審計部專案審計報告

澎湖縣民生施政－
交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應情形



民國 106 年 5 月

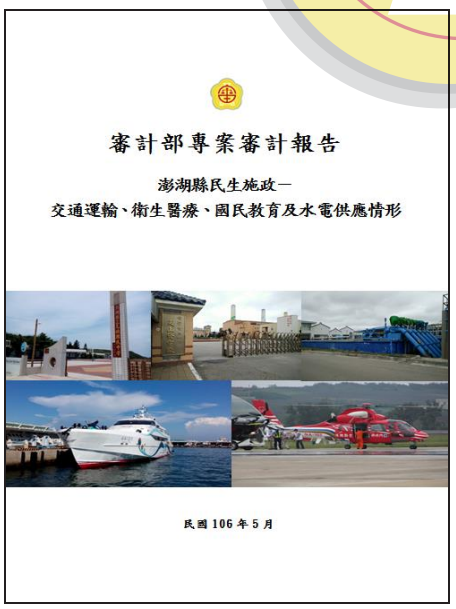
審計部

中華民國審計部及其所屬機關民國 106 年度審計人力計有 734 人(預算員額)，隸屬於監察院，獨立行使審計職權，監督政府及其所屬機關預算之執行，並就其運用資源之經濟性、效率性及效果性進行考核。

審計部及其所屬機關民國 104 年度審計結果可量化財務效益約 183 億餘元，平均每花費政府預算 1 元至少可節省政府支出或增加收入 13.93 元。

本專案審計報告揭露澎湖縣交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應等民生施政未盡周妥事項，經促請澎湖縣政府及所屬機關單位檢討改善，已提升相關民生施政服務品質，並獲致每年 5,327 萬餘元之經濟效益，發揮審計對人民生活產生正面影響之成效。

更多有關審計部之資訊，請參閱審計部全球資訊網(www.audit.gov.tw)



目　錄

壹、總述 ……1
一、調查原委……1
二、調查範圍……2
三、調查方法及限制……2
四、主要調查發現……2
五、調查意見處理情形……3
貳、專案調查辦理情形 ……4
一、前言……4
二、調查重點及發現……8
三、調查意見及建議 ……15
參、行政機關回應情形 ……21
肆、後續改善情形 ……24
伍、結語 ……27

圖 目 錄

圖 1 澎湖群島分布圖……1
圖 2 100 至 102 年度馬公—望安—七美交通船搭乘人數統計圖……16

表 目 錄

表 1 澎湖縣二、三級離島定期交通船營運船班明細表……5
表 2 澎湖縣 102 年底醫療機構分布概況表……5
表 3 澎湖縣二、三級離島 102 年底醫療資源分配及服務情形表……6
表 4 澎湖縣二、三級離島國中小學設置情形明細表……7
表 5 102 年南海之星交通船乘客身分別統計表……9
表 6 離島地區緊急空中轉診申請書所列適應症明細表……10
表 7 澎湖縣二、三級離島國中小學教師人數分析表……13
表 8 澎湖縣二、三級離島簡易自來水供水設施明細表……14
表 9 澎湖縣二、三級離島簡易供電設施明細表……15
表 10 三級離島各公務機關因公租船明細表……18
表 11 澎湖縣政府施政事項歷次聲復表…… 22



澎湖縣民生施政－
交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應情形

壹、總述

一、調查原委

澎湖群島係由 90 座島嶼組成，全縣土地總面積為 127.9636 平方公里，其中有人居住島嶼有 19 座，合計面積 124.9392 平方公里，無人居住島嶼有 71 座，合計面積 3.0244 平方公里[1]（圖 1）。全縣人口約 10 萬餘人，主要居住在澎湖本島（馬公市與湖西鄉）、中屯島、白沙島、西嶼（漁翁島）、小門嶼等可以陸路連接之生活圈[2]，約占總人口 87%；居住於偏遠之二、三級離島[3]之居民約 1 萬 3 千餘人[4]。澎湖縣對外交通，空運部分馬公有定期航線可至臺北、臺中、嘉義、臺南、高雄、金門等地，望安、七美有定期航線可至高雄；海運部分馬公有定期航線可至嘉義（夏季）、高雄等地，望安、七美有不定期航線可至高雄。各離島至澎湖本島之交通，主要透過交通船、觀光船及漁船等。澎湖縣因受地形環境等因素限制，生活條件不若臺

圖 1　澎湖群島分布圖



資料來源：整理自交通部觀光局澎湖國家風景區管理處網頁。

[1] 澎湖縣政府地政局委託國立高雄應用科技大學，94 年，澎湖群島島嶼數量委託清查計畫報告書。

[2] 此生活圈概稱為澎湖本島區域。

[3] 依行政院「各機關學校公教員工地域加給表」對離島地區之分級，第二級離島包括虎井嶼、桶盤嶼、吉貝嶼、鳥嶼、望安島、七美嶼、將軍澳嶼；第三級離島包括目斗嶼、員貝嶼、大倉嶼、東吉嶼、花嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼等。

[4] 依澎湖縣政府民政處戶政統計資料，105 年 6 月底澎湖縣戶籍人口為 102,329 人，其中設籍於澎湖本島區域以外之離島者 13,465 人。

灣本島，居民各項需求，如交通、醫療、教育、水電等資源相對較臺灣本島缺乏且不易改善，故行政院於民國(下同)94 年通過促進離島永續發展方針，將澎湖縣居民基本生活照顧、推動整體性的海岸地區建設及管理等列為基本方針。

依審計法第 2 條、第 65 條及第 67 條規定，審計機關職司政府財務效能之考核，辦理各計畫實施進度、收支預算執行經過及其績效之審計，並應注意各計畫已成與未成、經濟與不經濟及其效能之程度。審計部臺灣省澎湖縣審計室(以下簡稱澎湖縣審計室)為瞭解澎湖縣政府為滿足居民民生需求之施政作為，及相關資源運用與協調情形，爰積極蒐集相關資訊規劃辦理本專案調查，期能發掘執行缺失，提出適切意見促請檢討改善，以提升政府施政效能。

二、調查範圍

本案調查範圍涵括澎湖縣政府及所屬機關單位執行之交通運輸、衛生醫療、國民教育、水電供應等民生施政，及其與澎湖縣所在之各級政府機關間整體資源運用與協調情形。

三、調查方法及限制

本專案辦理調查時，除設計調查表及搜尋相關機關設置網站資訊，並由查核人員赴各離島詢問當地辦理交通運輸、衛生醫療、國民教育、水電供應等相關業務承辦人員，以獲取攸關資訊，並實地勘查現場相關設施使用及管理維護情形。惟囿於人力及外勤時間等因素，無法就澎湖縣 19 座有人居住之離島各項施政全面實地查核，部分查核項目係以調閱相關機關文件並輔以受查機關人員說明，作成結論。

四、主要調查發現

本案經澎湖縣審計室辦理專案調查發現，澎湖縣政府及所屬機關單位之施政，已致力於改善澎湖縣對外與各離島間之交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應等服務品質。惟各項施政計畫執行，及其與澎湖縣所在之各級政府機關間整體資源運用與協調情形，仍有下列未盡周妥情事：

(一)臺華輪肩負運輸居民、旅客及

民生物資之責，惟汰換計畫執行進度緩慢；七美、望安往返馬公航線交通船於每年 4 至 9 月旅遊旺季，一票難求，影響該等離島居民生活及遊客行程規劃，於其餘月份係旅遊淡季，搭乘人數少，則有營運效能偏低情事；交通船營運補貼未建立客觀之核計標準；中央及地方派駐三級離島機關租賃運補船舶資源，未建立共享機制並開放該等離島居民使用，以改善偏遠離島交通及物資補給不便情況。

(二)澎湖縣政府雖於二、三級離島設置緊急救護直升機起降停機坪，惟未獲中央政府同意配置直升機常駐澎湖地區，無法使居民即時獲致緊急醫療服務；又該等離島之醫療資源配置未盡周妥，影響醫療服務品質。

(三)小型學校過多，學校資源未有效整合；二、三級離島之代理教師比率偏高，及該等離島學生人數少，缺乏競爭及與外界互動機會，學校未能積極運用資訊科技推動數位教材輔助教學，以改善學習環境。

(四)二、三級離島部分島嶼尚未納入台灣自來水股份有限公司(以下簡稱自來水公司)及台灣電力股份有限公司(以下簡稱台電公司)服務範圍，其簡易設施產生之供水品質欠佳，且發電設備維護人員之專業能力不足，無法及時處理故障維修事宜，影響居民生活；東吉嶼太陽光電發電設備已建置完成逾 2 年仍無法併聯供電，致發電量全數流失浪費。

五、調查意見處理情形

本案調查所見缺失，經澎湖縣審計室依審計法第 22 條規定分別於 103 年 7 月 2 日及同年 11 月 27 日、12 月 11 日繕發審核通知予澎湖縣政府及澎湖縣政府衛生局(以下簡稱衛生局)，促請研謀改善，並於 103 及 104 年度澎湖縣總決算審核報告中揭露。經澎湖縣審計室追蹤結果，該府及衛生局業研提具體改善措施，據以執行，有效提升各項民生服務品質。

貳、專案調查辦理情形

一、前言

澎湖群島有人居住的島嶼計 19 座，全縣人口約 10 萬餘人，主要居住在澎湖本島、中屯島、白沙島、西嶼(漁翁島)、小門嶼等可以陸路連接之生活圈，約占總人口 87%；居住偏遠屬二、三級離島之居民約 1 萬 3 千餘人。澎湖縣因受地型環境限制，生活條件不若臺灣本島，澎湖縣政府暨所屬機關單位致力於改善澎湖縣對外與各離島間之交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應等服務品質，以滿足居民生活需求，惟各項施政計畫執行，仍面臨諸多問題與困境。茲將其需求情形與面臨之困境分述如次：

(一)交通運輸

澎湖群島居民生活基本需求，包括就學、就醫、採購物資等，多須仰賴澎湖本島或臺灣本島。澎湖與臺灣間交通方式有海運及空運兩種；澎湖島際間交通，主要倚賴交通船、觀光船及漁船等。其中往返高雄至馬公間海上交通之臺華輪船齡已超過耐用年限，澎湖縣政府雖提出汰換計畫，惟計畫執行進度遲緩，影響交通運輸品質。至二、三級離島間交通船共 14 條定期航線(表 1)，惟七美、望安往返馬公航線交通船，於旅遊淡旺季之搭乘人數落差極大，影響居民生活及遊客行程規劃與營運效能。另中央及地方政府位於三級離島機關雖有租賃船舶作為人員交通運輸及運補物資，惟未建立共享機制並開放該等離島居民使用。

(二)衛生醫療

澎湖地區因地處偏遠離島，醫療資源普遍缺乏，102 年底共有醫院 3 家、基層診所 83 家，每萬人口執業醫事人數 64.24 人(含醫師數 18.23 人)，遠低於全國平均數 95.63 人(含醫師數 25.96 人)。醫療資源主要集中於澎湖本島(表 2)，有人居住之二、三級離島地區主要由衛生所(室)醫護人員提供民眾醫療服務。為改善離島地區醫療資源不足與民眾就醫不便之窘境，前行政院衛生署中央健康保險局(於 102 年 7 月 23 日改制為衛生福利部中央健康保險署)以整合性醫療服務

表 1　澎湖縣二、三級離島定期交通船營運船班明細表

行政區	島嶼名稱	起訖點	船舶	營運方式	固定班次
馬公市	虎井嶼	馬公－虎井嶼	安通陸號等	契約民營	每日 2 班往返
	桶盤嶼	馬公－桶盤嶼	桶盤之星	契約民營	每日 2 班往返
白沙鄉	目斗嶼	—	—	—	—
	吉貝嶼	赤崁－吉貝嶼	白沙之星	公有民營	每日 2 班往返
	鳥嶼	岐頭－島嶼	吉鴻號等	契約民營	每日 2 班往返
	員貝嶼	岐頭－員貝嶼	愛貝號	契約民營	每日 2 班往返
	大倉嶼	馬公－大倉嶼	偉翔一號	契約民營	每日 2 班往返
望安鄉	西嶼坪嶼	望安－西嶼坪嶼	益安參號、將軍之星、八罩之星	公營	每週二預訂 1 班往返(有需求民眾須於 2 個工作天前提出申請才開航)
	東嶼坪嶼	望安－東嶼坪嶼			
	東吉嶼	望安－東吉嶼			
	花嶼	花嶼－馬公			每週 3 班往返
	將軍澳嶼	望安－將軍澳嶼			每日 2 班往返
	望安島	馬公－望安－七美	南海之星	公營	每日 1 班往返
		望安－將軍澳嶼－馬公	光正陸號	民營	每日 1 班往返
七美鄉	七美嶼	馬公－望安－七美	南海之星	公營	每日 1 班往返

註：1. 目斗嶼僅有燈塔管理人員無民眾居住，故無交通船行駛。
2. 資料來源：整理自賴阿蕊等「澎湖離島交通船服務之分析」(103 年 3 月航運季刊第 23 卷第 1 期)；及澎湖縣政府提供資料。

表2　澎湖縣102年底醫療機構分布概況表

單位：家、%

鄉市別	醫院				診所						合計	占全縣醫療院所百分比
	西醫		中醫		西醫		中醫		牙醫			
	公	私	公	私	公	私	公	私	公	私		
合計	2	1	—	—	8	47	—	5	—	23	86	100.00
馬公市	2	1	—	—	3	40	—	4	—	20	70	81.40
湖西鄉	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1	4	4.65
白沙鄉	—	—	—	—	1	3	—	—	—	1	5	5.81
西嶼鄉	—	—	—	—	1	3	—	—	—	1	5	5.81
望安鄉	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1.16
七美鄉	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1.16

註：1. 衛生所列入西醫診所計算。
2. 資料來源：整理自澎湖縣政府衛生局提供資料。

(Integrated Delivery System，簡稱 IDS)模式提供專科醫療照護、巡迴醫療及護理人員全天候駐島，提供居民 24 小時醫療服務(表 3)。衛生福利部及澎湖縣政府另提供轉診臺灣傷病患就醫交通費補助；至遇有急重症傷病患無法立即提供醫療照護時，則由空中或海上緊急後送

表3　澎湖縣二、三級離島102年底醫療資源分配及服務情形表

單位：所、人、次

鄉市	島嶼名稱	衛生所	衛生室	醫師	牙醫師	護士	復健師	巡迴醫療次數	專科醫療服務診次	備註
合計		2	10	8	1	29	4	444	437	
馬公市	虎井嶼	—	1	1	—	3	—	53	—	
	桶盤嶼	—	1	—	—		—	106	—	
白沙鄉	鳥嶼	—	1	1	—	3	1	—	108	含IDS護士2人
	吉貝嶼	—	1	1	—	3	1	—	115	含IDS護士3人
	員貝嶼	—	1	—	—	1	—	96	—	
	大倉嶼	—	1	—	—	1	—	96	—	
	目斗嶼	—	—	—	—	—	—	—	—	
望安鄉	望安島	1	—	1	1	5	1	—	63	
	將軍澳嶼	—	1	1	—	2		—	53	含IDS護士1人
	花嶼	—	1	1	—		—	—	—	含IDS護士4人
	東吉嶼	—	1	—	—	6	—	19	—	
	東嶼坪嶼	—	1	—	—		—	37	—	
	西嶼坪嶼	—	—	—	—	—	—	37	—	
七美鄉	七美嶼	1	—	2	—	5	1	—	98	含IDS護士2人

資料來源：整理自澎湖縣政府衛生局提供資料。

或自行包船前往臺灣就醫，影響醫療時效；且該府多年來向中央政府爭取配置直升機常駐澎湖，以提供緊急服務，惟未獲同意，及離島相關醫療設施欠佳，均影響醫療服務品質。

(三)國民教育

澎湖縣 102 學年度全縣國民小學 40 所，因位處離島，小型學校頗多，生師比明顯偏低，招生不足情形日益嚴重，亟待研議小校整併策略，整合教育資源。又有人居住之二、三級離島，部分亦設置有國中、小學，以維護學生受教權(表 4)，惟該等離島學校因交通不便等因素，教師長期留任意願低，且學生人數少，學習動機刺激不足，復未改善通訊品質並運用資訊科技輔助教學，影響學習環境。

(四)水電供應

澎湖早期居民用水全賴鑿井抽取地下水源使用，造成地下水位逐年下降，水井水質鹽化，經濟部為開發地面水源，62 年起興建 8 座水庫，惟因降雨不足，水庫集水量不多，自 84 年起陸續興建海水淡化廠(以下簡稱海淡廠)，以解決缺水問題。截至 102 年底，澎湖縣自來水供

表 4　澎湖縣二、三級離島國中小學設置情形明細表

單位：所、人

行政區	島嶼名稱	國小數量（學校名稱）	學生人數	國中數量（學校名稱）	學生人數
馬公市	虎井嶼	1（虎井國小）	9	1（中正國中虎井分部）	3
	桶盤嶼	無	—	無	—
白沙鄉	目斗嶼	無	—	無	—
	吉貝嶼	1（吉貝國小）	44	1（吉貝國中）	28
	鳥嶼	1（鳥嶼國小）	36	1（鳥嶼國中）	24
	員貝嶼	無	—	無	—
	大倉嶼	無	—	無	—
望安鄉	西嶼坪嶼	無	—	無	—
	東嶼坪嶼	無	—	無	—
	東吉嶼	無	—	無	—
	花嶼	1（花嶼國小）	8	無	—
	將軍澳嶼	1（將軍國小）	31	1（將澳國中）	18
	望安島	1（望安國小）	32	1（望安國中）	20
七美鄉	七美嶼	2（七美國小、雙湖國小）	111	1（七美國中）	65

註：1.資料日期：103 年 6 月 30 日。
　　2.資料來源：整理自澎湖縣政府教育處提供資料。

水普及率為 93.26%，惟馬公市虎井嶼、桶盤嶼，及望安鄉東嶼坪嶼、西嶼坪嶼、東吉嶼、花嶼等，因地處偏遠，尚未納入自來水公司經營範圍，係由澎湖縣政府、離島村里辦公室負責供水營運，惟其簡易設施產生之供水品質欠佳。

澎湖縣供電由台電公司自 82 年起進行尖山發電廠增建計畫，於 92 年完工商轉，90 至 93 年再於白沙鄉中屯及湖西鄉興建風力發電機組，總裝置容量共計 140MW，可充裕供給澎湖本島、吉貝、鳥嶼、員貝、大倉等島嶼用電；至七美嶼、望安島、將軍澳嶼及虎井嶼則分設電廠供電。惟桶盤嶼、花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼等 5 座離島，未納入台電公司營業範圍，係由各該離島村辦公室或水電合作社負責以柴油發電機組發電及營運工作，因該等島嶼發電設備維護人員專業能力不足，故障無法及時修復，影響居民生活；又該府於東吉嶼建造之太陽能光電設備，無法與島上之柴油發電機組系統併聯供電，致發電量全數流失。




東嶼坪嶼簡易供電設施與簡易自來水供水設施
資料來源：103 年 7 月 17 日實地拍攝。

二、調查重點及發現

(一)交通運輸

1. 臺華輪汰換計畫執行情形

臺華輪係由前臺灣省政府基於照顧離島居民政策，由政府投資興建，目前由公私合營之台灣航業股份有限公司負責經營管理，往返高雄至馬公間，航行時間約 4.5 小時，全年行駛，肩負運輸居民、旅客及民生物資重任。該船隻自 78 年 9 月營運至 103 年底已逾 25 年(耐用年限 18 年)，因船齡老舊致船速緩慢，產生安全隱憂。交通部 94 年 12 月間於立法院舉辦臺華輪更新案專案報告會議，請澎湖縣政府邀集專家學者成立臺華輪更新規劃作業小組，該府爰著手臺華輪汰換可行性評估，自 101 年度開始編列 6 年期之繼續性經費，總建造經費預計 18 億元，並於 101 年 12 月委外辦理新臺華輪規劃設計工作。惟因該府與交通部間就新船建造主政單位、經費來源、船型大小等相關事宜商討多年未能定案，建造計畫大幅延宕，致現有航線仍須由已逾耐用年限之臺華輪繼續行駛，影響交通運輸服務品質並有運輸安全之虞。

2. 島際間交通運輸情形

澎湖縣有人居住之二、三級離島計 14 座，分屬馬公市、白沙鄉、望安鄉及七美鄉管轄，離島間運輸以海運為主，分別有公營及民營交通船、遊艇與漁船等 3 種船舶行駛。有人島嶼中除目斗嶼僅有燈塔管理人員無民眾居住，故無交通船行駛外，餘有固定航線之交通船，提供人員及生活物資運輸之用。定期交通船多為公營或由市(鄉)公所委託

(補貼)民間經營；私人自行經營之民營交通船僅有光正輪，每日 1 班往返望安島－將軍澳嶼－馬公之間。因該府自 98 年 7 月間發布澎湖縣離島設籍居民搭乘往來設籍離島與澎湖本島之間交通船免予收費之規定，致須補貼該等交通船營運損失，惟其補貼係以實際航行次數核計，未考量營運哩程、載客人數及維運成本，尚乏明確及客觀之計算基礎及績效考核機制。

目前馬公與望安、七美間公營交通船係由澎湖縣政府公共車船管理處(以下簡稱車船處)經營之南海之星負責運輸，僅 1 天 1 班次往返，載客量 197 人，提供離島居民往返本島日常生活物資採購、醫療、教育等交通運輸所需。依交通部觀光局澎湖國家風景區管理處(以下簡稱澎管處)於 98 年委託逢甲大學執行「澎湖國家風景區遊客調查、旅遊人次暨產值推估模式建立規劃」報告之推估，赴澎湖旅遊的旅客中，分別有 31.60%、34.50%會前往望安島、七美嶼觀光；又赴澎湖旅遊的旅客中，自助旅行者占全部旅客人數之 46.60%。據此估算，102 年度赴望安、七美自助旅遊有搭乘交通船需求之遊客約 25 萬餘人次，為交通船提供運輸量之 1.82 倍，於 4 至 9 月澎湖旅遊旺季時，達約 2.22 倍至 4.76 倍；再以 102 年各月份南海之星交通船乘客身分別統計，非設籍離島居民搭乘比率約 44.35%(表 5)，形成旅客與離島居民競爭買票現象；惟淡季時因來澎旅客銳減，交通船搭乘人數大幅下降，淡、旺季搭乘人數落差極大。

另西嶼坪嶼、東嶼坪嶼、東吉

表 5　102 年南海之星交通船乘客身分別統計表

單位：人次、%

月份	載客人次	設籍離島居民人次	非設籍離島居民人次	非設籍離島居民搭乘比率
合計	90,439	50,332	40,107	44.35
1 月	5,794	3,946	1,848	31.90
2 月	6,440	3,850	2,590	40.22
3 月	8,869	4,601	4,268	48.12
4 月	7,719	4,535	3,184	41.25
5 月	8,593	5,054	3,539	41.18
6 月	9,246	4,843	4,403	47.62
7 月	9,808	4,296	5,512	56.20
8 月	9,391	4,487	4,904	52.22
9 月	7,957	4,332	3,625	45.56
10 月	6,102	3,453	2,649	43.41
11 月	5,943	3,705	2,238	37.66
12 月	4,577	3,230	1,347	29.43

資料來源：整理自澎湖縣政府公共車船管理處提供資料。

嶼交通船由望安鄉公所經營，因上開離島常住人口不多且位處偏遠，僅預定每週二往返 1 班次，有民眾申請才開航(須於 2 個工作天前提出申請)；至離島居民遇有緊急需求無法配合交通船航班，則須自行租用鄉公所交通船或漁船往返馬公，每趟船資為2,000元至7,400元或3,000元至 1 萬元不等；又位於該等離島之各級政府機關所屬分支機構(單位)，因輪派駐守人員或物資補給等需要，均租賃運補船舶定期執行運補任務，惟各機關未能公開運補船班資訊，並開放當地居民及當地其他機關服務人員搭乘，協助解決居住當地民眾對外交通不便困境。

(二)醫療衛生

1. 緊急醫療救護機制運作情形

澎湖縣地處偏遠，島嶼零星分布，致醫療機構及醫事人力大部分集中馬公市，二、三級離島常駐醫師羅致不易，遇有急重症傷病患，無法提供醫療照護服務時，則需經由空中或海上緊急後送。依前行政院衛生署（於 102 年 7 月 23 日改制為衛生福利部）訂定之離島地區緊急空中後送案件標準作業流程，澎湖縣地區急重症傷病患由離島就診醫院或衛生所向衛生福利部空中轉診審核中心提出申請(依空中轉診申請表所列適應症種類計 16 項，表 6)，經審核通過後，委由民間業者或內政部空中勤務總隊協助緊急後送至臺灣就醫。至未符合空中轉診條件者，則通報行政院海岸巡防署海洋巡防總局第八(澎湖)海巡隊經由海上後送，若因海巡艇、班船及班機

表 6　離島地區緊急空中轉診申請書所列適應症明細表

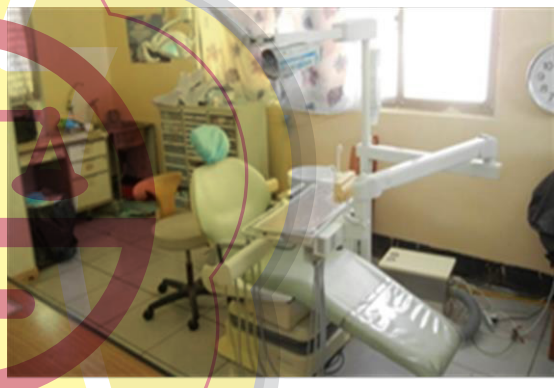
	種　類
1	創傷指數小於12。
2	年齡小於5歲，創傷指數小於9。
3	昏迷指數小於10。
4	昏迷指數變動降低超過2分。
5	頭、頸、軀幹的穿刺或壓碎傷，導致生命徵象不穩定。
6	脊椎、脊髓嚴重或已導致肢體癱瘓的創傷。
7	完全性或未完全性的截肢傷（不含手指、腳趾截肢傷）。
8	2處以上之長骨骨折或嚴重骨盆骨折。
9	二度、三度燒傷面積達10%，或顏面、會陰等部位燒傷。
10	溺水，並併發嚴重呼吸系統病症。
11	器官衰竭需積極性加護治療。
12	需立即積極治療（含侵入性治療）的低體溫症。
13	成人患者呼吸速率每分鐘大於30或小於10次、心跳速率每分鐘大於150或小於50次。
14	心因性胸痛、主動脈剝離、動脈瘤滲漏、急性中風、抽搐不止。
15	高危險性產婦或新生兒。
16	其他非經空中救護，將影響緊急醫療救護時效。

資料來源：整理自澎湖縣政府衛生局提供資料。

無法執行運送時，由民眾自行包船[5]前往澎湖本島就醫。經統計 102 年度澎湖縣二、三級離島居民緊急後送情形，空中後送 4 次、海巡艇支援後送 50 次、民眾自行包船 46 次。惟澎湖地區海上交通逢冬季(每年 10 月至次年 3 月間)易受東北季風影響停航，加上海上運送所需時間較長，有影響救援時間之虞。為能即時提供緊急醫療服務，澎湖縣政府雖於二、三級離島設置緊急救護直升機起降停機坪，多年來向中央政府爭取配置直升機常駐澎湖地區，惟未獲同意。

2. 遠距會診系統醫療服務

澎湖地區醫療資源主要集中於本島，而有人居住之二、三級離島地區醫療主要由衛生所(室)的醫護人員提供民眾醫療服務，目前衛生局於該等離島共設置 2 個衛生所及 10 個衛生室。其中望安、七美等 2 個衛生所及虎井、鳥嶼、吉貝、將軍、花嶼等 5 個衛生室，均派有醫師常駐看診，提供當地居民醫療服務，餘桶盤、員貝、大倉、東吉、東嶼坪等 5 個衛生室僅派有護士提供醫療服務。為改善離島偏遠地區醫療人力嚴重缺乏情形，衛生局於 94 年 9 月至 98 年 8 月間陸續購置電傳視訊設備，惟桶盤、鳥嶼、將軍、東吉、東嶼坪等 5 個衛生室，尚未設置相關視訊設備，無法提供緊急救護及醫療服務。



鳥嶼衛生室醫療設備
資料來源：103 年 7 月 31 日實地拍攝。

(三)國民教育

1. 小校裁併計畫執行情形

澎湖縣因位處離島偏鄉，小型學校頗多，教育人事費負擔沈重。102 學年度全縣國民小學 40 所，全校班級數 12 班以下者 36 所，占

[5] 依澎湖縣離島地區居民急重症轉診就醫包船交通費補助自治條例第 7 條規定，包船交通費之補助，不得超過下列標準，並按實核支：大倉村、員貝村、鳥嶼村至馬公每趟補助 3,000 元；虎井里、桶盤里、吉貝村至馬公每趟補助 4,000 元；望安島、將軍村至馬公每趟補助 15,000 元；花嶼村、東吉村、東、西嶼坪村至馬公每趟補助 20,000 元；七美鄉至馬公每趟補助 30,000 元。

90.00%(其中6班以下者33所，占82.50%)；國民中學14所，其中全校班級數6班以下者9所，占64.29%[6]，呈現招生不足現象。澎湖縣政府爰參照教育部於97年11月訂定國民中小學整併之處理原則，於102年8月16日訂定澎湖縣所轄國民中小學整合作業要點，規範澎湖縣學校轉型、併校及廢校裁量基準及教職員安置等作業。103學年度該府依據上開要點評估結果將菓葉國小等4校列入裁併計畫，惟因尚無裁併後具體配套與安置措施，致未取得地方人士支持。

2.師資及學習環境

澎湖縣有人居住之二、三級離島14座，設置國中、國小者計有：虎井嶼、吉貝嶼、鳥嶼、將軍澳嶼、望安島及七美嶼(七美嶼設有七美、雙湖2所國小，其餘離島皆為1所)；僅設置國小者為花嶼。該等離島因交通不便、冬日風浪大行船困難及生活條件不佳等因素，造成教師長期留任意願不高；且分發至離島任教者多為公費教師，經常調動年限一到就會申請異動[7]，致該等離島學校代理教師員額比率偏高(依教育部103年推動教育優先區計畫指標六，學校最近3學年度實缺教師代理比率平均在30.00%以上者即為代理教師比率偏高之學校)，經統計100至103年度代理教師人數占教師人數總額比率之平均數達30.00%以上者計有11所(表7)。又上開離島學生人數少，各項學習資源及文化刺激較少，舉如102學年度僅部分國中、國小運用網路數位教材輔助學習，且多數學校網路通訊頻寬仍為ADSL，通訊速度慢且經常斷訊。

(四)水電供應

1.二、三級離島供水及設施維護情形

澎湖縣有人居住之二、三級離島14座，其中馬公市虎井嶼、桶盤嶼，及望安鄉東嶼坪嶼、西嶼坪嶼、東吉嶼、花嶼等，因地處偏遠，未納入自來水公司經營範圍，由澎湖縣政府、離島村里辦公室負責供水

[6] 教育部全球資訊網公布之主要教育統計圖表，小規模國中小係以國中6班以下、國小12班以下(另列計6班以下數據)學校為統計標的。

[7] 陳吉通，102年，「離島教師為何留不住」，師友月刊553期。

表7　澎湖縣二、三級離島國中小學教師人數分析表

單位：人、%

類別		國中						國小							
年度	學校名稱	正中國中虎井分部	吉貝國中	鳥嶼國中	將澳國中	望安國中	七美國中	虎井國小	吉貝國小	鳥嶼國小	花嶼國小	將軍國小	望安國小	七美國小	雙湖國小
100	教師人數合計	4	7	7	7	7	10	7	10	11	8	12	11	14	10
	正式教師人數	2	4	5	5	6	4	4	7	9	3	7	8	11	8
	代理教師人數	2	3	2	2	1	6	3	3	2	5	5	3	3	2
	代理教師比率	50.00	42.86	28.57	28.57	14.29	60.00	42.86	30.00	18.18	62.50	41.67	27.27	21.43	20.00
101	教師人數合計	5	7	7	7	7	11	7	10	11	8	11	12	13	9
	正式教師人數	4	4	5	5	6	5	3	8	7	1	6	8	9	6
	代理教師人數	1	3	2	2	1	6	4	2	4	7	5	4	4	3
	代理教師比率	20.00	42.86	28.57	28.57	14.29	54.55	57.14	20.00	36.36	87.50	45.45	33.33	30.77	33.33
102	教師人數合計	6	8	8	8	7	11	7	10	11	7	10	12	11	9
	正式教師人數	4	4	6	4	6	5	3	7	4	1	2	8	7	5
	代理教師人數	2	4	2	4	1	6	4	3	7	6	8	4	4	4
	代理教師比率	33.33	50.00	25.00	50.00	14.29	54.55	57.14	30.00	63.64	85.71	80.00	33.33	36.36	44.44
103	教師人數合計	4	8	9	8	8	9	5	10	10	6	10	9	11	9
	正式教師人數	4	6	4	4	6	8	4	7	3	1	1	4	6	5
	代理教師人數	—	2	5	4	2	1	1	3	7	5	9	5	5	4
	代理教師比率	—	25.00	55.56	50.00	25.00	11.11	20.00	30.00	70.00	83.33	90.00	55.56	45.45	44.44
100-103年度代理教師平均比率		26.32	40.00	35.48	40.00	17.24	46.34	46.15	27.50	46.51	79.31	62.79	36.36	32.65	35.14

資料來源：整理自各校提供資料。

營運。其中虎井嶼、桶盤嶼及花嶼各設有海淡廠 1 座，近 5 年來係由澎湖縣政府、望安鄉公所分別委託民間業者負責其日常運轉及維護，99 至 103 年度每年度操作費用合計約 1,100 萬餘元。上揭海淡廠因供水管線久未更換，致家戶端出水品質欠佳，居民主要用於洗滌，至各該離島飲用水方面，除虎井嶼向該府爭取裝置 RO 逆滲透加水設施外，其餘桶盤嶼、花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼及西嶼坪嶼等則主要係設置簡易自來水設施，以抽水馬達抽取深井水至水塔供應當地居民使用(表 8)，當地居民多稱水井供水量不足且品質不佳[8]。

[8] 另花嶼共 2 座深水井，現 1 座已損壞 2 年餘，周圍土石鬆動及井壁坍塌，無法使用；可供應村民民生用水者僅 1 座，惟部分零件亟須汰換。

表8　澎湖縣二、三級離島簡易自來水供水設施明細表

島嶼名稱	設籍情形		設施名稱	營運管理單位	用戶數	使用情形
	戶數	人數				
虎井嶼	290	801	虎井海淡廠、RO逆滲透加水站	澎湖縣政府 虎井里辦公室	248	海淡廠供水品質仍待加強，供水僅為洗滌用，飲用水使用當地自行裝置之加水站設施。
桶盤嶼	115	334	桶盤海淡廠、深水井	澎湖縣政府 桶盤里辦公室	20	海淡廠供水呈淡黃色，疑似管線鏽蝕所致，供水僅為洗滌用，飲用水使用當地古井。
花嶼	131	365	花嶼海淡廠、深水井	望安鄉公所 花嶼村辦公室	66	海淡廠無管線將水供應至民宅，供水僅用於洗滌，家戶係接地下水管線，或購礦泉水飲用，又深水井供水量不足，品質亦不佳。
東吉嶼	159	260	深水井	望安鄉公所 東吉村辦公室	28	飲用水以井水為主，惟水井供水量不足，品質不佳，又因觀光客增加，更顯不足。
東嶼坪嶼	192	602	深水井	望安鄉公所 東坪村辦公室	44	飲用水為深水井，設備需經常修繕，供水嚴重不足，水質極差。
西嶼坪嶼	100	241	深水井	望安鄉公所 西坪村辦公室	5	飲用深水井。

註：1. 虎井海淡廠及桶盤海淡廠(裝置容量 200CMD 及 100CMD)，分別於 102 及 103 年度辦理設備更新工程，經費 3,113 萬餘元及 2,423 萬餘元。另該 2 廠經澎湖縣政府委託台灣自來水股份有限公司代管理，99 至 103 年度每年代管費介於 49 萬元至 56 萬元間。

2. 資料來源：「戶數」及「人口數」整理自澎湖縣政府民政處 102 年 12 月底戶政統計資料；其餘各欄係整理自審計部臺灣省澎湖縣審計室 103 年 7 月調查結果。

2. 二、三級離島供電及設施維護情形

二、三級離島中，馬公市桶盤嶼、望安鄉之花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼等 5 離島，迄未納入供電服務範圍，而係由台電公司以補助澎湖縣政府(每年 1,000 萬元)輔助當地設立水電合作社或由鄉公所自行以僱用當地居民方式，辦理柴油發電機組之操作供電及維修(表 9)。因發電機採購、審標、執行、監督及營運管理維護等，皆需電機專業人員辦理，方能確保供電品質及效能，惟各村受限於人力及專業不足，維管困難，電力設施屢有故障，無法妥善處理，且近年來損壞率偏高，維修費用大幅攀升。雖經該府及望安鄉公所多次函請台電公司接管該等離島供電業務，該府並依據經濟部能源局 102 年 12 月 31 日函示，於 103 年 4 月 3 日函請該公司限期改善(於文到 2 個月內提出供電時間表)，惟台電公司均以該等離島地理位置偏遠，用電戶數甚少，用電負載量偏低，及公司營運艱困，於澎湖地區連年巨額虧損等

表9　澎湖縣二、三級離島簡易供電設施明細表

單位：新臺幣元、戶

島嶼名稱	建置年度	設施名稱	運作情形	營運管理單位	用戶數	使用情形
桶盤嶼（註1）	92	170kW 發電機 1 組	故障	桶盤水電合作社	20	正常
	93	180kW 發電機 2 組	故障			
	101	180kW 發電機 2 組	正常			
花嶼	100	300kW 發電機 1 組	正常	望安鄉公所財經課	61	於遊客較多或夏季用電高峰，發電機無法負荷。
	101	500kW 發電機 1 組	正常			
	101	300kW 發電機 1 組	等待修繕			待縣政府 103 年追加預算通過後辦理修繕。
東吉嶼	94	250kW 發電機 1 組	故障須大修	望安鄉公所財經課	46	倘發電機故障須修繕時，將視情況調整供電時間。
	96	200kW 發電機 1 組	故障須大修			
	98	300kW 發電機 1 組	正常			
	101	太陽光電發電設備	無法併聯供電			
	102	300kW 發電機 1 組	正常			
東嶼坪嶼（註1）	94	150kW 發電機 1 組	故障須大修	望安鄉公所財經課	45	1 號機待大修；另 2、3 號機常停機。目前供電為每日 9 時至 17 時；及 21 時至隔日 5 時。
	97	150kW 發電機 1 組	正常			
	98	300kW 發電機 1 組	正常			
西嶼坪嶼	100	30kW 發電機 1 組	正常	望安鄉公所財經課	6	3 號機無法運轉；另 1、2 號機於夜間供應照明，負載過高，導致供電不穩定。
	100	30kW 發電機 1 組	正常			
	100	30kW 發電機 1 組	無法運轉			

註：1. 桶盤嶼於 103 年下半年新增 2 組發電機；東嶼坪嶼 103 年擬新增 1 組發電機，惟迄審計部臺灣省澎湖縣審計室查核時(103 年 8 月 27 日)尚未發包。

2. 花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼供電設施目前係由望安鄉公所僱請當地臨時人員管理。

3. 資料來源：整理自澎湖縣政府提供資料(103年7月)。

原因，仍決定維持目前由公所或當地電力合作社自營供電營運方式，並由該公司持續提供營運虧損補助(每年 1,000 萬元)及技術協助等。又該府為打造澎湖低碳島，積極推展並設置太陽光電設備，獲經濟部能源局補助並於 101 年間完成建造東吉嶼太陽光電發電設備，惟因島上既有之柴油發電機組及輸配線路老舊，新建之太陽光電設備無法與其併聯運轉供電，致發電量全數流失浪費。

三、調查意見及建議

前述調查發現之缺失，澎湖縣審計室依審計法第 22 條規定，於 103 年 7 月 2 日及同年 11 月 27 日、12 月 11 日分別繕發審核通知，請澎湖縣政府及所屬衛生局就相關缺失事項研謀改善，茲分述如次：

(一)交通運輸

1. 臺華輪汰舊換新計畫執行進度遲滯，亟待積極推動辦理，並及早妥擬新臺華輪未來財務規劃等，以期提升新臺華輪之營

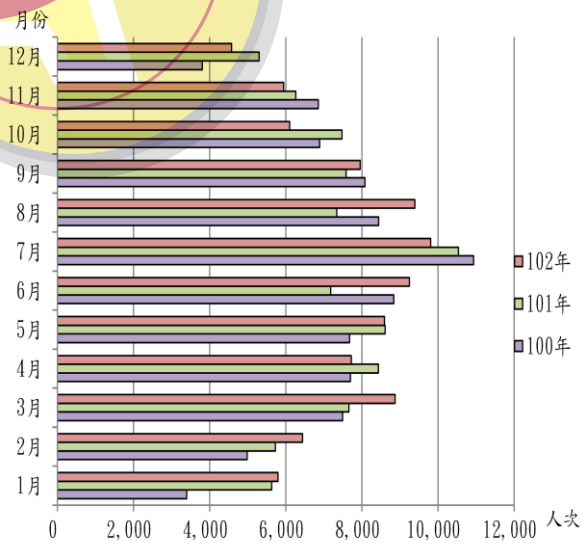
運效能，減輕政府財政負擔。

臺華輪自 78 年 9 月營運至 103 年底已逾 25 年(耐用年限 18 年)，因船齡老舊致船速緩慢，產生安全隱憂,且由於載客率偏低(100 至 102 年載客率平均僅 16.87%[9])，營運情形欠佳,須由政府編列預算補貼，以維持其營運。經各方建請交通部研擬汰換方案，惟澎湖縣政府與交通部間就更新船隻究係由中央主導或地方主政、經費由中央全額補助或地方部分負擔、新船應由中央經營或由地方營運、船型大小及船速等，爭議多年未解。允宜積極加速推動辦理，俾新船能儘早完工投入營運，並及早就臺華輪既有航線競爭力不足、營運自償率偏低問題妥擬未來新臺華輪之經營方向、發展策略與財務規劃，以期提升新臺華輪營運效能，減輕政府財政負擔，進而能創造財政收入。

2. 望安、七美往返馬公航線交通船於旅遊旺季一票難求，影響居民生活及遊客旅遊規劃；淡季則因搭乘人數少，營運效能偏低，允宜積極檢討改善。

望安、七美往返馬公航線係由車船處以南海之星交通船負責運輸。據澎管處統計，近年來至澎湖觀光人數呈穩定上升趨勢，102 年度達 72 萬餘人次，惟觀光人潮多集中於每年 4 至 9 月，致交通船淡、旺季搭乘人數呈顯著差距(圖 2)。每逢 4 至 9 月旅遊旺季望安、七美往返馬公交通船航班，船位即供不應求，該船票之發售方式僅可現場購票，致乘客須於開航前 1 個半小時至售票處排隊買票，且無法確定是否有船位，影響居民生活及旅遊規劃，

圖 2　100 至 102 年度馬公－望安－七美交通船搭乘人數統計圖



資料來源：整理自澎湖縣政府公共車船管理處提供資料。

[9] 審計部臺灣省澎湖縣審計室 103 年度研究報告，頁 7。

惟淡季時因來澎旅客銳減，交通船搭乘人數大幅下降。允宜綜合評估離島居民與觀光客需求，檢討於旅遊旺季期間增加固定或機動船班，並研議建立預約購票機制及旅遊淡季實施彈性票價，俾兼顧離島居民生活及旅客需求，以提升旅遊淡季營運與離島觀光收益。

3. 交通船營運補貼尚乏客觀核計標準，且補貼制度欠缺績效考核機制。

澎湖縣政府於98年7月間發布澎湖縣離島設籍居民搭乘往來設籍離島與澎湖本島之間交通船免予收費之規定，並向交通部申請離島建設基金「澎湖縣各離島交通船營運補貼計畫」，以補貼馬公市、白沙鄉、望安鄉及車船處提供各二、三級離島居民交通船營運損失〔提供15艘交通船、12條航線、約12,000航次，103年度離島建設基金補貼2,400萬元，不足部分(預計 459 萬元)由該府自籌〕。惟各航線營運損失補貼係以實際航行次數核計，未考量營運哩程、載客人數及維運成本，尚乏明確客觀之評估資料或審核標準，且對各航線業者營運效能及服務品質亦乏評鑑及獎懲機制，允宜積極檢討改進，建立受補貼業者經營及服務品質績效考核機制。

4. 允宜積極協調整合中央及地方派駐三級離島機關租賃之運補船舶資源，建立互利共享機制，以改善偏遠離島交通及提高政府財務使用效益。

各級政府機關所屬分支機構(單位)位於東吉嶼、東嶼坪嶼及西嶼坪嶼，因輪派駐守人員或物資補給等需要，均租賃運補船舶定期執行運補任務(每月1至3次，表10)，係離島定期交通船以外另一可運用之政府資源，惟各該機關間並未建立租賃船舶資源共享機制，允宜積極協商整合相關單位之交通運輸資源，建立機關互利共享機制，開放當地居民及各機關公務人員搭乘及物資運補，以改善各離島交通不便狀況，提高行政資源使用效益。

(二)醫療衛生

1. 允宜研議積極爭取於澎湖設置常駐醫療直升機，俾離島居民能即時獲得緊急醫療服務。

表 10　三級離島各公務機關因公租船明細表

島嶼名稱	租船機關	租船用途	航次及起訖點
東吉嶼	交通部航港局東吉嶼燈塔	補給船	每月 3 次，由馬公漁港往返
	交通部氣象局東吉嶼氣象站	補給船	每月 1 次，由臺南將軍漁港往返
	望安鄉衛生所	巡迴醫療服務船	每月 4 次，由望安漁港往返
	行政院海岸巡防署海岸巡防總局南部地區巡防局第七岸巡總隊	補給船	每月 3 次，由馬公漁港往返
東嶼坪嶼	望安鄉衛生所	巡迴醫療服務船	每月 4 次，由望安漁港往返
	行政院海岸巡防署海岸巡防總局南部地區巡防局第七岸巡總隊	補給船	每月 3 次，由馬公漁港往返
西嶼坪嶼	望安鄉衛生所	巡迴醫療服務船	每月 4 次，由望安漁港往返

註：1. 表列望安衛生所巡迴醫療服務船為 IDS 計畫之租船。
　　2. 資料來源：整理自各機關提供資料。

澎湖縣政府雖於二、三級離島設置緊急救護直升機起降停機坪，惟因未配置直升機常駐澎湖地區，致遇有未符合空中救護適應症所列要項之急重症傷病患，無法經由空中後送至臺灣或澎湖本島醫院救護時，僅能申請海巡艇支援後送或由民眾自行租船前往澎湖本島醫院就醫。因生命無價，於救援時須分秒必爭，惟澎湖地區海上交通冬季易受東北季風影響停航、或因浪大船舶顛簸，加上海運需時較長，加深病患痛苦，且有影響救援時間之虞，允宜積極爭取配置直升機常駐澎湖本島，以提供二、三級離島與澎湖本島間之緊急醫療救援服務，縮短救護時間及減緩傷病居民苦痛。

2. 部分離島醫療設施配置有欠周妥，影響醫療服務品質。

澎湖縣政府為改善離島偏遠地區醫療人力嚴重缺乏情形，於 94 至 98 年間陸續購置電傳視訊設備，於馬公市第一衛生所、白沙鄉衛生所、望安鄉衛生所設置「遠距會診系統」，對所屬之二、三級離島地區衛生室，藉影像資訊及電信技術，讓病患及時接受適當診療提高治癒率，惟桶盤、鳥嶼、將軍、東吉、東嶼坪等 5 個衛生室，尚未設置相關視訊設備，倘居民有緊急情況發生時，無法即時提供醫療服務。允宜通盤檢討儘速增置相關醫(診)療設備，以提升

醫療服務品質。

(三)國民教育

1. 小校整併亟待積極協商推動辦理，以有效整合教育資源。

澎湖縣政府為維護國民教育階段學生之受教權益及品質，平衡城鄉學生學習差異，並有效整合教育資源，於102年8月16日訂定澎湖縣政府所轄國民中小學整合作業要點，該要點第2點規定全校學生人數在50人以下並經評定後分數低於一定標準者，即應提報學校轉型或併校計畫。經查澎湖縣54所國民中小學，學生人數連續2年度(102及103學年度)在50人以下者，計有志清國中等5所國中及虎井國小等18所國小(其中11所位於離島，其餘為澎湖本島學校)，經該府教育處103年9月間依學生數、未來3年學生數趨勢、近3年社區人口增減趨勢、距最近公立學校(公里數)、與鄰近學校間有無公共交通工具、整合後之學校是否需再增建教室及充實設備、社區對學校之依賴度等7項指標，評定分數25分以下者〔應提報轉型(分校)或併校計畫〕計有菓葉國小等10所學校，其中菓葉、中屯、大池及赤馬等4所國小雖已列入103學年度裁併校計畫，惟迄103年底止，因未擬具配套措施等，致尚未取得地方社區人士之支持，而影響併校進度，允宜積極協商推動辦理。

2. 離島代理教師比率偏高，影響學生學習穩定性，允宜積極檢討改善，並儘速提升網路通訊品質，推動數位學習輔導教學，改善學生學習環境。

澎湖縣政府為鼓勵教師於偏遠二、三級離島任教，於澎湖縣國民中小學教職員一般獎勵案件實施要點第2點規定，校長、教師服務澎湖縣離島地區每滿一學年嘉獎1次。惟因各級離島之獎勵額度均相同且不足以抵銷交通及生活條件不佳等負面因素，致激勵效果有限。經查澎湖縣二、三級離島共設置有國中、國小學校14所(5所國中、1所國中分部及8所國小)，其中100至103年度代理教師人數占教師總人數比率，平均數達30.00%以上之學校計有11校，代理教師比率核屬偏高。

由於代理教師係採 1 年 1 聘，教學不易連貫，致學生每年須重新適應新老師之教學方式，對學習穩定性有不利影響，亟待檢討正視。又該等離島學童人數較少，缺乏競爭及與外界互動機會，學習動機刺激不足，學校如運用網路資訊科技所提供輔助及支援之教學方法，可彌補離島空間環境之不利因素。惟 102 學年度僅有望安、吉貝國中及望安、虎井國小等 4 校運用數位學習以輔助教學；且各校中僅吉貝國小為光纖網路，通訊品質、速度及穩定度較佳，其餘學校網路通訊頻寬仍為 ADSL，不利數位學習輔助教學之推廣運用，亟待檢討改善。

(四)水電供應

1. 離島簡易供水設施老舊，供水品質未能符合民眾需求，亟待積極協調改善。

澎湖縣馬公市虎井嶼、桶盤嶼，及望安鄉花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼等，因地處偏遠，其供水業務係由澎湖縣政府、各該離島村里辦公室辦理。其中虎井嶼、桶盤嶼及花嶼設有海淡廠，惟虎井嶼及桶盤嶼之海淡廠因連接用戶管線久未更替，致家戶端出水品質欠佳，無法做為飲用水使用。又上述島嶼居民之飲用水，除虎井嶼另再裝置 RO 逆滲透加水設施供應居民外，其餘桶盤嶼、花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼及西嶼坪嶼等則設置簡易自來水設施，以抽水馬達抽取深井水供應當地居民使用，惟供水品質普遍不佳，未能符合當地居民用水之民生需求，允宜檢討改進，提升離島民生供水品質。



東吉嶼簡易自來水供水設施
資料來源：103 年 7 月 17 日實地拍攝。

2. 允宜積極協調台電公司儘速依法接管桶盤嶼等 5 離島供電服務業務，改善離島供電品質。

依電業法規定，電業在其營業區域內，對於請求供電者，非有正當理由不得拒絕。台電公司電業執照登記之營業區域範圍包括澎湖地

區所有行政區域，惟該公司對於澎湖縣馬公市桶盤嶼、望安鄉花嶼、東吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼等 5 離島地區，迄未納入供電服務範圍，而係由該公司以每年補助澎湖縣政府 1,000 萬元輔助當地電力合作社自行供電，並由鄉(市)公所僱用當地居民辦理柴油發電機組之操作及維修，惟均非電機專業人員，致各該島嶼電力設施屢有發生故障，無法即時妥善處理等情事。該府及望安鄉公所雖曾多次函請台電公司接管該等離島供電業務，經濟部能源局亦認依電業法第 57 條規定，應由該公司接管規劃良善供電系統，惟台電公司均以該等離島地理位置偏遠，用電戶數甚少，用電負載量偏低，不符經濟效益等為由，不予接管。允宜積極協調中央主管機關督促台電公司貫徹電業法精神接管上述地區供電與維護管理，確實改善供電品質。



東吉嶼簡易供電設施
資料來源：103 年 7 月 17 日實地拍攝。

3. 東吉嶼之太陽光電發電設備建置完成後已逾 2 年仍無法併聯供電，造成生產之電力全數流失浪費，允宜積極研謀改善。

澎湖縣政府依據澎湖低碳島「公共建設太陽光電系統示範計畫」，於東吉嶼設置太陽光電發電設備(契約金額 3,071 萬餘元)，於 101 年 11 月 20 日竣工後，因島上既有之柴油發電機組及輸配線路老舊，無法維持供電三相平衡，導致新建太陽光電發電設備無法與原有電力系統併聯運轉供電，完成後已逾 2 年尚未獲改善，致該太陽光電發電設備所生產之電力(預估發電量每年約 14 萬度)全數流失浪費，無法供給島上居民使用，允應儘速檢討研謀改善。

參、行政機關回應情形

本案相關缺失事項，經澎湖縣審計室陸續函請澎湖縣政府及所屬衛生局研謀改善措施檢討改進(詳表 11)，茲將相關之改進措施摘述如次：

表 11　澎湖縣政府施政事項歷次聲復表

施政事項	聲復日期	聲復文號
交通運輸	103 年 12 月 26 日	府旅交第 1031104990 號
	104 年 2 月 3 日	府旅交第 1041100443 號
	104 年 5 月 14 日	府旅交第 1041101670 號
	104 年 6 月 11 日	府旅交第 1040030794 號
	104 年 7 月 3 日	府旅交第 1040036104 號
醫療衛生	104 年 1 月 8 日	澎衛會字第 1033303027 號
國民教育	104 年 1 月 21 日	府教學字第 1040002715 號
	104 年 2 月 11 日	府教學字第 1040901171 號
	104 年 4 月 24 日	府教學字第 1040903295 號
	104 年 5 月 15 日	府教學字第 1040027698 號
水電供應	103 年 12 月 18 日	府建商字第 1030846849 號
	104 年 2 月 10 日	府建商字第 1030076348 號
	104 年 4 月 27 日	府建商字第 1040841970 號

資料來源：本報告彙整。

一、交通運輸

積極與中央政府協調臺華輪汰舊換新計畫相關事宜，及妥善規劃離島航班及交通船補貼與考核相關事項，並協調整合三級離島機關運補船舶資源等，以改善居民及遊客之交通運輸服務。

臺華輪汰換計畫業經行政院於 103 年 11 月 14 日同意全額補助 18 億元，同年 12 月 29 日核定計畫，澎湖縣政府已持續辦理新臺華輪建造事宜，相關計畫研擬中；為顧及離島交通方便及居民生活需求，購買望安、七美至馬公航線之交通船票仍以設籍該等離島居民優先，倘售票客滿將加開船舶疏運，未來南海之星 2 號加入營運，將規劃開放一定比例額度之電話預約訂票，以滿足居民生活及遊客旅遊之需求；至有關交通船營運補貼部分，經擬定交通船合理票價為每浬/人 20 元加保險費 10 元，將以可載客人數之 4 成做為每航次補貼依據，並持續督導各公所建構常態航行機制；已請各公所先行協助調查整合三級離島機關例行性、常態性租賃之運補船舶資源，研議後續資源整合方式。

二、醫療衛生

促請中央政府正視澎湖縣空中後送醫療機制之迫切性，及規劃三級離島建置遠距醫療視訊設備，以提升醫療服務品質。

澎湖縣政府已積極於 103 年 11 月完成「104 年離島區域合作平臺」推動議題提案事宜，期透過高階會議之討論與研商，促使中央政府正視「直升機常駐澎湖」對澎湖縣空

中後送醫療機制之迫切性；衛生局已規劃 104 年於桶盤、東吉、東嶼坪等衛生室建置視訊設備，至將軍衛生室雖已有醫師 24 小時駐診及 IDS 計畫專科醫師每月不定期支援、鳥嶼衛生室由 IDS 計畫醫師 24 小時駐診。該府將賡續積極向中央政府爭取增置遠距醫療設備補助，以提升醫療服務品質。



民眾利用視訊設備由醫師問診
資料來源：澎湖縣政府衛生局提供。

三、國民教育

賡續積極辦理裁併校政策宣導，及申請增加公費生師資員額，優先分發二、三級離島學校，並積極建置光纖網路與推廣數位學習輔助教學。

澎湖縣政府將賡續積極辦理裁併校政策宣導，並持續與相關單位及社區人士溝通協調，及依澎湖縣小型學校整合轉型發展評估指標試算積分表，評估應裁併校數及後續員工安置、學生交通、校舍校地再利用等配套措施，積極落實執行，俾有效整合教育資源及兼顧學生學習發展；經檢討提高公費生名額(104 學年度計申請 12 名，較 103 學年度增加 4 名)，優先分發二、三級離島代理教師比率偏高學校，及依教育部訂定中小學兼任代課及代理教師聘任辦法規定，優先留任偏遠離島學校表現優良代課教師，以維持離島學校師資穩定，確保教學品質；該府教育處已提供數位學習所需之網路、教學設備，並辦理資訊教育，積極推廣各種教育雲端服務與學習平台，及授權各校校長依各學校環境條件、學生需求狀況等安排課程及教學，並與電信業者協商加速到校建置光纖網路，改善離島學校網路通訊品質。

四、水電供應

積極維修海淡廠設備及更新自來水管線，及請中央政府協請台電公司依電業法規定接管，並改善東吉嶼設置太陽光電不

能併聯運轉供電事宜。

虎井嶼、桶盤嶼海淡廠設備機組已分別於 103 年 10 月及 104 年 4 月完成更新，並請營運廠商抽取用戶端出水送至第三公正單位檢測，有關該 2 島嶼老舊自來水管線汰換經費，粗估約需 4,320 萬元(桶盤嶼 1,320 萬元，虎井嶼 3,000 萬元)，將循相關計畫申請補助辦理，其他島嶼將視財源狀況另行辦理。另未由台電公司接管供電之離島部分，已函請經濟部國營事業委員會協助督促台電公司依電業法相關規定辦理接管；又為使東吉嶼太陽光電能與柴油發電機組連結使用，已研擬輸配線路汰換計畫，並向經濟部能源局申請離島建設基金補助改善計畫經費，俟可併聯運轉供電後，該電力研議可供給相鄰之海洋國家公園管理處辦公室、東吉燈塔及氣象站部分設施用電需求。

肆、後續改善情形

本案經澎湖縣審計室追蹤澎湖縣政府及該府所屬衛生局研擬改善措施執行情形，已獲改善成效，茲分述如次：

一、交通運輸

改善馬公至七美、望安交通船於淡、旺季交通運輸服務，加強辦理交通船補貼及考核作業並整合三級離島機關運補船舶資源，及審慎辦理臺華輪汰舊換新建置計畫變更作業。

澎湖縣政府已辦理下列改善措施：

(一)馬公-望安、七美航線已自 104 年 4 月 1 日起開放電話預約訂票，如遇當日乘客滿船後，尚有乘船需求人數達 30 人以上，則協請民間業者包船提供載運服務，經統計自 104 年 4 月 1 日至 105 年 8 月 31 日止，已彈性加開船班 31 航次、疏運乘客 1,424 人次，並提供電話預約訂購船票 11,466 人次，以改善居



南海之星 2 號交通船
資料來源：105 年 8 月 20 日實地拍攝。

民及旅客交通運輸服務品質。另於104年11月至105年3月間提供非設籍望安、七美之澎湖縣縣民搭乘該航線全票票價7折優惠，以提升乘客於淡季搭乘意願，增加交通船之使用率及營運效能。

(二)各離島交通船營運補貼，該府業經參考交通部航港局核准之各航線交通船票價，以可載客人數乘以票價之4成作為每航次之建議補貼基準，並參酌年度預算額度，核定各航線全年航次及每航次補貼金額，依實際航次申請補貼，對受補貼業者，採加強核對船隻進出港檢查表所載資料考核，以逐步提升交通船服務水平。

(三)該府已函請望安鄉東吉村、東坪村、西坪村、花嶼村辦公處自104年11月26日起協助調查各該離島公部門租用船班資訊並公告週知，已整合三級離島機關運補船舶資源，俾利有需求民眾及各級公務機關人員搭乘。

(四)澎湖縣政府及交通部航港局等單位於105年12月21日召開「研商我國離島航運整體規劃事宜交流會議」，澎湖縣政府以現行民意反應臺灣與離島所需船舶係客貨分離，以利配合觀光發展。鑑於保障離島居民交通權益，臺華輪汰換計畫尚賴該2機關與其他相關單位持續溝通協調，並強化各機關之跨域合作，該府將俟確認各方需求及意見後，再研擬修正計畫陳報行政院核定。

二、醫療衛生

陸續於三級離島增置遠距醫療視訊設備，並獲中央政府同意直升機常駐澎湖，提供緊急醫療服務，已提升醫療服務品質。

衛生局已於104年8月間完成桶盤、將軍、東吉、東嶼坪等衛生室遠距醫療設備之建置，104年9月起至105年8月止共辦理連線會診計289人次，已適時提供偏遠離島居民醫療服務，有效改善醫療服務品質。另衛生福利部已同意自106年起於澎湖設置1架常駐直升機，



空勤總隊救護直升機
資料來源：澎湖縣政府衛生局提供。

並由交通部民用航空局協助完成招標作業，委託民間業者提供常駐直升機，讓澎湖居民能獲得最快速的醫療治療，可較原緊急後送 2.5 小時(據衛生福利部統計平均臺灣至澎湖來回一趟約 2.5 小時)節省1.5小時救援時間。

三、國民教育

已裁撤 3 所小學，妥適安置學生就讀，及增加離島教師介聘名額、建置光纖網路、推廣數位學習輔助教學，以改善教學資源。

為整合教育資源及提升學生學習成效，澎湖縣政府已自 105 學年度起裁撤菓葉、港子、赤馬等國小，每年可節省 5,327 萬餘元(減少該 3 校原編列人事及業務費支出預算合計數 5,432 萬餘元，扣除因併校增加接送學生上下學人力及油資等費用計 105 萬元後之淨額)，並妥適安置學生至附近學校就讀；105 學年度二、三級離島教師介聘名額已提高至 15 名，可有效改善代理教師比率偏高情形，及該等離島學校業自 104 年底前完成光纖網路之建置，計有國中 5 校、13 個班級於數學等 9 個科目，國小 8 校、23 個班級於國語等 7 個科目，運用均一教育平台等數位學習網路增加學童學習管道。

四、水電供應

已於 106 年度編列預算汰換桶盤嶼自來水管；另台電公司已允諾對桶盤嶼接管供電，及東吉嶼太陽光電發電設備已與原有設備併聯供電，逐步改善離島水電供應服務。

為改善離島供水品質，已於 106 年編列預算 1,500 萬元(由離島建設基金補助 75%，經濟部補助 15%，澎湖縣政府自籌款 10%)，預計 106 年底前完成桶盤嶼自來水管之汰換；另台電公司已允諾對桶盤嶼接管供電，預計於 106 年底完成；至東吉嶼太陽光電發電設備已與原有輸配

電線路併聯，每日約可產生 259 度電力，供應島上現有住戶及海洋國家公園管理處東吉遊客服務中心及氣象站等機關使用。

伍、結語

國際最高審計機關組織(International Organization of Supreme Audit Institutions，簡稱 INTOSAI)於西元 1977 年利瑪宣言(Lima Declaration)指出，政府審計為任何管理制度下不可或缺的一環，審計本身並非最終目的，而是為了及早發現違反法令規定，及財務管理未具經濟、效率、效果性等情事，俾利及時督促採取改正行動、促使相關人員負責、督促研謀預防措施，或至少降低發生的可能性。

本案澎湖縣政府及所屬機關單位之施政，致力於改善澎湖縣對外與各離島間之交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應等服務品質，惟各項施政計畫執行，及其與澎湖縣所在之各級政府機關間整體資源運用與協調情形，仍有未盡妥適之處，經澎湖縣審計室通知研謀改善，已獲澎湖縣政府及所屬機關單位具體回應，並積極辦理相關改善措施，以滿足及改善居民生活需求，並獲致每年可節省政府支出 5,327 萬餘元之經濟效益。

未來，審計機關除將持續追蹤本案辦理成效外，對於政府其他重要施政工作，亦將持續扮演監督(oversight)、洞察(insight)及前瞻(foresight)的治理角色，並促進行政機關之透明與確保課責機制之建立，暨針對計畫之經濟、效率及效能(果)性，提出改進意見，以協助行政機關聚焦於未來的挑戰，並本「獨立、廉正、專業、創新」之核心價值，「善盡審計職責，發揮監察功能」之使命，持續審核監督，發掘問題癥結，提出建議意見，期達成審計機關「實踐優質審計服務，創造最大審計價值」與「提升政府施政績效，促進政府廉能政治」之願景，實現審計機關成為對人民生活改善產生正面影響機關之目標。



審計部專案審計報告

澎湖縣民生施政－交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應情形

編　者：審計部

發行人：林慶隆

查核團隊：審計部臺灣省澎湖縣審計室王文助、莊淑美、王秀如、林明慧

出版者：審計部

地　址：10058 臺北市中正區杭州北路 1 號

電　話：(02)2397-1366

網　址：http：//www.audit.gov.tw

印刷者：全凱數位資訊有限公司

地　址：23146 新北市新店區中正路 501-13 號 3 樓

電　話：(02)8667-5397

經銷處：五南文化廣場

地 址：40042 臺中市中區中山路 6 號

電 話：(04)2226-0330

國家書店松江門市

地 址：10485 臺北市中山區松江路 209 號 1 樓

電 話：(02)2518-0207

出版年月：中華民國 106 年 5 月初版

定 價：新臺幣 100 元整

GPN：1010600694　　ISBN：978-986-05-2520-5

著作權管理訊息：

著作權人：審計部

＊欲利用本書或部分內容者，須徵求著作權人同意或書面授權



回饋單

您好：

審計部為持續提升審計工作之價值與效益，誠摯地邀請您填寫這份回饋單，讓我們瞭解您對本專案審計報告的想法與建議。填寫完後，請傳真至 06-9266700。您所填寫的資料不會對外公開，請安心作答。

- 報告名稱：NAO-106-9 澎湖縣民生施政－交通運輸、衛生醫療、國民教育及水電供應情形
- 性別：□男□女
- 您的身分：□公部門(□行政機關□立法機關□監察院□審計機關) □媒體工作者□私部門□學術單位□一般民眾□其他：
- 從何處取得此份報告：□審計機關或人員贈閱□審計部全球資訊網□圖書館□書店□其他：

1. 您覺得此份報告是否具有價值：□是□否

_____

2. 您覺得此份報告對您幫助最大的地方是：

_____

3. 您覺得此份報告可以再增加或減少哪些內容，使其更具可讀性：

_____

4. 您認識對此份報告可能有興趣的人（請提供電子郵件信箱）：

_____

5. 其它建議：

_____



審計機關之使命、願景及核心價值

使命(Mission)

善盡審計職責　發揮監察功能

願景(Vision)

實踐優質審計服務　創造最大審計價值

提升政府施政績效　促進政府廉能政治

核心價值(Core Value)



獨立・廉正・專業・創新

ISBN 978-986-05-2520-5

GPN：1010600694
定價：新臺幣100元
NAO-106-9