撥至國家海洋研究院。
2. 交通部運輸研究所不同意港灣技術研究中心之移撥，將簽請行政院決策，惟願意將觀測資訊提供海洋委員會進行資料整合；另國家實驗研究院台灣海洋科技研究中心整併與否，將俟國家海洋研究院海洋科學與調查研究所成立後再行商議。
3. 資料來源：整理自國家海洋研究院提供資料。

（2）　推動建置全國海洋資料庫，須介接及整合其他機關現有資料庫，惟各該機

關配合意願不一，108 年度預計完成事項尚無具體進展：依我國永續發展核心目標 14：「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化」之具體目標 14.2：「以永續方式管理並保護海洋與海岸生態」，所對應指標包含 14.2.3：「建立海洋資料庫」等，海洋資料庫之建立有助於解決現行海氣象、潮位資料無統一資料庫格式及對話窗口等問題，藉由完整有效率之資訊蒐集，可發揮提升政府海洋政策決策及相關學術研究品質之綜效，為海洋保育與維護永續海洋環境及確保生物多樣性之重要工作。海洋委員會為達前述目標，擬定「臺灣及南海海域資料收集調查與資料庫精進」中程計畫，計畫期間為 109 至 112 年，內容包括「現有資料收集與分析」、「數據品保品管檢核」、「海氣象長期監測站建置」、「海域地形地貌補充調查」、「全國海洋資料庫建置」等 5 個分項目標，均由國家海洋研究院辦理，其中分項目標一至四與目標五「全國海洋資料庫建置」密切攸關。該中程計畫預算 1 億 5,400 萬元，109 年度分配 3,700 萬元，除分項目標四另案編列預算，分項目標一、二、三、五各編列預算 550 萬元、310 萬元、1,790 萬元、1,050 萬元。次依計畫分項目標五「全國海洋資料庫建置」之分年目標，國家海洋研究院應於 108 年度完成之事項包括「建置全國海洋資料庫專責團隊」、「與相關海氣象、潮位、海生物、海域地形地貌、非生物資源之委託或監測調查單位建立溝通平台」、「召開資料庫格式建置之座談會或研討會」、「全國海洋資料庫開發與建置」、「海洋地質及非生物性資源雲系統建置」等 5 項。經查該院已於 108 年 12 月 24 日完成「全國海洋資料庫服務平臺先期規劃委託專業服務案」結算驗收及「109 年度全國海洋資料庫建置委託專業服務案」採購招標。另據 107 年 10 月 30 日「海洋業務區塊劃分移撥研商」會議紀錄，各有關單位無論同意業務移撥與否，原則上均同意資料共享，惟並未具體承諾資料庫介接及整合等相關辦理細節，截至 109 年 2 月底止，該院僅取得交通部運輸研究所港灣技術研究中心及中央氣象局正式承諾資訊共享，其餘 10 個機關或單位均尚未取得其正式承諾。復依上開中程計畫內容，為提升全國海洋資料庫完整性，期能整合「科技部海洋學門資料庫」等 12 個外單位資料庫系統，截至 109 年 3 月 30 日止，亦尚無具體進展，多數資料取得與否均仍在溝通階段，致全國海洋資料庫之資料庫格式及架構等具體細節迄難進一步研議，有關計畫分期目標 108 年度預計完成之「召開資料庫格式建置之座談會或研討會」、「全國海洋資料庫開發與建置」等項目亦無相應之進展。經函請海洋委員會督促並協助國家海洋研究院持續與各相關部會溝通協調，積極推進全國海洋資料庫與其他海研單位資料庫之介接整合作業，以利後續海洋永續發展目標之推展。據復：國家海洋研究院「109 年度全國海洋資料庫建置委託專業服務案」，至 109 年 5 月已彙整完成與交通部中央氣象局、經濟部水利署、交通部運輸研究所港灣技術研究中心、經濟部能源局、工業技術研究院、中央研究院、農業委員會漁業署、海洋保育署、內政部等機關之資料介接，科技部亦於 109 年 6 月 10 日函復同

意介接所屬之海洋學門資料庫船測資料，後續將與國立臺灣大學海洋研究所討論介接事宜。

（3） 進用員額已逾八成，惟 109 年度海洋研究相關計畫悉數委外辦理，與機關成立目標及定位有間，且不利自主研究能量建立及業務執行效能提升：依國家海洋研究院組織法第 2 條規定，該院執掌海洋政策之研究、海洋研究與發展計畫之研擬及執行等事項。該院於 108 年 4 月 24 日成立，截至 108 年底進用員額已逾預算員額 8 成（實際員額 67 名，占預算員額 80 名之 83.75%），依該院研究人員聘任要點規定，研究人員任用均須具備相關專業領域及相當資格條件，現有人力應已具備相當研究能量。惟查該院 109 年度預算書，有關海洋研究業務之委辦費金額占該項工作計畫總金額逾半數，占各項分支計畫金額比率則介於 2 成至 8 成間（表 2），且 15 項海洋研究及海洋政策研擬計畫均以勞務採購方式委外辦理，似未善用既有之專業研究人力資源自辦計畫。據該院說明，因尚未建置海洋研究相關分析實驗室、海洋工程試驗場等，且海洋科學調查設備數量不足，致自主研究能量難以提升，已於 109 年度單位預算中編列相關經費辦理試驗場地先期規劃，俟完成建置並陸續增置相關研究儀器設備，即可有效提升自主研究量能。惟查前述 109 年委外辦理之研究計畫部分工作項目（舉如海事教材研製與人力培訓計畫等），尚無相關研究儀器及試驗場域之需求，卻仍採委外方式辦理，其允適性有待商榷。經函請海洋委員會賡續督促並協助國家海洋研究院積極完成研究設施及試驗場所之採購及建置，並適時評估案件委外之必要性，俾兼顧國家海洋研究院自主研究能量及業務執行效能之提升。據復：國家海洋研究院尚未建置海洋相關分析實驗室、海洋科學調查設備、海洋工程試驗場等，致自主研究受限，爰須藉由海洋觀測平臺進行之海洋實測研究工作僅能透過合辦或委辦方式辦理；該院於 109 年自行辦理之研究計有「臺灣西南海域海底地形暨資源調查先期研究」等 19 項，另 110 年度海洋研究業務之委辦費占該項工作計畫總金額比率已降至 3 成，待該院研究設施及試驗場所完成建置後，即可有效提升自主研究量能。

表 2 國家海洋研究院 109 年度預算委辦費占各工作計畫總預算比率一覽表

單位：新臺幣千元、%

工作計畫及分支計畫名稱	委辦費金額	計畫總金額	委辦費占比
海洋研究業務	**66,930**	**114,619**	**58.39**
綜合規劃及人力培訓作業	6,327	17,094	37.01
海洋政策及文化研究作業	4,828	17,694	27.29
海洋科學及資訊研究作業	19,823	29,538	67.11
海洋生態及保育研究作業	14,705	21,439	68.59
海洋產業及工程研究作業	21,247	28,854	73.64

資料來源：整理自國家海洋研究院 109 年度預算書。

（4） 規劃籌組自有船隊提升研究能量，惟相關建置事宜尚乏具體規劃，與科技部海洋研究船隊之分工及研究成果共享等，亦待積極評估及協調：國家海洋研究院為強化自主研究能力，研議成立自行運用管理之海洋研究船隊，確保所蒐集之資料數據符合國家海洋研究需求。惟查據行政院 108 年 11 月公告之第 3675 次院會會議紀錄，科技部新海研 1 號、2 號及 3 號即將建造完成，屆時將替代原有老舊船艦，蒐集資料涵蓋海洋大氣、海洋地質調查、氣候變

遷、海洋生態及國土測繪等，並提供跨部會任務支援，國家海洋研究院規劃成立自有船隊及研究範疇與科技部新海研船隊性質相近，恐有業務重疊之虞。據國家海洋研究院說明，科技部研究船隊係委由大專院校代為運作，實務上該船隊航期經常額滿，甚難申請支援使用，而該院之研究計畫多具長期性及延續性，亦不宜短期借租用船隊，故仍有具備自身研究船隊之需求。至國家海洋研究院研究船隊與科技部海研船隊業務是否重疊 1 節，據該院說明：A.科技部研究船所蒐集資料多為學術用途，未完全適合做擬定海洋政策之依據，且其航程規劃係配合大專院校學術研究計畫，內容多為區域性資料，於時間及空間維度上較缺乏長期性及整體性，與該院研究船隊之研究重點未盡相同；B.若雙方研究成果確可供對方運用，將透過部門研究成果共享，該院將納為全國海洋資料庫外部資料來源，以發揮政府整體資源投入效益。惟查該院上開規劃，僅於 107 年 10 月 30 日「海洋業務區塊劃分移撥研商會議」中與科技部達成不移交海研船隊之結論，迄未就相關規劃之具體合作事項與作法進行溝通並達成共識，為避免兩造研究內容有所重疊，並能共享研究成果，允宜持續協商；另該院既經評估院屬研究船隊確有其需求，惟查截至本部查核日（109 年 3 月 11 日）止，有關船隊之成立期程、員額編制、經費來源等均尚無具體規劃，恐影響自辦研究計畫之進行。經函請海洋委員會持續督促國家海洋研究院適時推進相關作為，俾利提升該院自主研究能量，展現優質海洋研究成果。據復：經盤點國家海洋調查事務之短、中程需求，擬建造兩艘研究船，如造船之公共建設計畫於 109 年底前獲國家發展委員會審議通過，預計 110 年底前完成研究船興建之相關規劃程序；國家海洋研究院預計於 109 年完成全國海洋資料庫第一期建置，統合全國海洋數據，亦包括科技部研究船之調查資料，未來將依資料釋出規範以達成資料及研究成果共享。

2. 海洋保育署規劃中長程個案計畫以執行海洋環境與生態保護業務，惟部分計畫內容、期程高度重疊，核與規定未盡契合；另補助地方政府清除海漂（底）廢棄物經費分配、濱海掩埋場崩落流失改善及離島海漂垃圾防制等，亦待積極研謀善策因應。

海洋保育署為我國海洋保育與環境維護業務主管機關，掌理海洋生態環境保護、海洋生物多樣性保育與復育、海洋污染防治、海岸與海域管理等事項之規劃、協調及執行；該署為落實中央與地方合作，有效執行海洋環境與生態保護業務，經規劃「海洋污染監測與應處計畫」及「海洋生物多樣性保育計畫」，總經費分別為 12 億 4,070 萬元及 8 億 8,100 萬元，計畫期程均為 109 至 112 年，經海洋委員會於 108 年 2 月 13 日函報行政院審核，其中「海洋污染監測與應處計畫」並爭取納入公共建設計畫環保類別概算項目。經查海洋保育署辦理上開主管業務及上揭計畫規劃情形，核有下列事項：

（1）**「海洋污染監測與應處計畫」及「臺灣海域生態環境守護計畫」等中長程計畫之內容、期程高度重疊，核與行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點、中央政府中程計畫預算編製辦法等相關規定未盡契合：**行政院於 108 年 8 月 13 日核定海洋污染監測與應處計畫，總經費修正為 12 億 8,504 萬 4,000 元，及請行政院主計總處協助增加海洋委員會基本額度需求予以支應，惟未獲核列為公共建設計畫；另行政院於 108 年 7 月 30 日核復海洋生物多樣性保育計畫為經常性辦理事項，屬性質單純之例行性業務，請海洋委員會本於權責自行核處，所需經費循年度預算程序檢討編列等，海洋保育署爰再規劃「臺灣海域生態環境守護計畫」(下稱海域生態守護計畫)，總經費 29 億 4,016 萬元，計畫期程 110 至 113 年，經海洋委員會 109 年 1 月 22 日函送行政院審核。經比較海域生態守護計畫及海洋污染監測與應處計畫內容，核有「海洋廢棄物調查」、「海洋塑膠微粒調查」、「補助地方政府清除海漂（底）廢棄物」、「推動環保艦隊」、「設置海洋垃圾桶」、「協助臨海縣市建置油污染應變設備及機具」等多項執行內容重疊，僅設定之目標略有差異。整體觀之，海洋污染監測與應處計畫之執行內容，除建立蚵棚定位監視系統 1 項，其餘均與海域生態守護計畫雷同。據海洋保育署說明，上開兩計畫執行內容多有重疊之原因，係海洋污染監測與應處計畫雖經行政院核定，然 109 年度並未獲增額預算，須該署由原預算自行核處，110 年度起行政院主計總處雖核給基本額度需求，仍無法確認實際核給經費數額，為獲得足夠經費推動海洋環境與生態保護業務，爰就海洋污染監測與應處計畫內容精進後研提海域生態守護計畫，俾彌補海洋污染監測與應處計畫之短缺。經查該 2 計畫執行內容及期程高度重疊，且海洋污染監測與應處計畫自 109 年開始執行，倘嗣後經評估該個案計畫已無法達成原計畫目標或有修正之必要，依規定應檢討修正原計畫或重新擬定另一期程之中程施政計畫，惟該署卻另提報與海洋污染監測與應處計畫執行內容及期程高度相近之海域生態守護計畫，核與行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點及中央政府中程計畫預算編製辦法等相關規定意旨未盡相合。且該等計畫部分工作項目係補助地方政府辦理，對於後續補助計畫之申請、審查，補助經費之撥付、核銷及帳務處理，工作項目執行進度之控管等，均恐增加海洋保育署及受補助機關行政作業之負荷。經函請海洋委員會督促及協助該署，嗣後規劃及提報中長程個案計畫，允宜注意依相關規定辦理，並適時洽商權責機關，溝通所需經費與資源爭取支持，以契合業務需求及促進計畫遂行。據復：業檢討修正相關執行策略及工作項目，將海域生態守護計畫之「維護海域環境清潔」策略、內容及經費等刪除，並將修正後之計畫草案函送國家發展委員會，嗣經行政院於 109 年 6 月 5 日核定及修正計畫名稱為「向海致敬—臺灣海域生態環境守護計畫」，核定經費 10 億 2,670 萬元；嗣後規劃及提報中長程個案計畫，將依行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點、中央政府中程計畫預算編製辦法等相關規定辦理。

（2） **審核補助地方政府經費清除海漂（底）廢棄物，已參照地理條件、執行成果等因子分配補助額度，惟尚未將海洋廢棄物分布熱點納入考量，允宜參酌民間團體與學界調查研究成果，研議將海洋廢棄物分布情形列為補助經費額度分配因子之可行性，以增進補助經費執行效益：**海洋保育署為協助地方政府處理各式海洋廢棄物，每年度均編列預算補助沿海市縣政府清除海漂（底）垃圾，109 年度該署海洋污染監測與應處計畫核定補助 19 市縣政府共計 4,900 萬餘元（表 3），執行清除海漂（底）垃圾、環境教育宣導活動、海洋污染應變演練、海域水質監測等業務。本部查核前行政院海岸巡防署 107 年度財務收支及決算，曾就補助地方政府清除海洋廢棄物，未參酌歷年清除成果與分布熱點等情，函請海洋委員會督促改制後海洋保育署注意檢討改善。據復將參酌源頭減量成效，並納入歷年海洋廢棄物清除情形及分布調查成果，作為補助經費審核項目，並滾動式檢討調整補助比例。經追蹤覆核結果，海洋保育署 109 年度補助地方政府係以地理條件、計畫執行成果、補助計畫申請書內容、以前年度考核成績等不同因子並配置不同權重之評分方式，按分數匡列補助額度後，供地方政府依額度及需求提出計畫申請補助。上開評分方式雖已將補助金額與海洋廢棄物清理成果做若干程度之連結，惟仍未將海洋廢棄物分布熱點納入評分。經查民間團體綠色和平組織及荒野保護協會已就全臺海岸線海洋廢棄物進行數次目測快篩調查，據該等非營利組織 108 年 7 月間於媒體公布之數據，新北市瑞芳區、彰化縣大城鄉、臺南市青草崙等 13 段海岸線，占全臺海岸線長度約 10%，海洋廢棄物數量估計占全臺 5 成；另國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所自 106 年 12 月至 107 年 12 月號召公民科學家透過海上航行目視法觀察海面，記錄並回報臺灣海域海漂垃圾分布與密度，分析發現，近 70%海漂垃圾集中於 30%之調查區域，以富貴角至三貂角沿（近）海為海漂垃圾熱點。以上顯示海洋保育署有關海洋廢棄物分布之調查研究雖尚未完成，惟民間團體及學界已進行若干相關調查且獲致成果，如能據以進一步分析研究，並與補助經費之分配結合，應有助於提升海洋廢棄物清除成效。經函請海洋委員會督促該署評估參酌民間團體與學界調查研究成果，將海洋廢棄物分布情形列為補助經費評分因子之可行性，俾有限預算用於加強清除熱點區域之廢棄物，以增進經費執行效益。據復：海洋保育署業自 108 年 5 月起

表 3　海洋保育署海洋污染監測與應處計畫 109 年度補助金額一覽表

單位：新臺幣千元

市縣別	核定補助金額		
	合計	經常門	資本門
合計	**49,005**	**41,507.3**	**7,497.7**
基隆市	1,800	1,300	500
新北市	4,000	3,500	500
桃園市	2,000	1,500	500
新竹市	1,250	1,250	—
新竹縣	800	800	—
苗栗縣	1,300	800	500
臺中市	2,000	1,500	500
彰化縣	1,400	1,400	—
雲林縣	1,500	1,000	500
嘉義縣	2,000	1,500	500
臺南市	2,500	2,000	500
高雄市	3,300	3,300	—
屏東縣	2,500	2,500	—
宜蘭縣	1,295	1,200	95
花蓮縣	2,800	2,457.3	342.7
臺東縣	3,000	2,500	500
金門縣	2,500	2,500	—
連江縣	8,060	6,000	2,060
澎湖縣	5,000	4,500	500

資料來源：整理自海洋保育署提供資料。

蒐集各市縣海洋廢棄物資料及掌握民間團體與學界調查研究成果,110 年度分配補助經費時將再補強相關因子，以達補助經費執行效益。

（3） 濱海掩埋場為海洋廢棄物主要來源之一，國內現有 69 處場址雖經環境保護署建立控管制度，惟污染情事仍時有所聞，允宜會商主管機關持續追蹤並研謀有效處理方式，以維護海洋環境：依環境保護署環境資源資料開放平台彙集各市縣資料顯示，國內公有濱海掩埋場計有 67 處，其中 26 處尚在營運中，另有 11 處封閉、7 處停用、23 處復育中；另依海洋保育署 108 年 5 月間函請環境保護署提供最新資料顯示，國內現有公有濱海掩埋場為 69 處【較上開開放平台資料增加新竹縣新豐鄉（一、二期）及新竹市浸水（一期)】,其中 18 處尚在營運中。上開公有濱海掩埋場部分因已封閉，加上位處偏遠，易因設施損壞或維護管理未落實，肇致廢棄物隨雨水或海浪潮汐進入海域水體或擱淺於海岸，而造成海洋環境污染，行政院前於 102 年間成立「國土保育專案小組」,臚列「看見台灣」紀錄片中有關國土復育之 16 項問題，其一即為海岸邊垃圾場逐漸崩落流失問題。海洋保育署為檢視臺灣海洋廢棄物陸地來源,俾就源阻絕，經擬定訪查計畫，運用無人機、衛星遙測並透過海巡署協助，於 108 年 4 至 7 月間分批訪查前揭 69 處公有濱海掩埋場址，發現有 6 處場址存有垃圾露天大量堆置、擋土牆或阻隔設施破損、未設置防塵網或阻隔設施、覆土施工有待強化、異味嚴重及近岸垃圾堆置有飄落海面之虞等缺失，該署爰於 108 年 6 及 7 月間函請環境保護署督促檢討改善，經環境保護署函轉相關地方政府派員處理。惟查全國現有 69 處濱海掩埋場，其中 6 處距海岸僅 10 公尺，於海浪潮汐拍擊下，護欄邊坡及擋土牆維護不易，且近年臺灣海岸受侵蝕致海岸線持續後退，濱海掩埋場崩毀風險日增。且據前揭海洋保育署 108 年間訪查發現：部分場址（臺東縣綠島鄉、澎湖縣湖西鄉紅羅、澎湖縣白沙鄉歧頭、澎湖縣白沙鄉吉貝、澎湖縣西嶼鄉竹嵩灣）存有擋土牆或阻隔設施破損等缺失。另已進行復育之濱海掩埋場（如花蓮縣七星潭南段之環保公園)，其場址仍可能潛藏環境污染風險；又現有場址中，計有 6 處經環境保護署評定為貯存設施損壞或有危害環境風險等級，顯示公有濱海掩埋場潛存危害海洋環境之風險。經函請海洋委員會協助該署會商環境保護署，就現行濱海掩埋場之管理維護研商業務權責歸屬及合作機制；並督促海洋保育署會同相關主管機關持續追蹤該等掩埋場後續維護狀況，妥適研議使用、管理及改善作為，以維護公共安全及海洋環境品質。據復：公有廢棄物掩埋場之管理屬環境保護署權責，有關濱海掩埋場之管理協商事宜，係透過環境保護署推動之海洋廢棄物治理平台，由參與該平台之成員（包含海洋保育署）透過會議、專案報告等共同討論掩埋場之問題；海洋保育署將持續監控及抽檢濱海掩埋場海域水質，俾有效追蹤其管理成效。

（4） 離島海漂垃圾數量龐巨且有相當比例源自中國大陸，惟受海峽兩岸政治情勢影響，官方正式溝通協商管道中斷，海漂垃圾問題難以有效改善，允宜賡續研謀有效之協商

合作模式，俾就源減量，減少海洋廢棄物產生：依據海洋污染監測與應處計畫有關海漂（底）物質問題之分析，我國受大陸沿岸流、黑潮和季風影響，成為東亞與南亞海漂物質之攔截區域，每年隨洋流漂至臺灣本島及 3 個離島縣市之垃圾量不計其數；另據海洋保育署委託國立中央大學太空及遙測研究中心調查研究，以新北市瑞芳區海洋廢棄物逆推溯源模擬，秋季垃圾可能來源為中國大陸東海海域。有關金門、馬祖及澎湖等離島堆積大量來自中國大陸之海漂垃圾情形，本部查核前行政院海岸巡防署 107 年度財務收支及決算，曾就金門、馬祖、澎湖等 3 離島之海洋廢棄物數量龐大，且有相當比例來自中國大陸，端賴補助清除之方式難以因應持續大量增加之海洋廢棄物等情，函請海洋委員會評估持續透過各項管道與中國大陸對口單位協商溝通，建立有效就源防堵及管控機制之可行性。據復海洋保育署將持續透過補助方式協助離島執行清除海漂(底)垃圾作業，並搭配兩岸地方政府業務交流分享防治經驗等多元管道，交換雙方未來合作模式意見等。經追蹤覆核結果，據海洋保育署說明，本議題涉及兩岸事務，該署與連江縣政府曾於 108 年 10 月間前往福建省福州市進行海漂垃圾議題參訪交流活動、12 月參與亞太經濟合作會議海洋永續發展中心於中國廈門舉辦之海洋廢棄物及微塑膠工作坊，惟受海峽兩岸政治情勢影響，短期內難有實質進展，未來將視機重啟兩岸協商處理；另部分海洋廢棄物源自其他國家，爰該署與南向政策相關國家亦有所接觸與溝通，並持續督導地方政府執行「離島 3 縣市淨灘及海漂(底)垃圾清除處理 5 年計畫」，以處理海洋廢棄物等。惟據金門、連江、澎湖 3 離島地方政府統計，每年自中國大陸等地漂來之垃圾達 1,800 公噸；相較於海洋保育署公布之海廢地圖，107 年全年度全國淨海成果，計清除海洋廢棄物 499 公噸，108 年第 1 至第 3 季清除 789 公噸，自 107 至 108 年第 3 季合計清除約 1,288 公噸，尚不及金門等 3 離島 1 年海漂堆積之垃圾量，後端清除顯然仍無法有效因應不斷累積之廢棄物。另查「離島 3 縣市淨灘及海漂（底）垃圾清除處理 5 年計畫」原係由環境保護署辦理，規劃於 105 至 109 年間補助金門等離島 3 縣清除海岸及海漂(底)垃圾，惟 107 年 4 月間海洋保育署成立後環境保護署移交相關業務，108 年間未再執行該計畫，原列經費亦未移撥，相關補助事務端賴海洋保育署執行；又環境保護署大陸事務小組評估納入環境保護合作協議草案 1 節尚無進度，海峽兩岸因政治情勢影響，官方正式溝通協商管道中斷，現階段僅能以參訪交流、國際會議活動，或透過民間團體研商海洋廢棄物議題，仍待賡續研謀更有效之協商共治模式。經函請海洋委員會督促海洋保育署除持續協助離島地方政府移除海漂（底）垃圾，賡續研謀與中國大陸相關機關協商合作，就源防制海洋廢棄物之持續產生，以減輕離島地區環境負擔，維護當地海洋生態。據復：海峽兩岸因政治情勢影響，官方溝通協商管道中斷，另嚴重特殊傳染性肺炎疫情導致部分國際組織活動暫緩，海洋保育署未來將持續在亞太經濟合作會議（Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）架構下，就離島海漂垃圾議題，透過產官學研交流，瞭解中國大陸海洋廢棄物治理之相關作為；另由海洋保育署、環境保護署

等持續補助金門縣、連江縣及澎湖縣等地方政府辦理海漂（底）垃圾清除工作，及合作試辦離島海漂保麗龍回收再利用計畫，以協助解決海洋廢棄物問題。

3. 海巡署研議籌建專屬空巡機隊，基於當前我國周遭海域情勢、周邊國家或先進國家海巡機關實務及現行與內政部空中勤務總隊共勤運作情形等考量，或有其必要性與可行性，惟宜審慎蒐研評估相關事項，以期周延。

查據海洋委員會於 109 年 2 月 6 日函送立法院之「籌建空中能量以強化海巡任務之可行性與必要性評估」書面報告載述，我國周邊國家及美國之海巡機關均具備專屬空中能量（表 4），多以旋翼機與定翼機搭配執行海空聯合勤務；而我國海巡署則尚無專屬空巡機隊，現行係由該署偵防分署吊掛分隊搭配內政部空中勤務總隊（下稱空勤總隊）執行海空共勤及海上吊掛勤務，惟該總隊同時擔負國搜待命、緊急醫療、救災、國土規劃勘查航攝等多項飛航任務，致難以有效強化海域空巡勤務力度或依政府命令執行必要之準軍事任務。另海洋委員會經綜合評估，行政院於 93 年制定航空器一元化政策時，海巡署尚無旋翼機起降平臺，惟現有 8 艘巡防艦已具該設施，116 年前將再建置 10 艘具備類此平臺之巡防艦，且其中 4 艘配備旋翼機駐艦設施；考量我國周遭海域情勢及與空勤總隊合作執行空中偵巡現況等，該署亟需具備多元即時監控及迅速應處之能量；為滿足未來海域全方位勤務部署，應研議爭取行政院調整一元化政策，同意由該署建立海巡航空機隊專案研議編組等。上開書面報告經立法院第 10 屆第 1 會期第 10 次會議（109 年 4 月 24 日）決議交該院內政委員會。有關海巡署籌建空中能量之研議，基於當前我國周遭海域情勢、周邊國家或先進國家海巡機關實務及現行與空勤總隊共勤運作情形等考量，或有其必要性與可行性，惟宜審慎蒐研評估相關事項，以期周延，列舉如下：

表 4 各國海巡機關空中能量一覽表

單位：架

國名	定翼機數量	旋翼機數量
中華民國	—	—
美國	55	146
日本	31	52
南韓	6	15
菲律賓	3	7
越南	3	—
馬來西亞	6	2

資料來源：整理自「籌建空中能量以強化海巡任務之可行性與必要性評估」書面報告。

（1） 行政院於 93 年制定航空器一元化政策，當時考量之因素及情勢有無變遷，宜審慎評估：政府為充分發揮立體救災整體效益，考量國家整體資源有效運用及飛航安全，共享空中勤務執行能量與資源，於 93 年間制定航空器一元化政策，嗣於 94 年 6 月 22 日制定公布內政部空中勤務總隊組織法，同年 11 月 9 日施行，整併內政部警政署空中警察隊、內政部消防署空中消防隊籌備處、交通部民用航空局航空隊、前行政院海岸巡防署空中偵巡隊，成立空勤總隊，負責救災、救難、救護、觀測偵巡及運輸等任務，前海巡署並配合刪除原組織法第 17 條規定得設空中偵巡隊之條文，解散該偵巡隊，原空中偵巡勤務改由空勤總隊派機支援，該署派員登機執行偵巡任務。按我國原有空中勤務能量分散於不同之機關，執行資源未能集中，增加

勤務成本，及易因各權責機關橫向聯繫不足，肇生勤務執行之瑕隙或扞格，爰制定航空器一元化政策，整合散置之航空資源，集中於空勤總隊，統由單一機關專責執行救災、救難、救護、偵巡等任務，可發揮資源共享、成本減省、統一指揮調度之利。該政策制定當時考量之各項因素是否已不復存在及國內外情勢之變遷，對於海巡署自行籌建空中能量與任務遂行之影響等，允宜審慎評估考量。

（2） 建立及維持海巡航空機隊所需之人力經費等資源籌措，宜有縝密完整評估：航空機隊之建立與維持，係屬高度專業、複雜、耗資龐鉅之事務，涉及購置各型航空器、進用飛行員及機工人員、機件日常保養及故障維修、新建或租用駐地土地建築物及附屬設備等所需經費，飛行員與機工人員來源，航空器之種類及數量，航空器維修保養及機組人員訓練能量，維修部件之籌獲及派駐基地之選定等，均須深入分析評估。以空勤總隊為例，該總隊 108 年度歲出決算數及 109 年度歲出預算數分別為 23 億 4,920 萬餘元及 26 億 6,873 萬餘元（均不含統籌支出），109 年度預計配置各型航空器 25 架，編列航空器養護費及航空油料費預算分別為 6 億 1,177 萬餘元及 3,637 萬餘元，每年維持勤務運作投入之經費甚為龐鉅。爰海巡署如規劃自建海巡航空機隊，對於所需之人力、訓練、維修保養、經費等各類資源之籌措等，宜有縝密完整評估，並協洽權責機關爭取人力及預算額度之支持。

（3） 內政部空勤總隊現行運作面臨之結構性問題，允宜參考預為籌謀規劃：空勤總隊於 94 年間成立，迄今已逾 14 年，期間執行救災、救難、救護、觀測偵巡及運輸等任務，對國內災害搶救、支援緊急醫療、觀測偵巡、空中運輸等甚具貢獻。本部抽查該總隊 107 年度財務收支及決算，發現其勤務運作面臨部分結構性問題，亟待解決，舉如：缺額人力未及時補足（截至 108 年 3 月底止，飛行員及維護人員分別有 9.09％及 7.06％之缺額，雖經提列國家考試任用或公告遴補，惟無人報到或應徵），待遇相對民間較缺乏誘因（飛行員 88 人，有 86 人來自退役軍官；惟如任職民間航空公司，除待遇較優渥，亦無需停領退休俸及停辦優惠存款，相對於任職於空勤總隊，誘因均較高），人員訓練時數未達標準（107 年度各季常年訓練飛行時數統計資料分析結果，計有 52.75％之人員未能達成訓練計畫要求），航空器派遣妥善率低於目標值【黑鷹直升機 105 至 107 年度之派遣妥善率(派遣妥善機數/飛機配置數)分別為 67.43％、65.88％、66.71％，未達目標值 70％】等情事。上開問題導因於飛行任務風險高、人員來源有限、薪資待遇相較民間欠缺彈性、勤務繁重、航空器維修保養困難不易、執勤環境險峻、經費不足籌編困難等，且經年無法妥善解決，海巡署如自建航空機隊，亦可能面對類此情勢，允宜參酌該總隊之運作經驗，預先研謀因應措施，以避免發生類似困境。

經函請海洋委員會督促海巡署審慎研析評估籌建空中能量相關事項，預為籌謀規劃因應，以利相關政策順利推行。據復：空勤總隊之直升機或因無法實施艦載，或不利於長期海上飛行，

由海巡機關自行籌建合適艦載直升機較為可行；另交通部民用航空局已自購飛航測試機，農業委員會林務局農林航空測量所將租賃航遙測定翼機，衛生福利部亦租賃金馬澎離島救護旋翼機，上開由專責機關自行籌獲之專業航空器，形式上已不符合93年政府成立空勤總隊統籌航空器之目的，爰由海巡機關成立專業海域航空機隊，相較於現行空勤總隊海、陸混搭之航空器更具專業及可行性；近年中國大陸軍事行動頻頻，共軍機艦繞臺及航經鄰近海（空）域進出南海與西太平洋漸成常態，近期更利用各國全力對抗新型冠狀病毒肺炎疫情、無暇他顧之機，提高對南海與亞太地區之軍事影響力，海巡空中能量之建立，可協助執行海空監偵等準軍事任務，先期掌握因應及維持處置彈性；未來行政院如調整航空器一元化政策並同意海巡署自行籌建空中能量，該署將成立專案籌備編組，並研提中長程個案計畫報行政院核定，據以辦理機關設置及機隊軟硬體設施建置等作業；本部審核意見及空勤總隊現有相關結構性問題，將納入籌建規劃參考。

4. 海巡署運用機動雷達車、無人機、情資整合分析系統等輔助執行海域治安維護與犯罪查緝勤務，具有成效，惟相關設備系統之運用，及其他機關資料庫之介接整合等，核有部分事項未臻周妥，尚待研謀改善。

表5 海巡署108年度辦理各類案件成效統計表

單位：件

查獲、取締、執行案件類別	案件數
合計(註1)	**4,323**
槍砲彈藥刀械	68
毒品	146
私運農林漁畜產品及其他	155
非法入出國	100
人口販運	2
經濟犯罪	34
非法越區捕魚	429
維護海岸海域資源	339
災難救護及服務	958
其他	2,270

註：1.案件類別涉及2類以上者，各該類別均計1案次，惟合計僅以1案次計，故各類別分別加總大於合計數。
2.資料來源：整理自108年海巡統計年報表 1-1 各類業務績效案件數與嫌犯人數統計。

海巡署為執行海域治安維護與犯罪查緝，運用海巡岸際雷達、機動雷達車、無人機、各式艦艇等設備輔助執行勤務，108年度查獲槍砲彈藥刀械、毒品、非法入出國等及維護海岸海域資源、災難救護及服務等各類案件計4,323件（表5），頗具成效。經查海巡署執行查緝走私偷渡、取締越界捕魚等海域治安、維護漁權之核心任務，核有下列事項：

（1） 購置機動雷達車彌補固定雷達涵蓋間隙，惟部分驗證開設未盡確實，且間有未及時掌握機動雷達車設備異常狀況，報修過程亦過於冗長：海巡署為彌補固定雷達涵蓋間隙，並於岸際雷達損毀、故障，形成勤務罅隙時，接替岸際雷達偵蒐任務，及結合情資與岸巡勤務，就走私偷渡熱點機動部屬偵蒐，於「海巡岸際雷達系統換裝計畫（建置期程103至105年）」項下以4,485萬1,208元購置6輛機動雷達車，106年起分別配置於北部（2輛）、中部（1輛）、南部（2輛）及東部（1輛）等分署，並於107年9月11日訂定海岸巡防機關機動雷達車運用作業規定（下稱機動雷達車運用作業規定）。經查該署機動雷達車之使用及管理情形，核有：A.部分機動雷達車預選陣地未實施派勤及自主訓練，影響陣地清校及驗證開設，不利陣地之即時應處及機動部屬：依機動雷達車運用作業規定第2

點規定，為確保機動雷達車陣地環境可用性，應每半年實施陣地清校與驗證開設。據海巡署提供資料統計，各分署 107 及 108 年度之上、下半年機動雷達車預選陣地清校結果，其中未曾執行驗證開設者，分別有 31 處（36.47%）、23 處（26.74%）、25 處（28.74%）及 25 處（29.07

表 6　各分署機動雷達車預選陣地勤務情形表

單位：處

年度	項目	合計	北部分署	中部分署	南部分署	東部分署
107 年上半年	預選陣地	**85**	22	18	21	24
	未曾派勤及自主訓練之預選陣地	**31**	4	—	6	21
	預選陣地範圍涵蓋雷達盲區惟未曾派勤及自主訓練	**17**	4	—	3	10
107 年下半年	預選陣地	**86**	24	18	21	23
	未曾派勤及自主訓練之預選陣地	**23**	2	—	5	16
	預選陣地範圍涵蓋雷達盲區惟未曾派勤及自主訓練	**14**	2	—	5	7
108 年上半年	預選陣地	**87**	23	20	21	23
	未曾派勤及自主訓練之預選陣地	**25**	—	3	4	18
	預選陣地範圍涵蓋雷達盲區惟未曾派勤及自主訓練	**14**	—	3	2	9
108 年下半年	預選陣地	**86**	25	17	22	22
	未曾派勤及自主訓練之預選陣地	**25**	1	3	6	15
	預選陣地範圍涵蓋雷達盲區惟未曾派勤及自主訓練	**12**	1	3	4	4

資料來源：整理自海巡署提供之資料。

%），且其偵蒐範圍涵蓋雷達盲區者，分別有 17 處（20.00%）、14 處（16.28%）、14 處（16.09%）及 12 處（13.95%）（表 6）；甚至有 8 處預選陣地 2 年內從未曾派勤及辦理自主訓練，影響機動雷達車操作人員對預選陣地位置及環境之熟稔度，不利機動雷達車執勤時之迅速架設、機動部屬，降低預選陣地內雷達盲區之偵蒐監控能力。B.第一巡防區未及時掌握機動雷達車設備異常狀況，且報修程序冗長，未落實車輛例行保養檢查作業，影響戰備應勤：海巡署北部分署配置於第一巡防區之機動雷達車 1 輛，於 107 年 9 月 16 日因人員操作雷達天線桅桿不慎致損壞，惟自通報故障至修復，近 11 個月處於未妥善狀態，影響機動雷達車使用率及勤務機動部屬。另北部分署早於 107 年 12 月 11 日即提出車輛故障調查報告，惟海巡署及該分署耗時近 9 個月書函往返澄復事發經過、責任歸屬、後續精進作為，迄 108 年 8 月 13 日始完成車輛維修採購程序，車輛長時間無法執勤。又北部分署遲至 107 年 10 月 12 日人員執勤時始發現該機動雷達車雷達迴路異常，顯示該分署並未落實每週定期性測試或檢查，致無法立即發現並通報異常狀況等情事，經函請海洋委員會督促海巡署檢討改善。據復：A.經海巡署檢討後，未來機動雷達車將以教育訓練結合預選陣地清校方式實施，以降低往返車程損耗並兼顧訓練及勤務，另已督飭所屬每半年於陣地清校後，均應利用訓練時機派遣機動雷達車前往實施開設作業訓練；B.有關海巡署第一巡防區機動雷達車設備異常案，已就未立即回報及遵循故障報修程序等情對違失人員處以行政處分，並研議儘速會同業管單位共同審查、先期預判及研析財物遺損案件後續處置方式及維修方向、規劃修訂相關作業規定等精進作法，以避免類案再生。

（2）　海巡署運用無人機協助偵防查緝與救生救難勤務，惟相關訓練及演練科目

允宜妥適規劃並落實辦理：海巡署為維護海域及海岸安全，運用無人飛行載具之機動、迅速特性，建立海域及海岸立體偵巡網，以發揮早期預警功能，107 至 108 年度辦理「旋翼型無人飛行載具試辦計畫」，分別斥資 3,600 萬元、5,386 萬 5,000 元採購旋翼型無人飛行載具（Unmanned Aerial Vehicle, UAV）8 架、12 架，及相關酬載、導控及通訊傳輸等設施，分別配置北部、中部、南部、東部及艦隊等分署各 4 架。另該署於 107 年 10 月 2 日頒訂「海岸巡防機關無人飛行載具勤務運用實施計畫」（下稱實施計畫），規範 UAV 之配置及管理，無人機飛行區隊之編制、分工、訓練、勤務規劃及運用等，並請各分署訂定「無人飛行載具勤務運用執行計畫」（下稱執行計畫）報署核定，以利業務之推動。經抽查北部、中部及艦隊分署 UAV 使用情形，核有：A.北部分署未妥適安排各起降點之駐地訓練，不利於人員熟悉起降點地形環境及驗證預劃航線：依實施計畫規定，為累積與熟稔裝備運用功能與技巧，人員訓練第一階段（107 年）岸際 UAV 每週至少實施演練課目各 1 次，艦上 UAV 每航次至少 1 次，第二階段（108 年）亦依演練科目規劃辦理，演練科目包含執行救生救難、取締非法漁業、監控海污狀況、查緝走私偷渡及起降點之地形地物勘查與飛行航線預劃、驗證等。北部分署 108 年 4 至 11 月計辦理 482 次 UAV 起降點駐地訓練，惟訓練地點集中於 16 個起降點，占全數 44 個起降點之 36.36％，逾 6 成 3 之起降點未規劃駐地訓練，其中第一及第三巡防區全數起降點均未經規劃訓練，不利於無人機飛行區隊人員熟悉各起降點之地形地物、建構環境資料庫及驗證飛行航線。B.艦隊分署未妥適規劃及積極督導 UAV 訓練期程及演練科目，影響使用成效及人員實務操作經驗：艦隊分署於 107 年 12 月獲配 4 架 UAV，本部前抽查該分署規劃與使用情形，核有執行計畫遲未獲海巡署核定、未設置專責人力、未適時調整相關訓練等情，於 108 年 6 月 4 日函請注意檢討改善。經追蹤覆核結果，艦隊分署之執行計畫因權責區分、人員訓練、勤務規劃與運用、標準作業程序、裝備維保與管理等項目，經海巡署數次責請依交通部民用航空局相關規範及該署審查意見重新修正報核，遲至 108 年 12 月 16 日始完成訂定，復因 108 年度未妥善運用並適時規劃訓練，致專責人員實務經驗不足，飛行事故頻傳，又 UAV 區隊專責人力編組 20 人僅 6 成人員取得操作證照，影響後續 UAV 勤務規劃及使用成效。C.艦隊分署執行計畫獲核定後，未確實依規定報送勤務訓練規劃表並安排訓練科目，且原配置船艦停航期間未彈性調整移艦訓練：艦隊分署於執行計畫正式實施後 UAV 勤務訓練規劃情形，核有：（A）南部地區機動海巡隊未依執行計畫規定於每月 25 日前完成次月勤務訓練規劃表，109 年 1 至 4 月均遲至各月中始函送當月 UAV 勤務規劃表報分署核備，作業期程延遲；（B）高雄艦於 108 年 11 月 27 日至 109 年 5 月 14 日因保固維修而暫停勤務，惟該分署 109 年 4 月份 UAV 勤務規劃表中，未依執行計畫規定於高雄艦停航期間彈性調整 UAV 裝備至其餘符合起降條件之巡防艦執行訓練；（C）109 年 4 月份 UAV 勤務規劃表中，未依實施計畫及執行計畫等規定，明確安排訓練科目等核與該分署執行計畫未合之情事。D.允宜配合民用航空

法修正，評估將空拍機納入相關計畫規範之可行性：民用航空法於107年4月25日修正公布，增訂第99條之9至第99條之19有關遙控無人機之規定，另交通部依該法第99條之17規定，於108年7月23日訂定遙控無人機管理規則，規範遙控無人機之註冊、登記證書效期、人員操作證、飛航活動之申請等，並自109年3月31日施行。海巡署及各分署迄本部查核日（109年4月6日）止，尚未依前揭上位法律及規則配合修正實施計畫及執行計畫，另海巡署之UAV實施計畫及各分署執行計畫，有關作業程序、裝備管理等部分，僅規範「旋翼型無人飛行載具試辦計畫」採購之20架UAV，尚無涵蓋其他遙控無人機等情事，經函請海洋委員會督促海巡署及所屬檢討改善。據復：A.海巡署北部分署業協調承商自109年4月份於保養時協助辦理起降點環境勘查，截至109年5月份將無人機起降點修正為20處，並規劃自109年6月份起每月至各起降點執勤，以熟悉各起降點飛航環境；B.艦隊分署已依海巡署專案管制會議指示，自109年5月份起編排在職訓練，明確規劃執行科目、辦理方式及施訓成果回報等，提升操作熟練度以確保飛行安全；業依實際操作經驗逐步調整操作流程、研議落艦輔助裝置等精進方案，並採取集中訓練、模擬測考及移地訓練加強操作技術等方式，俾利專責人力考取專業證照；C.艦隊分署後續將確實要求各單位依規定於每月25日前完成次月「勤務訓練規劃表」及「UAV飛航計畫申請書」陳報作業，及賡續規劃辦理無人機各項訓練，以有效維持人員操作技術；D.海巡署業於109年6月17日函頒海洋委員會海巡署及所屬機關旋翼型遙控無人機區隊勤務運用規定，將民用航空法、遙控無人機管理規則等相關法規納入前揭規定，後續並將要求所屬將受贈或規劃自購之無人機，依相關規定由設備所有人或機關辦理註冊、檢驗及操作證考照等事宜。

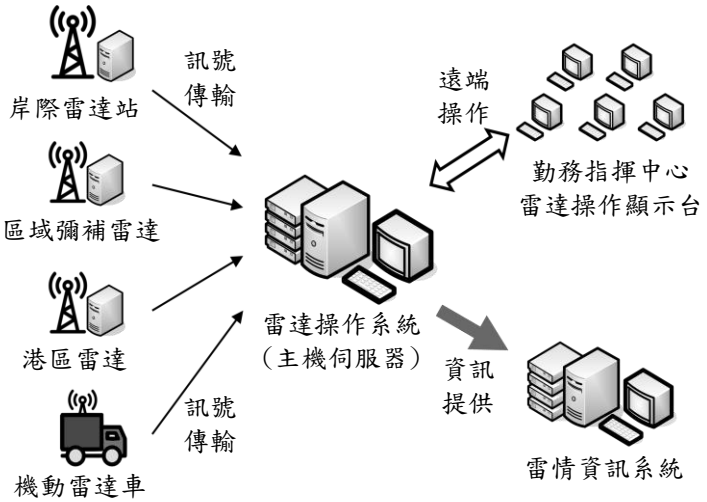
（3） 偵防分署為強化資訊及犯罪線索掌握，建置情資整合分析系統，有助資源調整及人力安排，惟部分資料數據介接尚未完成，影響系統功能發揮：海巡署偵防分署為提升資訊運用及案件偵查效率，有效執行查緝走私等勤務工作，前於106年度擬訂「科偵平臺建置計畫」，期整合舊有各項系統及外部機關（警察、海關、檢調單位等）資料庫系統，經由雲端平臺之建置，並連結查緝人員行動裝置，提升資訊運用即時性。106年度動支第一預備金694萬元及國安局補助款299萬6千元，107年度實支2,129萬3千餘元，合計動支3,122萬餘元，委託廠商建置相關系統，功能介面則由偵防分署自行設計，使用對象現行為偵防分署及所屬偵查業務相關人員共計693人。據該分署統計，系統自107年底啟用，主要效益在於毒品偵緝，106至108年運用該系統輔助緝獲之毒品重量分別為5,800、4,900、9,180公斤。查前揭計畫所建置資料庫須介接外部情報，惟各外部資料建置機關基於偵查不公開、資料涉及機密、須耗費額外人力及行政溝通成本、雙方資料庫系統格式未必相容等情，較無介接意願，致尚有12項資料庫迄未取得相關機關書面同意介接，其餘8項雖已取得有關單位同意介接，惟其中有2項（刑事局第三、四級毒品資料庫；法務部起訴書資料）仍乏明確介接經費來源，不利偵查資訊整合，

影響系統功能發揮。經函請海洋委員會督促並協助海巡署推動偵防分署與各機關間之溝通協商，並就部分資料庫項目介接事宜協助尋求穩定經費來源，以利計畫推動，強化政府機關間資訊共享，發揮系統建置效益。據復：109 年度賡續協調介接其他機關之資料庫，另將於 110 至 112 年間持續介接其他機關資料數據，並規劃爭取經費持續辦理建置作業，期發揮系統效益。

5. 海巡署辦理海巡岸際雷達系統換裝計畫，可整合各項資訊供執行海上救難、查緝違法走私、偷渡、越界捕魚、維護海洋資源等任務使用，惟部分操作程序尚未建立標準作業流程，且未就各類型高風險態樣之巨量資料作系統性分類，不利後續加值運用，均待研謀改善，又相關教育訓練課程亦宜納入實務案例，以收經驗傳承之效。

海巡署為維護我國海域安全，強化巡防偵蒐及監控能力，自 90 至 99 年間陸續於臺灣及各離島建置 78 處雷達站，監控岸際至 12 浬之海域船舶動態，成為海巡人員執行海上救難、查緝違法走私、偷渡、越界捕魚、維護海洋環境與資源等業務之重要情資來源。鑑於海巡岸際雷達使用多年，設備老舊效能遞減，且故障率逐年攀升，海巡署為確保各項海巡任務執行順遂，爰提出海巡岸際雷達系統換裝計畫，報經行政院於 102 年 6 月 11 日核定，總經費 7 億 4,262 萬餘元，計畫期程為 103 至 105 年度。嗣後配合實際採購年度編列經費額度，辦理計畫修正，並經行政院於 104 年 7 月 13 日核定，總經費調整為 7 億 4,156 萬元，計畫期程展延至 106 年度。

圖 1 海巡岸際雷達系統整體架構圖



資料來源：整理自海巡署提供資料。

海巡岸際雷達系統換裝計畫完成後，雷達操作系統（圖 1）可整合全國各海巡岸際雷達站、區域彌補雷達、港區雷達及機動雷達車所蒐集之資訊，並結合船舶自動辨識系統、漁港安檢資訊系統及地理資訊系統等資訊，由海巡署各勤務指揮中心雷達操作員標定海面船舶目標後，將相關整合資訊提供後端雷情資訊系統運用，可即時顯示並記錄海上船舶目標編號、經緯度、航速、航向、方位、距離等基本資料，以協助海巡人員遂行海洋權益維護、海事安全維護、災難救援、走私查緝、非法入出國防範等勤務工作。經查其執行情形，核有：(1) 海巡署針對海巡岸際雷達系統鏈路中斷時，已訂有應指派雷達操作員前推至雷達站，或派遣機動雷達車協助執行勤務之規定，惟尚未就該等操作程序訂定標準作業流程，亟待建立相關規範，供所屬機關有所依循，

並於平時實施相關演訓，俾使海巡人員熟練專業技能；(2) 海巡岸際雷達系統已累積大量與海巡執法攸關之各類案件數據資訊，惟海巡署尚未進一步就資料內容，針對各類型高風險態樣研析分類，俾利後續加值運用以達擴散預警效果，亟待積極研謀將巨量資料作系統性分類，並賡續開發趨勢分析與決策支援工具，以協助海巡人員海域執法、海上救難及岸際偵蒐等勤務，提升決策品質及強化施政效能；(3) 海巡岸際雷達系統於 107 年換裝完成後，實際運用於海巡業務，已逐漸展現成效，亟待將各類型運用海巡岸際雷達系統之實際案例納入教育訓練課程中，由具實務經驗之資深海巡人員回饋分享予新進人員等情事，經函請海巡署研謀善策妥處。據復：(1) 將於「常用勤務執行標準作業程序彙編」中，增訂雷達操作人員前推及機動雷達車開設過程之標準作業流程，並留存完整出勤過程紀錄內容，以完善雷情傳遞作業；(2) 將針對雷達系統各項數位資料，評估資料系統化及分類整理之可行性，以提升資料運用，優化海巡岸際雷達系統功能；(3) 已針對現職雷達作業員及新進雷達人員實施培訓，於 109 年開辦雷達系統操作訓練班，由海巡署具查緝經驗之資深海巡人員擔任授課教官，針對雷達輔助所查獲案件之船舶航跡、可疑徵候、雷達目標研判、系統操作、裝備運用及通報作業等處置過程實施授課，以收經驗傳承之效。

（四） 107 年度重要審核意見追蹤查核情形

本部於 107 年度審核報告內列重要審核意見 5 項，經賡續追蹤查核實際辦理結果，皆已研謀改善或依改善措施持續辦理（表 7）。

表 7　107 年度審核報告所列海洋委員會主管重要審核意見覆核辦理情形表

重要審核意見標題	說明
已研謀改善或依改善措施持續辦理	
(1)海洋委員會及所屬改制成立後，持續推動海洋政策之規劃、審議及協調，惟海洋基本法等相關法規尚未完成立法程序，海洋保護區之整合與評估、海洋保育經費及人力之籌補等，亦待持續研謀妥為因應。	
(2)海洋保育署為加強海洋生態環境保護，已於「海洋保育網」設立海洋廢棄物主題，惟對於我國海洋廢棄物分布情形尚乏完善調查與統計，允宜積極辦理俾據以採行有效之因應作為。	
(3)海洋保育署建置海洋保育網，有助彙整海洋生物資料及推廣海洋保育成果，惟民眾使用情形偏低、網站資訊完整性不足等，尚待研謀因應。	
(4)海巡署艦隊分署為提升海上救難能力，積極就 3000 噸及 4000 噸級巡防艦之直升機落艦、設置直升機艦載與落艦設施等事宜，協商空勤總隊及海軍司令部，允宜審慎評估與確認可行性及協同執勤方式，以發揮應有效益。	
(5)艦隊分署辦理臺中港海巡基地新建工程計畫，可增加艦艇泊靠船席空間，改善辦公環境，惟未考量核定計畫內容逕行於設計階段增設突堤碼頭，且未妥適編列合理預算單價，衍生招標多次流標問題重複發生，又未督促廠商同步辦理都市設計審議作業，耽延細部設計圖說核定，肇致計畫目標遲未達成，均待研謀改善。	前經依法陳報監察院，該院業同意備查。