

湖縣政府公共車船管理處委託辦理
「車船管理處經營現況分析與營運方向規畫建議」
研究報告



委 託 單 位：澎湖縣政府公共車船處

執 行 單 位：國立澎湖科技大學

計 畫 主 持 人：陳至柔 副教授

國立澎湖科技大學服務業經營管理研究所

共同計畫主持人：吳如娟 助理教授

逢甲大學企業管理學系

中華民國 103 年 08 月 31 日

摘要

一、計畫緣起

為提供民眾便利及旅客整合性之服務，提昇澎湖地區交通(車、船)運輸服務整體服務品質與營運效益，本研究就澎湖縣政府公共車船處（以下簡稱車船處）的經營現況與虧損情況進行分析，並研擬可行營運方向與建議，提供澎湖縣政府、車船處暨所屬與相關機關日後辦理相關經費補助計畫、營運規劃之參考。

車船處以提供乘客行的安全、貼心、舒適、親切之服務理念為使命，以致力推動「以客為尊」、「運輸優質化」及「車船零事故」為首要目標，並配合執行澎湖縣政府實施設籍本縣居民免費乘車及設籍望安、七美免費乘船政策，不計成本盈虧全力貫徹政府照顧交通弱勢族群的施政理念，持續致力於提升澎湖縣車船運輸服務品質與經營效率的提升。然而，回顧相關文獻，針對免費公車可行性的研究中，認為免費公車非但無法達到改善交通的目標，而且可能會衍生新的問題，並違背了公平與效率之原則，且評估免費公車措施在政治、經濟及財務等各層面的可行性均極低。

因此，本研究計畫針對澎湖縣政府公共車(船)處的營運及虧損現況、設籍居民免費搭乘及補貼機制、服務品質等面向進行分析，透過訪談、問卷調查、財務資料分析等方式，以詳實評估影響地屬離島地區的澎湖縣政府公共車船管理處現階段營運方式潛藏的風險可能因素，並提出相關可行的改善作法與建議，以進一步提升車船處營運效益，以為車船處未來營運方向與定位的決策判斷參考。

二、研究目的

為落實車船處肩負澎湖海路交通運輸的任務、確保澎湖縣內居民陸上交通承載及馬公至望安、七美間離島海上交通、物資運送順暢的經營使命與願景，並提昇偏遠地區客運服務品質，此計畫「車船管理處經營現況分析與營運方向規劃建議」案，乃針對車船處營運虧現況及損補貼措施進行分析，探討缺失發生原因並研擬解決之道，以做為澎湖縣政府及車船處暨所屬機關日後經營與營運方向規劃之參考。期望藉由科學研究方式，對車船處的營運虧損補貼機制現況、服務品質與滿意度等進行分析，並針對相關缺失研擬可行方案，以提昇車船處整體的營運績效。

三、調查與研究過程

本計畫的調查與研究過程包括：營運現況、財務資料、運量資料分析，車船服務品質、滿意度與未來發展建議部分採質化與量化調查並重之方式進行，在量化調查上利用問卷廣泛調查蒐集資料，在質化調查上，針對相關業務承辦人員、相關業者、及地方人士等，進行深度訪談，最後，綜整相關資料與專家學者意見，就本計畫目的及研究範圍進行資料的分析與彙整。

四、主要調查與計畫研究項目

- (一) 澎湖縣車船處經營現況調查與分析；
- (二) 澎湖縣公共車(船)使用者(含當地居民、旅客)意圖與其影響因素之探討；
- (三) 澎湖縣車船處預期可擴充的服務範圍、對象、內容與營運改善方向與措施；
- (四) 其他可提供的服務、營收創造、及經營管理及整體形象提升等。

五、執行過程與方法

本計畫調查將著重在車船處的經營現況、服務品質與滿意度、未來營運規畫建議等三方面，並將「公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼（助）審議及執行管理要點」的營運計畫及財務計畫兩類進行訪談問卷設計：

(一) 調查方式：本計畫透過質化與量化調查並重之方式進行，在量化調查上利用訪談、紙本及網路問卷發放等廣泛調查蒐集資料；在質化調查上，針對業務往來相關業者及承辦人員，進行深度訪談及座談會，以達本計畫目的。

(二) 調查對象：

1. 相關業務往來機關及承辦人員；
2. 搭乘公車(船)的澎湖籍居民與非澎湖籍觀光旅客；
3. 其他車船運輸發達國家或島嶼地區之大眾運輸工具的使用與營運情況。

計畫執行過程包括：車船處各業務職掌單位相關承辦人員的訪談與資料蒐集，並就車船處所提供資料進行資料分析，繼而就訪談的內容設計深度訪談問卷及結構性量化問卷，計畫訪談問卷對象包括設籍離島地區居民、非設籍居民及觀光客等；在質化訪談過程中，除訪談車船處相關承辦人員以了解車船處經營現況外，並隨即展開就澎湖在地居民的開放性的訪談，訪談對象包括當地交通車船主要搭乘者、文化工作者、專家學者、觀光業者、計程車業者、旅行業者、以及觀光客等；在量化的問卷設計與發放方面，除區分交通車船問卷設計內容外，其主要發放對象包括：設籍居民、非設籍居民、學生、及觀光客等族群；最後亦將彙整質性與量化問卷所蒐集的問題，進行專家學者的訪談，並就訪談過程中所蒐集問題進行分析，研擬可能對策與建議等，並將相關意見提供給澎湖縣政府車船處參考。

六、調查與研究發現

本研究主要目的在使車船處所獲得的各項補助款可發揮最大效益，又能提昇在地居民交通車船服務品質，研究結果期能作澎湖縣政府暨所屬機關日後辦理相關補助款發放業務之參考，部分議題具深入研究意義，亦希望澎湖縣政府能列為後續調查研究之範疇；現行澎湖縣政府公共車船處的補貼機制、法令、與實際執行上的差距，其所衍生的問題涵蓋範圍相當大，如居民交通與行車的權益、車船處的營運與收支平衡、相關補助措施的合理性與適法性，三者間的平衡性，若稍有偏差，可能會導致民眾無車可搭、車船處虧損擴大、政府無法落實政策目的等情況，故在澎湖車船處現況經營上，要確實將補助款妥善運用在每一條偏遠路線上，需要相當多面向的考量與投入更多的努力。

彙整本調查研究期間內所取得資料、訪談、以及所回收問卷資料分析結果，大致上可以歸納以下初步的研究發現提供車船處參考：

(一) 澎湖縣車船處經營現況調查與分析；

依據車船處所提供公的營運資訊、財務報表、及訪談等資料分析，現況車船處受政府相關單位補助的措施應該必須考量市場機制與整體的物價與經濟狀況等因素有所調整，而離島地區的公共車船運輸經營與台灣其他偏遠地區的經營困境與情況雷同，主要就是獲利與成本缺口的問題，如果營運方式未做更進一步的調整，持續虧損的困境將無法避免。營運重點項目包括：(1)營運成本的控制，包括人力結構調整、燃料費管控、及設備利用率的提升；(2)公車營運方式的改變，例如：路線規劃、收費機制、與增加大客車租用業務以提升車船處的營運績效；(3)交通船的航班、航次、與路線規劃，應配合澎湖縣政府觀光發展政策進行調整，以提高航行收入，除收費調整外，購票方式應該採更有效率的做法；(4)審慎思考現行免費或補貼當地居民搭乘車船的機制；(5)內外部資源得妥善應用與規規劃：包含現有內部資源妥善運用、調整與配置，善用與重視外部資源的配置與運用效率，例如：相關政府機構補助措施等。

(二) 澎湖縣公共車(船)使用者(含當地居民、旅客)有關服務品質與滿意度調查；

就車船處現況經營情況、車船服務品質與滿意度、以及未來車船處營運改善建議方面，部分受訪者表示補助的措施應該必須考量市場機制與整體的物價與經濟狀況等因素，而問卷資料亦顯示大眾運輸服務品質對於經營績效有正向的影響，同時也肯定車船處在近幾年營運、服務品質與滿意度上的改善；但在在公車部份建議應重視現行補貼政策的施行成效與效益、居民權益、與車船處營運績效的平衡，另外在公車準時程度、班次(增加或調整)、路線的規劃與調整、公車站牌設計、票務管理等方面進行改善與調整，亦可加入投訴事件處理滿意度等調查，或是資訊通訊科技的服務應用等，以提升乘客服務品質的滿意度；在交通船部份，亦建議應重視現行補貼政策的施行成效與效益，普遍來說受訪者均大多同意收費方式與機制應考量目前物價水準與服務成本等進行調整，問卷資料中亦顯示，符合澎湖縣政府觀光發展政策、地方特色與節慶等，提供更多元便利的服務類型，以提升澎湖地區的旅遊品質，另外建議改善部分包括：增加航班(次、線)、縮短購票時間、改善票務管理方式、降低旺季船票一票難求情況等情況；整體來說，車船處的服務品質與滿意度較以往進步。

(三) 澎湖縣車船處預期可擴充的服務範圍、對象、內容與營運改善方向與措施；

在問卷與訪談資料分析中發現，部分受訪者(包括專家學者)建議加入對於現況補助搭乘方式的滿意度調查，或採部分(浮動)補貼的方式來改善現況營運壓力，透過服務品質改善來提升載客率，或是強化公共車船的旅行方式推廣以提高非設籍澎湖旅客的搭載率，抑或將觀光巴士觀念帶入，藉由提供多元運輸服務來創造澎湖地區整體的觀光產值。從澎湖縣人口結構資料、訪談及問卷資料中顯示為提供年長者、身心障礙者、以及搭載自行車旅遊者的服務需求提升，並建議車船處未來應規劃並採購低地板公車來提供服務；交通船部分則建議修正現行的補貼措施，配合物價調整票價，並採公平原則調整補助的機制，例如：增加新航線、調整航班及航次等。

(四) 其他可提供的服務、營收創造、及經營管理及整體形象提升等。

1. 交通船的航線與航班的擴充，例如：加開航班、或增開安平馬公等航線。
2. 配合縣政府的觀光發展政策，整合其他運輸服務，例如：陸海空運的整合運輸服務、公車套票、旅行套票等，以及配合低碳島政策，推動自助旅遊及道路及海上運輸結合自行車的相關活動的推展。
3. 拓展大客車租車業務。
4. 公車站牌設計配合地方特色設計與規劃。
5. 車船服務可配合地方節慶與觀光發展等設計與規劃。
6. 票務與運務管理建議整合資訊通訊等科技產品的應用；例如：線上購票、行動車船資訊 APP 以提供乘客來查詢有關車船資訊等服務。
7. 提供更多元便利的海、陸交通服務。
8. 車船外觀與內部設計應更符合澎湖地方特色，並藉以拓展車廂、車體、船艙、船體等廣告收入。
9. 重新檢視車船處現有資源、相關資產與設備等，以確實掌握資產(源)的有效利用與配置。

七、主要建議

(一) 法規面

1. 補助措施與款項的編列應充分考量民眾需求；
政府相關單位在制定相關法規或是編列或發放補貼（助）款時，應充分考量民眾之需求，從與民眾最關切的問題出發，設身處地為民眾著想，規劃適合之補貼（助）政策。
2. 制定補助政策或措施可參考受補助者之意見；
政府相關單位在制定政策時，可參考受補貼（助）者之意見，例如民航局在辦理機場附近住戶噪音補助款時，就應該多辦說明會，邀請地方上的代表人士參與，以意見領袖的意見反映民眾的心聲。

3. 採取多元的服務模式，提升服務品質；

執行相關補貼（助）政策時，若發現執行政策窒礙難行或造成營運單位虧損加劇時，需嘗試直接轉用別種補貼（助）的方式，例如思考是否改採全額補貼（助）、或是調整付費方式等，幫助民眾改善交通問題，提升服務品質

(二) 制度面

1. 提高補助的實施成效；

車船處設立主要提供澎湖海路交通運輸的任務，因此，應正視使用者需求與實際施行效益，考核受補助單位各項資本支出(更換交通設備，如公車)與補助款項的實際效益，以適時的修正或調整補貼適用標準與適用範圍，而政府相關單位在編列或發放補貼（助）款時，亦應充分考量補貼（助）效果之準確性及其實施成效。

2. 加入民眾對於公共車船服務補助措施的服務品質與滿意度評量因子；

雖然公共車船處的設立主要來自於居民海陸交通運輸服務的需求，但是其營運也全仰賴政府支持與補助，因此更應重視民眾對於公共車船服務補助措施的服務品質與滿意度評量，以為補貼機制的考核要點之一。

3. 補貼制度與標準調整；

以目前澎湖人口結構來說，老人與學生為澎湖陸上交通運輸服務的主要客層，公車為重要其主要的交通工具，顯示人口、年齡為重要的考量因素；另外，各項補貼制度必須因地制宜或考量物價等經濟情況，相關政府單位不能都以同樣的標準去實行各種不同的補貼（助）制度，而是需考量地方上的人口結構、年齡、使用頻率等因子進行調整。

(三) 執行面

1. 強化受補助單位執行效能與效益的評估能力；
2. 政策執行必須考量在地因素與地方特色。
3. 進行組織調整與各項服務作業流程的改造，樽節成本並有效的分配與運用各項資產(源)與補助款項，以提高整體營運績效；
4. 重視民眾對於公共車船服務補助措施的服務品質與滿意度評量；
5. 充分運用資通訊科技等設備與技術，以節省稽察人力、提高經營效率與服務品質；
6. 加強員工教育訓練，以提高工作效率及服務品質。

(四) 開源與節流

1. 在開源方面，航運業務相較公車的營運更具營收創造與獲利潛力，建議車船處積極思考有關交通船航線、航班、與航次的增加，以及配合澎湖縣觀光政策修正以往的交通運輸服務營運模式，改以更具觀光服務導向的旅遊運輸服務來思考交通船的定位與營運方式；而在創造公車部分，則可朝收費機制、路線規劃與調整、配合觀光的車船配套配套措施、增加大客車營收等方向思考。
2. 在節流方面，資源配置與運用應該在更有效分配，進行成本結構上的調整，其中尤以用人支出、燃料費、及資本支出等科目為營運成本及費用的管控重點科目，必定期檢討與控管其他各項費用支出，而用人支出為短期內可收立竿見影之效的節流科目，燃料費部分則需強化油價波動觀測與風險管控的能力，而設備等折舊費用則非短期可收節流效果之科目，應列為中長期管理重點，應配合澎湖縣府相關政策與措施或車船處定位列為中長期改善的目標，以提高車船處資(產)源的有效利用率。
3. 另外，在現況經營的模式且不大幅增加經營成本的考量下，汰換舊有設備，調整或增加多元且具彈性與豐富的運輸服務方式，以提高車船處的

資源利用效率與效益，例如：車(船)體廣告招攬、車(船)體外觀與內裝改善，低碳旅遊模式的船、公車、自行車整合旅遊模式的推廣、更具觀光導向的旅遊套票、觀光巴士、或提供整合陸海空交通需求等多元旅遊服務的規畫等。

目 錄

第一章 緒論.....	1
第一節 調查緣起.....	1
第二節 調查動機與目的.....	2
第二章 相關文獻.....	3
第一節 免費公車類型.....	3
第二節 免費公車實行情況.....	6
第三節 一般公車與免費公車差異.....	7
第三章 調查過程與方法.....	11
第一節 調查設計與流程.....	11
第二節 調查工具與步驟.....	14
第四章 調查結果.....	18
第一節 車船處簡介.....	21
第二節 車船處經營現況、運量、及財務資料分析.....	23
第三節 深度訪談資料分析.....	54
第四節 量化調查結果與分析.....	63
第五章 調查結論與建議.....	133
第一節 研究結論.....	133
第二節 未來營運方向建議.....	135

表目錄

表 1	免費公車分類	5
表 2	國內免費公車實施情況	6
表 3	免費公車與一般公車差異	7
表 4	市區公車服質品質量表	10
表 5	澎湖縣人口結構統計表	19
表 6	2009-2013 年澎湖觀光旅遊人次	19
表 7	2009-2013 簡明損益表	24
表 8	公車營收情況統計表	26
表 9	2009~2013 營收統計表	27
表 10	2009~2013 交通船營收情況統計表	28
表 11	2009~2013 營運成本	29
表 12	前十大營運成本及費用科目表	30
表 13	2009-2013 年公車各路線收入明細	31
表 14	2009~2013 公車收入統計表	32
表 15	2009-2013 年公車各路線搭乘人數統計表	34
表 16	2009-2013 年公車各路線延人公里	35
表 17	2009-2013 年公車各路線平均每趟載客數	37
表 18	2009-2013 年公車各路線每日平均載客數	39
表 19	2009-2013 大客車出租運量明細	39
表 20	2009-2013 公車運量明細	40
表 21	2008-2013 年公車營運明細表	41
表 22	交通船各路線營業收入	45
表 23	2009-2013 年交通船成本統計表	46
表 24	2009-2013 年交通船營業淨益表	46
表 25	2009-2013 年交通船運量	47
表 26	2009-2013 年交通船各航線搭乘人數各航線-各票種搭乘人數	48
表 27	2009-2013 年馬公望安航線各票種之搭乘人數	50
表 28	2009-2013 年馬公七美航線各票種之搭乘人數	51
表 29	2009~2013 望安七美航線各票種之搭乘人數	52
表 30	2009-2013 年望安高雄航線各票種之搭乘人數	53
表 31	2009-2013 年七美高雄航線各票種之搭乘人數	53
表 32	受訪者設籍統計表	63

表 33 受訪者性別統計表	63
表 34 受訪者年齡統計表	64
表 35 受訪者教育程度統計表	64
表 36 受訪者居住地統計表	65
表 37 公車搭乘次數統計表	66
表 38 公車平均每周搭乘次數統計表	67
表 39 公車平均搭乘時段統計表	67
表 40 乘客主要搭乘公路線統計表	68
表 41 知悉公車正確發車時間統計表	69
表 42 知悉公車站牌時間與路線統計表	69
表 43 公車行車路線及時刻等相關資訊來源統計表	70
表 44 公車等待忍受時間統計表	70
表 45 搭乘公車主要目的統計表	71
表 46 平均一班公車搭乘人數統計表	71
表 47 知悉車船處申訴與網路服務統計表	71
表 48 免費乘車滿意度統計表	72
表 49 公車路線滿意度統計表	72
表 50 公車發車時間滿意度統計表	73
表 51 公車停靠站牌設置位置滿意度統計表	74
表 52 公車站牌滿意度統計表	74
表 53 公車司機服務態度與品質統計表	75
表 54 公車上下階梯高度滿意度統計表	76
表 55 公車司機讓乘客上下車時間滿意度統計表	76
表 56 公車行駛速度滿意度統計表	77
表 57 車廂整節滿意度統計表	78
表 58 公車處網頁資訊滿意度	78
表 59 公車乘坐滿意度原因統計表	80
表 60 公車乘坐不滿意原因統計表	81
表 61 公車服務不滿意原因統計表	82
表 62 公車行駛路線不適當原因統計表	83
表 63 公車停靠站不滿意原因統計表	84
表 64 對公車司機不滿意原因統計表	85
表 65 公車車廂內有哪些不滿意之處統計表	86

表 66	在公車上不會主動申訴或建議的原因統計表	87
表 67	車船處受理申請業務的辦事效率及作業流程滿意度統計表	88
表 68	公車遭破壞採取措施建議統計表	89
表 69	車船處服務品質進步調查統計表	90
表 70	公車恢復收費意見調查統計表	91
表 71	低地板公車服務需求統計表	91
表 72	APP 公車資訊查詢建議統計表	92
表 73	多元便利的提供不同類型的旅客服務統計表	93
表 74	公車路線的安排及規劃，應該配合澎湖當地的特殊節慶活動統計表	94
表 75	公車處應該規劃符合觀光客需求的旅遊路線統計表	95
表 76	公車處應該規劃各種不同類型的搭乘票券調查統計表	96
表 77	公車大使或公車志工服務調查統計表	97
表 78	公車車體外觀及內部設計應該更多元意見調查統計表	98
表 79	部分偏遠路線規劃應考量搭乘者改採隨招隨停的方式調查統計表	99
表 80	交通船樣本特性分析表	100
表 81	交通船搭乘次數統計表	101
表 82	搭乘交通船平均次數統計表	102
表 83	交通船船票購買等待時間統計表	102
表 84	知道船班正確開航統計表	103
表 85	乘客主要搭乘航班統計表	103
表 86	航班資訊獲得管道統計表	104
表 87	交通船航班誤點時間忍受長度統計表	105
表 88	乘船目的統計表	106
表 89	搭船的同時會託運行李或貨物統計表	107
表 90	知悉公共車船處網路及電話申訴服務統計表	107
表 91	設籍離島居民免費搭乘交通船滿意度統計表	108
表 92	交通船開船時間滿意度統計表	109
表 93	交通船中途停靠等待滿意度統計表	110
表 94	交通船船務工作人員的服務態度與品質滿意度統計表	111
表 95	船班上下船階梯高度滿意度統計表	112
表 96	交通船讓乘客上下船時間長度滿意度統計表	113
表 97	交通船行駛速度滿意度統計表	114
表 98	交通船船艙內的整潔滿意度	115

表 99 車船處網站資訊的提供與呈現方式滿意度統計表	116
表 100 車船處受理申請業務及辦事效率及作業流程滿意度統計表	117
表 101 交通船服務不滿意原因統計表	118
表 102 乘坐交通船滿意原因統計表	119
表 103 交通船設施遭人為破壞建議措施統計表	120
表 104 最需要加強改善的服務項目統計表	121
表 105 車船處服務品質進步程度統計表	122
表 106 不會主動提出申訴或建議的原因統計表	123
表 107 取消使用者付費意願調查統計表	124
表 108 提高交通船收費意見統計表	125
表 109 交通船乘船收費方式改採以設籍離島居民優惠折扣方式收取意見統計表	126
表 110 設計 APP 軟體提供乘客查詢船乘船資訊滿意度統計表	127
表 111 提供多元便利旅客服務意見統計表	128
表 112 船班航線應配合當地特殊節慶活動建議統計表	129
表 113 交通船規劃觀光旅遊航線意見統計表	130
表 114 規畫南海遊客中心接駁車或公車路線統計表	131
表 115 交通船船體外觀及內部設計應該更多元意見統計表	132

圖目錄

圖 1	研究調查流程圖.....	13
圖 2	質性研究方法.....	17
圖 3	澎湖縣人口成長統計圖(資料來源：澎湖縣政府主計處).....	19
圖 4	澎湖縣觀光旅遊人次統計圖.....	20
圖 5	2009~2013 整體營收統計圖.....	24
圖 6	車船處政府補助收入統計圖.....	25
圖 7	2009~2013 年公車整體營收圖.....	27
圖 8	2009~2013 交通船營收統計圖.....	28
圖 9	2009~2013 營業成本結構圖.....	29
圖 10	前十大營運成本及費用科目統計圖.....	30
圖 11	2009~2013 公車整體收入.....	33
圖 12	2003~2013 交通船收入.....	46
圖 13	公車搭乘次數統計圖.....	66
圖 14	公車平均每周搭乘次數圖.....	67
圖 15	公車平均搭乘時段統計圖.....	68
圖 16	乘客主要搭乘公路線統計圖.....	69
圖 17	公車行車路線及時刻等相關資訊來源統計圖.....	70
圖 18	免費乘車滿意度統計圖.....	72
圖 19	公車路線滿意度統計圖.....	73
圖 20	公車發車時間滿意度統計圖.....	73
圖 21	公車停靠站牌設置位置滿意度統計圖.....	74
圖 22	公車站牌滿意度統計圖.....	75
圖 23	公車司機服務態度與品質統計圖.....	75
圖 24	公車上下階梯高度滿意度統計圖.....	76
圖 25	公車司機讓乘客上下車時間滿意度統計圖.....	77
圖 26	公車行駛速度滿意度統計圖.....	77
圖 27	車廂整潔滿意度統計圖.....	78
圖 28	公車處網頁資訊滿意度統計圖.....	79
圖 29	公車乘坐滿意度原因統計圖.....	80
圖 30	公車乘坐不滿意原因統計圖.....	81
圖 31	公車服務不滿意原因統計圖.....	82
圖 32	車行駛路線不適當原因統計圖.....	83

圖 33 公車停靠站不滿意原因統計圖.....	84
圖 34 對公車司機不滿意原因統計圖.....	85
圖 35 公車車廂內有哪些不滿意之處統計圖.....	86
圖 36 在公車上不會主動申訴或建議的原因統計圖.....	87
圖 37 車船處受理申請業務的辦事效率及作業流程滿意度統計圖.....	88
圖 38 公車遭破壞採取措施建議統計圖.....	89
圖 39 車船處服務品質進步調查統計圖.....	90
圖 40 APP 公車資訊查詢建議統計圖.....	92
圖 41 多元便利的提供不同類型的旅客服務統計圖.....	93
圖 42 公車路線的安排及規劃，應該配合澎湖當地的特殊節慶活動統計圖.....	94
圖 43 公車處應該規劃符合觀光客需求的旅遊路線統計圖.....	95
圖 44 公車處應該規劃各種不同類型的搭乘票券調查統計圖.....	96
圖 45 公車大使或公車志工服務調查統計圖.....	97
圖 46 公車車體外觀及內部設計應該更多元意見調查統計圖.....	98
圖 47 部分偏遠路線規劃應考量搭乘者改採隨招隨停的方式調查統計圖.....	99
圖 48 交通船搭乘次數統計圖.....	101
圖 49 搭乘交通船平均次數統計圖.....	102
圖 50 交通船船票購買等待時間統計圖.....	103
圖 51 乘客主要搭乘航班統計圖.....	104
圖 52 航班資訊獲得管道統計圖.....	104
圖 53 交通船航班誤點時間忍受長度統計圖.....	105
圖 54 乘船目的統計圖.....	106
圖 55 設籍離島居民免費搭乘交通船滿意度統計圖.....	108
圖 56 交通船開船時間滿意度統計圖.....	109
圖 57 交通船中途停靠等待滿意度統計圖.....	110
圖 58 交通船船務工作人員的服務態度與品質滿意度統計圖.....	111
圖 59 船班上下船階梯的高度滿意度統計圖.....	112
圖 60 交通船讓乘客上下船時間長度滿意度統計圖.....	113
圖 61 交通船行駛速度滿意度統計圖.....	114
圖 62 交通船船艙內的整潔滿意度圖.....	115
圖 63 車船處網站資訊的提供與呈現方式滿意度圖.....	116
圖 64 車船處受理申請業務及辦事效率及作業流程滿意度統計圖.....	117
圖 65 交通船服務不滿意原因統計圖.....	118

圖 66 乘坐交通船滿意原因統計圖.....	119
圖 67 交通船設施遭人為破壞建議措施統計圖.....	120
圖 68 最需要加強改善的服務項目統計圖.....	121
圖 69 車船處服務品質進步程度統計圖.....	122
圖 70 不會主動提出申訴或建議的原因統計圖.....	123
圖 71 取消使用者付費意願調查統計圖.....	124
圖 72 提高交通船收費意見統計圖.....	125
圖 73 交通船乘船收費方式改採以設籍離島居民優惠折扣方式收取意見統計圖.....	126
圖 74 設計 APP 軟體提供乘客查詢船乘船資訊滿意度統計圖.....	127
圖 75 提供多元便利旅客服務意見統計圖.....	128
圖 76 船班航線配合當地特殊節慶活動建議統計圖.....	129
圖 77 交通船規劃觀光旅遊航線意見統計圖.....	130
圖 78 規畫南海遊客中心接駁車或公車路線統計圖.....	131
圖 79 交通船船體外觀及內部設計應該更多元意見統計圖.....	132

第一章 緒論

第一節 調查緣起

為提供民眾便利及旅客整合性之服務，提昇澎湖地區交通(車、船)運輸服務整體品質效益，本計劃就目前澎湖縣政府公共車船處(以下簡稱車船處)的經營現況與虧損情況進行分析，探討缺失發生原因並研提解決之道，編撰研究報告，以為澎湖縣政府、車船處暨所屬與相關機關日後辦理相關經費補助計畫、營運規劃之參考；期望藉由科學研究方式，對公車(船)客運營運虧損補貼機制與經營現況進行分析，並針對相關缺失研擬具體改善作為與整體的營運建議，進而提昇澎湖縣公車處的整體營運效能與效益。

車船處為澎湖縣唯一公營大眾運輸事業單位，肩負本縣海陸交通運輸任務，確保縣內本島居民陸上交通乘載及馬公至望安、七美間離島海上交通、物資運送順暢；近年來，車船處更致力於提昇本縣車船運輸服務品質優質化，精益求精持續創新改良，在租車及車廂廣告業務方面採漸進式導入企業經營理念及更有效率的行銷策略，以整體規劃、顧客導向、前瞻性思維期能提高營運績效，另力求突破困境積極爭取營運虧損補貼以彌平財務收支。在交通載具機械維護方面，推動技術人員在職訓練，專業修護技能再提昇與時俱進，以確保交通載具每日正常運作，提升運輸服務能量，提供安全運輸服務。另一方面整合現有資源逐年改善縣內交通設施與環境，將本縣大眾運輸載具營造成為一個讓人感到很安全、能放心、舒適又便捷的交通新願景。

然而，回顧相關文獻，在交通部運研所(1991)針對免費公車可行性的研究中，認為免費公車不但無法達到改善交通的目標，而且可能會衍生新的問題，並違背了公平與效率之原則，且評估免費公車措施在政治、經濟及財務等各層面的可行性均極低，所以不建議貿然實施；因此，本研究計畫針對澎湖縣政府公共車(船)處的營運及虧損現況、設籍居民免費搭乘及補貼機制、服務品質等面向進行分析，透過訪談、問卷調查、財務資料分析等方式，以詳實評估影響澎湖縣政府公共車船管理處現階段營運方式潛藏的可能風險，並提出相關可行的改善作法與建議，以進一步提升車船處營運效益，以為車船處未來營運方向與定位的決策判斷參考。

第二節 調查動機與目的

本研究計畫就車船處的經營現況、虧損改善與未來營運規畫建議等三方面進行，除了就車船處所提供之營運、財務等相關資料進行分析之外，更訪談當地居民已蒐及當地居民的搭乘經驗與建議，已深入了解車船處所提供服務的實際需求與經營看法等建議，並就發放問卷以更廣泛性的瞭解與掌握搭乘者的搭乘經驗，就搭乘者的問卷回覆資料進行分析，以協助車船處就目前的經營現況、服務品質與營運績效的相關影響因素能更為確實掌握，以為車船處營運之參考。

車船營運現況、服務品質部分，本計畫所調查的績效(服務)構面及相關因素包括：

1. 搭乘者屬性與需求分析（設籍、年齡、職業、搭乘經驗等）
2. 營運服務（班次、班距、營運時間、時間準時性等）
3. 相關設備（運具設備、清潔程度等）
4. 服務需求（交通路線、候站設施、人員服務等）
5. 其他服務及企業經營紀錄及形象等

財務狀況、運量及營運績效部份，本計劃就車船處所提供資料(2009~2013 年運量及財務報表等資料)，分析及調查以下項目：

1. 車船處運量調查
2. 車船處營收情況（車、船、補助收入等）
3. 車船處營運成本結構

以上，有關營運現況、服務需求、服務品質調查、其他服務需求、財務狀況、運量分析等，均可作為車船處的營運績效參考。期望可以從本研究計畫中或得可供參考的建議措施，使得澎湖縣政府的補助發揮最大效益，繼而作為未來澎湖車船處定位、營運方向與發展的參考依據。

第二章 相關文獻

本研究調查旨在就車船管理經營現況進行分析，並提出未來營運方向規劃之建議，配合執行澎湖縣政府實施設籍本縣居民免費乘車及設籍望安、七美免費乘船政策，車船處不計成本盈虧全力貫徹政府照顧交通弱勢族群的施政理念，營運方向、服務品質、及滿意度等均與該政策的執行息息相關，因此，本章將就「免費公車」類型、國內其他縣市政府之作法以及相關文獻等進行回顧與整理，以併同釐清免費公車定義、相關作法、及優缺點等資料，提供車船處未來定位調整或營運決策判斷上之參考。

第一節 免費公車類型

交通部運輸研究所(1991)探討利用免費公車改善一般公車策略的可行性時，依據國外各城市的免費公車發展型態以及研究的需要，將免費公車做以下分類：

1. 全日免費公車：指全天免費提供服務給不特定的民眾搭乘，營運經費來源完全依賴政府預算或是服務地區的居民平均分攤。
2. 尖峰免費公車：指僅限於尖峰時段，為減少小客車大量上路而實施的免費公車。
3. 離峰免費公車：指僅限於離峰時段，為鼓勵私人運具使用者移轉至大眾運輸系統，以分散尖峰時段的車流量。
4. 局部性免費公車：限定在某一特定區域或路線實施免費公車的服務，民眾可在此特定路段內免費上下車，超過該路段需依規定收費。
5. 配合運輸系統管理策略的免費公車：專為配合其他運輸系統管理策略或其他運輸設施設置，如為管制校園內車輛而設置的免費公車，以及配合捷運設置的免費公車。

江秉釗(2002)在探討桃園市免費公車的效益評估時，以免費公車的目的做下列的分類：

1. 地區型的免費公車：主要服務對象為當地居民的免費公車。例如：永和市民免費接駁公車、燕巢鄉免費鄉民公車。
2. 商業型的免費公車：為因應當地的觀光事業或是私人業者經營的地區，所提供的

免費接駁公車。例如：大遠百購物巴士、台中市城市旅遊導覽專車。

3. 轉乘型的免費公車：指為了連接其他的大眾運具，以提升大眾運具的乘載率。例如：高鐵免費接駁公車、台北捷運轉乘公車一段票免費。
4. 活動型的免費公車：「不定期的免費公車」指無固定日期、地點或時段，依活動舉辦需要所提供的免費公車。例如：世貿資訊月展覽免費公車。

徐嘉駿(2009)依照江秉釗對免費公車的分類做更嚴謹的區隔，依照不同的服務對象及目的做出了以下的分類：

1. 地區型免費公車：

- (1) 市民公車型：所有民眾皆可搭乘，部分地區有限制僅有服務地區的居民可搭乘，但為若對搭乘民眾無查證身分的動作，容易造成非當地居民也可以搭乘。例如：永和市市民免費接駁公車、澎湖縣縣民免費公車、烏來鄉免費鄉民公車。
- (2) 老殘型免費公車：專為老人及身心障礙者提供的免費公車，只要出示免費乘車證或相關證明即可免費搭乘。例如：彰化縣老人免費搭乘公車。
- (3) 指定時段型免費公車：此類型的免費公車僅在特定時段提供免費搭乘的服務。例如：高雄市綠色星期四免費公車、台中市TTJ 捷運公車。

2. 商業型免費公車：

- (1) 觀光專車：指為吸引或讓觀光客可以更方便的來到觀光景點旅遊，以及提升當地的觀光品質而提供的免費觀光專車服務。例如：阿里山櫻花季賞花專車、新店水源區觀光巴士、台中城市旅遊導覽專車。
- (2) 購物專車：指百貨公司或賣場為了提供消費者更好的服務並吸引消費者到商場消費，而提供的免費接駁專車，專車路線通常會連接大眾運輸車站。例如：SOGO 百貨購物免費接駁專車、大江購物中心購物專車。
- (3) 活動專車：指為特定活動而開的免費公車，此種公車通常沒有固定的日期，只有活動存在時才會提供，且此類的公車通常只連接大眾運具的車站。例如：

世貿展免費公車。

3. 非商業型免費公車：此類公車並非以商業為目的，通常是做社會福利的功能。例如：醫療專車、懷恩專車、掃墓公車。

4. 轉乘型免費公車：該類型的公車是為了連接其他大眾運具，以吸引更多民眾搭乘，例如：高鐵免費接駁公車、台北捷運轉乘公車一段票免費。

綜整不同學者對於「免費公車」的分類標準彙整如表1所示：

表 1 免費公車分類

分類標準	時段	特性	服務目的
出處	交通部運研所(1991)	江秉釗(2001)	徐嘉駿(2009)
類型	1.全日免費公車 2.尖峰免費公車 3.離峰免費公車 4.局部性免費公車 5.配合運輸系統管理策略	1.地區型免費公車 2.商業型免費公車 3.轉乘型免費公車 4.活動型免費公車	1.地區型免費公車 (1)市民公車型 (2)老殘型免費公車 (3)指定時段型免費公車 2.商業型免費公車 (1)觀光專車 (2)購物專車 (3)活動專車 3.非商業型免費公車 4.轉乘型免費公車

第二節 免費公車實行情況

目前國內有超過 30 個鄉鎮市有實施市民公車型的免費公車如表 2 所示，而目前車船處的公車經營方式係屬地區型的市民公車行。

表 2 國內免費公車實施情況

類型		實施地區	備註
地區型	市民公車型	台北縣(22 鄉鎮市)、桃園縣(5 鄉鎮市)、新竹市(科學園區)、高雄縣(2 個鄉)、宜蘭縣(4 鄉鎮)、苗栗縣(2 鄉鎮市)、澎湖縣、金門縣等地區	1.部分地區有限制搭乘身分 2.經費來源為政府補助或公所自籌經費 3.車輛多為22 人座中型巴士，部分鄉鎮市提供大型巴士。 4.實施目的為便民、養成民眾搭乘大眾運具的習慣
	老殘型	基隆市、卓蘭鄉、泰安鄉、南投縣、彰化縣、大林鎮等	1.依各地區不同，限制60或65 上老人、身心障礙者及原住民才可搭乘，並且須持規定的證明文件或是乘車證 2.經費來源為政府補助 3.並無專為老殘者行駛的公車，此類型公車是附屬在一般公車中。 4.實施的目的是為了提高社會福利，並避免公車司機過站不停的情形。
	指定時段型	高雄市綠色公車、台中市尖峰時段免費搭乘	1.僅在特定時段提供免費搭乘，並無身分限制 2.經費來源為政府補助 3.實施目的是為了養成民眾搭乘大眾運具的習慣，並且達到環保的作用
商業型	觀光型	新店市水源區、台中市城市導覽專車、彰化縣觀光巴士、阿里山賞櫻專車、台南市觀光巴士、南澳鄉觀光巴士	1.並無固定的行駛時間，可能配合特定季節而行駛 2.經費來源為政府補助 3.實施目的主要是為了促進觀光發展、減少觀光地點車輛的擁擠
	活動專車		1.隨著活動的存在而提供的免費專車，當活動結束時也停駛 2.經費來源為政府補助或是業者自行提供 3.實施目的是方便消費者到活動地點，並可舒緩活動場地停車位不足情形。
	購物型		1.並無限制乘客身分，因此常有非購物民眾搭乘 2.有提供固定的路線及班次，但通常只往來商場及大眾運輸車站 3.經費來源為業者自行提供 4.實施目的主要是為了提供消費者方便的服務，藉以增加消費者

第三節 一般公車與免費公車差異

本研究參考交通部運研所(交通部運輸研究所 1991; 交通部運輸研究所 1993)及相關文獻等資料(張有恆 1992)，彙整免費公車與一般公車的營運目的、收費、資金來源、類型、以及優缺點如表 3 所示。

表 3 免費公車與一般公車差異

	一般公車	免費公車
目的	1.協助並解決交通擁塞的問題 2.降低中小型車輛對交通所帶來的負面效果 3.為郊區居民及中低收入戶等特殊需求民眾提供運輸服務 4.提供擁擠時間的運輸服務 5.促進都市地區發展與經濟繁榮	1.紓緩都市擁擠 2.減少能源消耗 3.降低空氣汙染 4.強化商業區活動力 5.增進市區交通流暢
收費方式	1.標準距離費率制度：票價為運距乘上基本費率 2.可動分組法：以託運人(旅客)啟程站為起算點至一定距離為一組，而累計之	免費
資金來源	1.票價收入 2.政府補貼	1.政府補貼 2.財團或企業贊助
種類	1.一般聯營公車：一般行駛於市區路線的公車 2.捷運接駁公車：服務居住在偏遠地區，以及當地尚無捷運路線行經地區民眾所規劃的路線 3.市民小巴：以方便社區居民通勤。這種路線大多都不跨及其他行政區，僅提供最近的公車站與捷運站作接駁 4.公路長途路線公車：可算是一般市區公車的一種，路線可長可短，短至鄰近鄉鎮市區，長可至跨縣市的路線	1.地區型免費公車 (1)市民公车型 (2)老殘型免費公車 (3)指定時段型免費公車 2.商業型免費公車 (1)觀光專車 (2)購物專車 (3)活動專車 3.非商業型免費公車 4.轉乘型免費公車

表 3 免費公車與一般公車差異 (續)

	一般公車	免費公車
優點	1.減少空氣汙染，降低汽柴油使用量，維持生活品質 2.減少道路壅塞 3.改善都會地區生活品質 4.通勤族之可達性增加	1.車內不擁擠時，可縮短上下車時間 2.省去購票程序及時間節省票証處理之人力及成本 3.透過票價機能吸引潛在乘客，並增加原來公車乘客的機動力，刺激消費活動 4.鼓勵自用車輛使用人使用公車
缺點	1.路網型態不良：過度集中、彎繞、路線嚴重重覆 2.行車速度緩慢 3.車上擁擠嚴重：尖峰時間有擠不上公車經驗的乘客數很多 4.車輛設計欠佳：卡車底盤公車，車內地板離地面之高度大，導致上下車不便(尤其老幼婦孺) 5.管理與監督不夠落實完善：公車行駛平穩性欠佳，過站不停、服務態度不良等	1.政府負擔龐大，非必要旅次增加，浪費經濟資源，並加重補貼負擔，扭曲所得重配之意義 2.公車服務品質難以提升，更有惡化之可能 3.龐大的補貼所帶來的效益有限，同時有降低業者經營效率之虞，不符合效率原則 4.不符合使用者付費原則，有失公平 5.影響公車與捷運系統之整合效果

由表 3 可知一般公車與免費公車最大的差異在於收費方式以及資金的來源，雖然其根本的目的都是為了紓緩交通擁擠的情況，但免費公車又因為種類不同更添增不同之目的性，加上某些種類的免費公車使用之族群並非經常固定，規律不變地(如：免費觀光巴士或免費接駁車)，因此免費公車的功能更在於強化都市商業活動或是某一特定區域的活動之發展。由於免費公車不收費，乘客容易因此而忽略了免費公車的服務品質，但以政府或者是業者的角度，是希望能提升免費公車的服務品質與增加其載客率，而更重要的是能獲得乘客的肯定與提升乘客的滿意度，進而達到提供免費載客之後的商業收益甚至是政治性的目的。

因此，免費公車的滿意度調查對於政府以及營運單位來說相當重要，政府單位負擔大筆資金提供免費載運乘客服務，必定是想從中獲得機會成本較大的成果，而目前台灣各地區設置許多新的免費公車路線，但卻缺少專門針對免費公車的滿意度評估；本研究

認為提供免費公車的服務實為美意，但若提升免費公車的整體素質，多方的考慮免費公車的績效評估，更能有效達到提供免費公車之目的。

(一) 公共運輸服務品質與滿意度

免費公車搭乘服務屬於公共運輸相關單位所提供的服務項目之一，車船處隸屬澎湖縣政府雖為公務體系，但其本質上應屬於服務業。對於服務業而言，最重要的就是服務品質是否能達到顧客的期望程度，也就是必須具有顧客滿意的服務品質。因此本研究參考相關文獻所提之服務品質與滿意度部份進行本調查研究之問卷設計(Chen 2012)。

綜合各家學者的看法，大致可將服務品質分為兩類：(1)主觀的服務品質：服務品質是消費者本身主觀意識對服務整體優越程度的評價，屬於一種認知的服務品質(Jacoby and Kyner 1973; Garvin 1983; Olshavsky 1985; Dodds, Monroe et al. 1991)；(2)客觀的服務品質：服務品質產生於服務期望與認知服務績效的比較(Sasser, Olsen et al. 1978; Grönroos 1982; Parasuraman, Zeithaml et al. 1985)。

滿意度是任何一種服務業評估自我績效的最好指標；顧客的滿意度也是企業最重視的議題，提升顧客的滿意度才可以讓企業擁有競爭力，而運輸服務業也相當於一個「行」的企業，若忽略了顧客的滿意度，很容易造成乘客的流失而導致資源的浪費。任維廉等人(2001)在發展大眾運輸服務品質量表之研究中，以台北市公車系統為例，修正 SERVQUAL 量表，並參考市區公車之乘客搭乘流程，建構了系統化的三階段大眾運輸業服務量表發展程序，包括了「與旅客互動」、「有形服務設備」、「服務提供便利性」、「營運支援管理」四個構面，20 個問項，詳表 4 所示。

表 4 市區公車服質品質量表

構 面	衡量項目
與乘客互動	1. 駕駛員會注意乘客上下車時的安全 2. 駕駛員與我溝通時親切有禮 3. 駕駛員駕駛車輛平穩，技術良好 4. 駕駛員遵循路線行駛且不會過站不停 5. 公車公司能對於事故處理迅速合理 6. 公車公司對我的抱怨或意見能迅速有效的處理
有形服務設備	7. 公車公司以安全的車輛提供服務 8. 車輛內部清潔乾淨 9. 車輛噪音不會太吵 10. 車內設備使用方便，符合我的需求 11. 車內空調舒適 12. 候車站設施規劃良好
服務提供便利性	13. 公車站分佈適當，方便搭車 14. 路線接駁轉車很方便 15. 站牌資訊標示清楚正確 16. 路線或班次變動時公車公司提前在車上公告，讓乘客知道 17. 路線或班次變動時公車公司迅速更新站牌內容
營運管理支援	18. 等車時間不會擔心沒有班車 19. 等車時間不會太久 20. 公車公司按時發車，不脫班

第三章 調查過程與方法

第一節 調查設計與流程

一、調查方式：本計畫透過質化與量化調查並重之方式進行，就車船處所提供的2009~2013的運量、財務報表、營運資料等進行營運診斷；在量化調查上利用訪談、網路等廣泛調查蒐集資料；在質化調查上，針對業務往來相關業者及承辦人員，進行深度訪談，以達本計畫目的。

二、調查對象：本次調查主題為車船處經營現況分析與營運方向規劃，因此調查對象包括：

- (一)相關業務往來機關及承辦人員
- (二)搭乘公共車(船)的澎湖籍居民與非澎湖籍觀光旅客；
- (三)其他車船運輸發達國家或島嶼地區之大眾運輸工具的使用與營運情況。

三、調查方法及抽樣設計

本調查透過質化與量化調查並重之方式進行，在質化調查上，針對業務往來之客運業者及相關承辦人員，進行深度訪談，以確實掌握調查的深入程度；以在量化調查上利用問卷廣泛的蒐集有關車船處現況服務品質、滿意度、與未來營運建議等資料。

(一)質化調查

質化調查採用深度訪談方式進行，依本次調查目的擬定訪談大綱，透過訪談大綱以提供訪談的重心檢核參考，使其訪問時能針對要點進行訪問，取得正確的資訊或瞭解訪談的對象對本次調查主題之看法、態度和感受。在訪談對象的選擇上，採用立意抽樣方式選取願意配合深度訪談之客運業者及相關承辦人員。

(二)量化調查

在量化調查上則採取紙本問卷及網路問卷兩種方式來蒐集資料。為確保所

蒐集樣本的有效性，分別在公共車船旅客主要搭乘地點，直接與發放問卷。

四、調查時間

(一)質化調查

於 2014 年 5 月 01 日~2014 年 7 月 31 日進行深度訪談，訪談對象包括車船處所屬業務同仁、澎湖地區居民、以及專家學者。

(二)量化調查

本研究問卷發放時間從 2014 年 6~7 月底止，分別在公車總站、公車上、交通船搭乘處，於旅客候車(船)時間發放問卷，樣本發放對象包括(但不限)以下對象：

1. 公車總站候車旅客
2. 公車上搭乘旅客
3. 交通船候船旅客
4. 澎湖地設籍居民
5. 澎湖非設籍旅客

五、有效樣本數

(一)質性調查

本次調查採取面訪為主，電訪為輔的方式，若受訪者不願意接受面對面訪問，則採以電話訪問紀錄，除了就車船處同仁就業務範疇進行訪談外，更邀及包含當地居民及相關業者進行訪談，以能充分表達公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼（助）的客運業者及相關承辦人員意見。

(二)量化調查

依據內政部戶政司人口統計資料所示，截至 2013 年底，設籍澎湖縣居民為 100,400 人，實際居住人口約為 7 萬人，另據車船處所提供之 2009~2013 年平均交通車載客總數為 2,565 旅次；在本次調查研究，服務品質、滿意度、與未來建議方

向等項目採用網路問卷及紙本問卷的方式蒐集資料，共完成 848 份有效樣本，其中交通車部份有效問卷 401 份，交通船部份有效問卷為 447 份。

六、調查流程

本調查之調查流程包括以下的十個階段，如圖 1 所示：

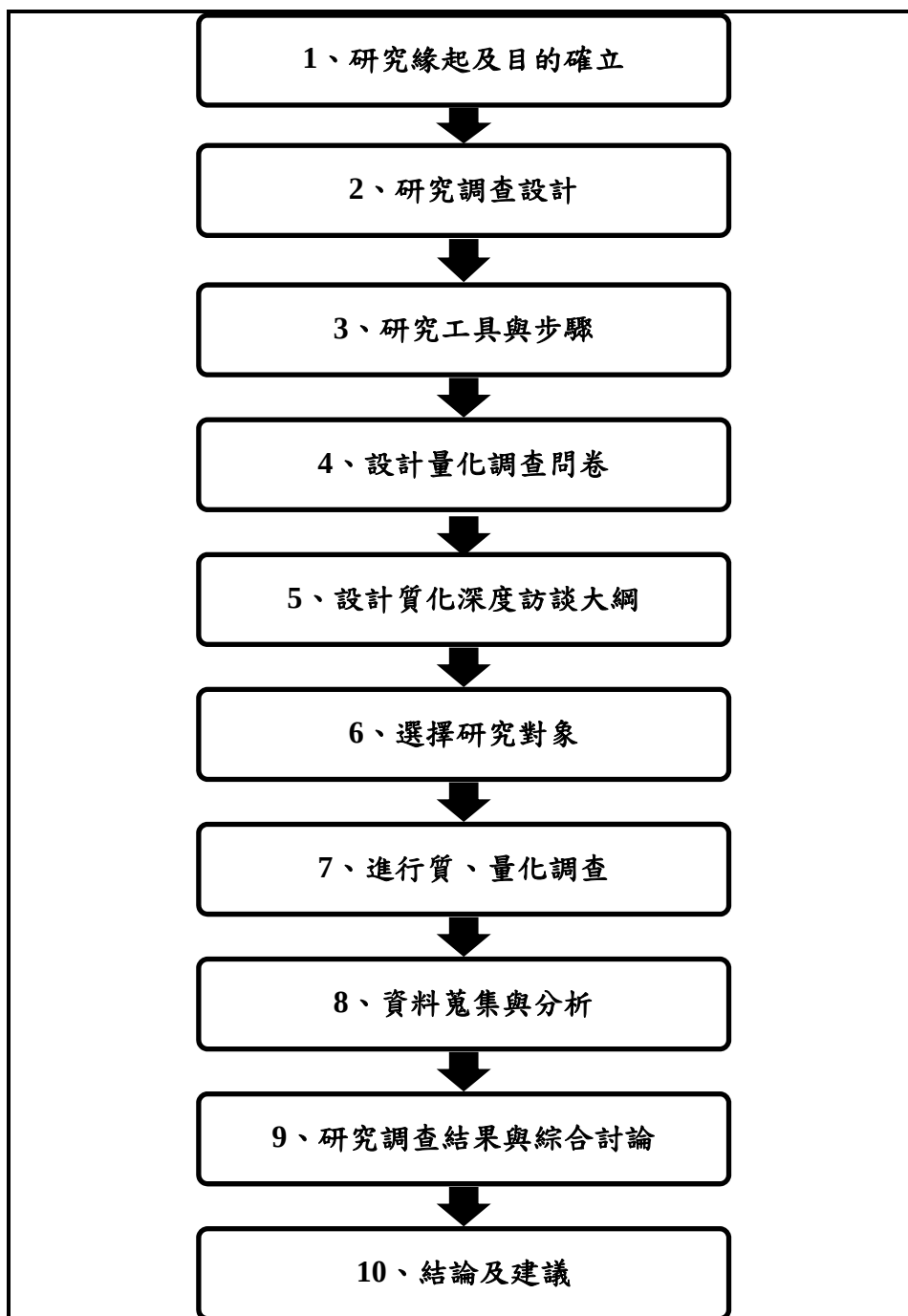


圖 1 研究調查流程圖

第二節 調查工具與步驟

一、量化調查說明

過去針對大眾運輸工具的滿意度研究中，大多以迴歸分析或是結構方程模式做為資料分析的方法，但迴歸分析必須具有誤差項獨立性的常態分配、變異數同質性的假設，因此在抽樣時至少要是簡單隨機抽樣，而在一般做大眾運具滿意度的研究中，可能存在兩個問題：

1. 無法做全面性的調查，常只選取某一條路線或某一家業者作為資料蒐集的抽樣設計，因此若要將結果推論至所有的路線或業者，有效性可能會遭到質疑。

2. 由於選取的樣本來自同一路線，乘客會選擇該路線常是受到該路線行經的停靠站的特性吸引而來，因此屬於乘客與地區屬性兩種不同層次的資料結構，在乘客個人的屬性上是具有某種特定的關聯性，因此得到的樣本可能會有相關性，因此必須檢驗資料中是否具有高度的組內相關，若存在組內相關時，即違反迴歸分析誤差項必須為獨立性的假設。

針對過去研究可能會出現的問題，本研究將利用樣本的蒐集、抽樣方法以及研究方法來改進這些問題，因此本研究問卷的發放不僅限於某一公車路線，而是透過紙本及線上問卷的方式，採便利抽樣的方式進行，主要問卷發放地點為：公車總站、公車上、公車停靠站、交通船候船室等地點，發放對象為：澎湖設籍居民、非設籍居民及旅客等。

二、問卷設計

本次量化調查採用紙本問卷及網路問卷兩種型態進行。本次量化調查正式執行前，除了依據車船處相關同仁的初步訪談結果進行訪談問卷的設計外，再正式問卷發出前，更經相關專業學者先行測試外，最後與車船處期中會議討論確認後發放，發放問卷時並由計畫主持人偕同專案成員群，對此專案進行問卷說明，使每位訪問員皆能對問卷之題意充份理解，以達到標準化的訪問，以確實能蒐集到有效的問卷。本研究問卷分成三部份，第一部分為乘客基本資料，包含搭乘性別、設籍地址、居住地區、年齡層、教育程度等；第二部份為乘客搭乘經驗與旅次調查，包括搭乘次數等；第三部份則為乘客搭乘滿意度調查，採李克特(Likert)五點量尺，從 1（非常不滿意）到 5（非常滿意），依照乘客本身的搭乘經驗勾選，此部分的題目為本研究主要分析的變項；第四部份為公車服務品質調查，依照乘客本身的搭乘經驗勾選；第五部份為車船處改善計畫調查，包含對於現況設籍居民免費搭乘的措施及相關未來規劃部份進行調查。

三、量化統計方法

本調查量化資料分析部份，採用統計方法分析所蒐集之樣本資料，資料經蒐集、整理及除錯後，採用統計軟體 SPSS For Windows 22.0 進行資料分析，根據樣本資料的特性決定合適的統計分析工具與方法，本次量化分析上所運用到的統計分析方法如下：

(一)敘述性統計（Descriptive analysis）

利用敘述性統計將乘客與業者的資料進行次數分配、平均數與標準差的分析，以瞭解樣本資料的分布情形。

(二)交叉分析（Cross analysis）

進行分析基本變項與各題項之間的關係外，並製作交叉結果分析表，以瞭解不同群體的認知程度。

四、質化調查訪談過程說明

（一）電話邀請

本次調查先透過電話邀請受訪業者，並在電話中說明調查目的與進行方式，並確認受訪業者之受訪意願，並同時讓受訪業者了解本調查在調查過程中對於調查參與之權利、隱私的保障，最後和調查參與者約定時間、地點，進行訪談。

（二）調查前的準備

在確認受訪業者願意接受訪談後，即安排訪問的時間與地點，並在調查前準備訪談大綱、錄音筆、訪談札記等工具。

（三）進入正式調查

訪談一開始時，專案調查人員再次向受訪業者說明調查目的、訪談進行的方式，資料的處理等，澄清調查參與者的擔憂與疑慮，徵得受訪業者的同意後，才開始正式訪談，並詢問是否可錄音，若不願錄音則由訪問員或訪問助理詳細記錄其意見。

（四）訪談之後的資料整理

訪談後儘速將訪談錄音內容加以整理並謄寫逐字稿，以代號代表各個受訪業者，並把逐字稿內容寄給受訪業者，請他們審視逐字稿疏失之處，並修改之。

五、質化調查方法

透過深度訪談所蒐集到的資料，使用英國哲學家與社會思想家約翰·彌勒（John Stuart Mill, 1806-1873）發展出從事比較的邏輯方法-「分析性比較法」，「分析性比較法」從既有的理論或現象歸納發展出關於規則或觀念的概念，其步驟為，抽樣、類別、記錄的單位、脈絡單位與計數，將資料中重要的核心概念或是主題提列出來，此質化調查同時運用取同法（method of agreement）與取異法（method of difference）構成資料的分析性比較的基礎（朱柔若，2000，社會調查發法），透過比較、類比歸納、分析、綜合等方式將所有的內容資料加以統整，並將訪問內容撰寫成訪談完成報告。質性研究方法如圖 2 所示：

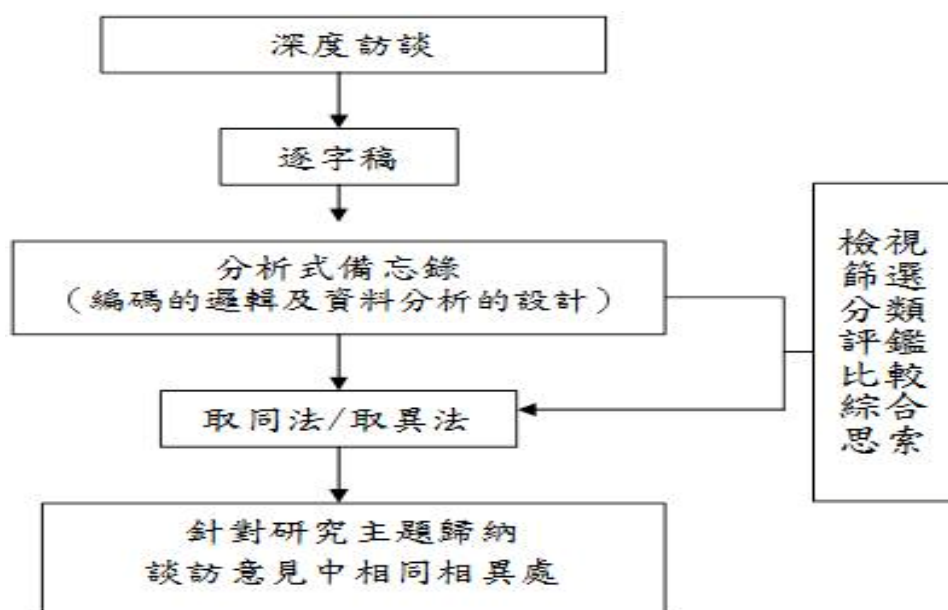


圖 2 質性研究方法

第四章 調查結果

本調查計畫從澎湖人口結構、車船處定位與營運方向如何配合政澎湖縣政府規劃的角度切入，經過資料的蒐集與分析，除本章第一節為車船處簡介，調查結果分為三大部份，第二節說明車船處目前的營運現況、運量、財務資料分析；第三節針對深度訪談資料進行分析，並藉以定義與釐清亮化問卷的結構；第四節：車船處整體服務品質、滿意程度、以及未來方向建議等說明本研究的調查與資料分析結果。

以下先就澎湖人口結構及觀光旅次等進行分析，以作為本研究報告相關資料分析、比較、與參考判斷。澎湖縣截至 2013 年底為止，設籍澎湖本地居民約略為十萬人(實為 101,176 人，詳如表 5 及圖 3)，其中以年齡 20 歲以下人口最多，約佔 20.9%，60 歲以上人口次之，佔 19.8%，此兩個年齡層亦即為車船處公車主要搭乘者，亦為本研究調查有關公車服務品質與滿意度調查問卷的主要發放對象，發放地點為為公車上、公車總站、公車站等地。在這地廣人稀，且這每平方公里僅有 791 人活動的小島上，除了馬公市區內的交通尚稱便利外，其他鄉里的設籍居民若沒有專屬的交通工具代步，只能依賴搭乘大眾公共運輸系統-公車。

再就近五年的觀光旅次進行分析，赴澎湖觀光旅遊的人次早已突破 50 萬人次（詳如表 6 及圖 4），但來澎湖觀光的旅客，除了觀光旅客往返的航空與海運之外，在島上的陸上交通工具多以機車居多，大型遊覽車及汽車等次之，且鮮少有旅客有搭乘公車的經驗，調查過程中發現部分居民亦未曾有過搭乘公車的經驗，但近年來隨著自助旅行風潮的影響，已出現旅客有搭乘公車往返機場、市區、與觀光等的需求聲音出現。因此，從人口結構與觀光旅次的成長趨勢的角度切入，車船處亟應重新思考其所肩負澎湖島內陸上交通運輸定位與任務，每年近約新台幣一億八千萬的營運成本與費用，是僅提供設籍澎湖居民的交通運輸服務呢？抑或是有可能將服務範圍擴及成長快速且數量超過當地居民的觀光旅客呢？另外，現階段最具創造營收潛力的航行收入，除了提供設籍七美、望安等居民的航行交通運輸服務之外，是否也應該以觀光需求的角度來思考與提供旅客運輸服務需求、航行路線的規劃、甚至是整合車、船交通服務的配套措施呢？

表 5 澎湖縣人口結構統計表

年齡/年度	2009		2010		2011		2012		2013	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
20歲(含)以下	21,344	22.20%	21,105	21.80%	20,814	21.40%	20,833	21.10%	20,235	20.90%
21~30歲	15,258	15.90%	15,182	15.70%	14,928	15.40%	14,999	15.20%	15,220	15.70%
31~40歲	15,289	15.90%	15,583	16.10%	15,655	16.10%	16,008	16.20%	16,625	17.20%
41~50歲	14,832	15.40%	14,840	15.30%	14,908	15.30%	15,075	15.30%	15,387	15.90%
51~60歲	12,381	12.90%	12,810	13.20%	13,175	13.60%	13,716	13.90%	14,541	15.00%
61~70歲	7,217	7.50%	7,365	7.60%	7,633	7.90%	8,077	8.20%	8,998	9.30%
71歲以上	9,889	10.30%	10,033	10.40%	10,044	10.30%	10,135	10.30%	10,170	10.50%
總計	96,210	100%	96,918	100%	97,157	100%	98,843	100%	101,176	105%
成長率			0.74%		0.25%		1.74%		2.36%	

2009-2013澎湖總人口成長趨勢

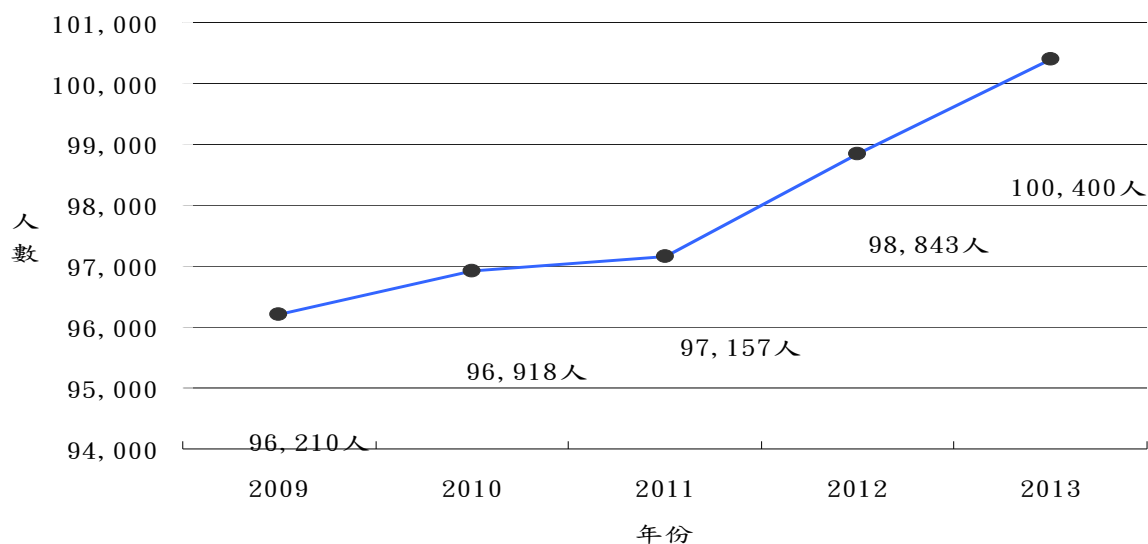


圖 3 澎湖縣人口成長統計圖(資料來源：澎湖縣政府主計處)

表 6 2009-2013 年澎湖觀光旅遊人次

年度	2009	2010	2011	2012	2013
遊客人次	500,188	616,919	665,978	677,020	951,797
上年度遊客人次	479,992	500,188	616,919	665,978	677,020
增減數(人次)	20,196	116,731	49,059	11,042	274,777
成長率(%)	4.21%	23.34%	7.95%	1.66%	40.59%

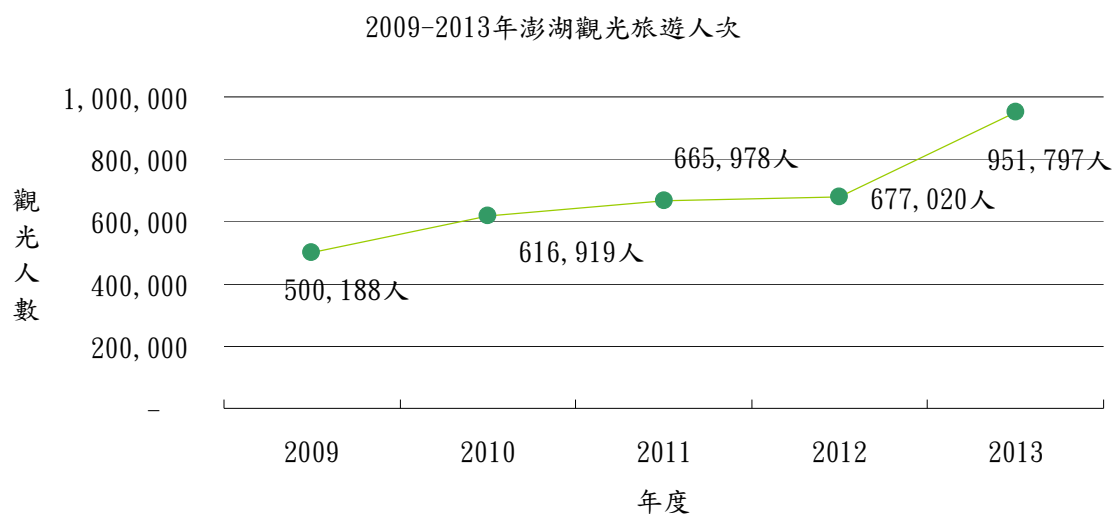


圖 4 澎湖縣觀光旅遊人次統計圖

資料來源：澎湖國家風景區管理處

Source：Penghu National Scenic Areas Administration Tourism Bureau

說明：依據澎管處 2009 年「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」案報告書研究成果為基礎，並參考 2010 年澎湖實際入境人次及原報告書有關澎湖居民優惠票數據預測模型遊客比等數據調修完成，並自 2010 年度起適用。

第 1 季遊客人數＝該季入境總人數之 21.35%；第 2 季遊客人數＝該季入境總人數之 63.23%；

第 3 季遊客人數＝該季入境總人數之 75.25%；第 4 季遊客人數＝該季入境總人數之 32.44%

第一節 車船處簡介

一、車船處設立沿革

- 民國 40 年 2 月 1 日 奉令成立，時名為「澎湖縣公共汽車管理處」，轄有大客車 3 輛，另有隨車售票員（男性）數名。
- 民國 41 年 增加交通船「開澎」、「千歲」2 艘，並改名為「澎湖縣公共車船管理處」，兼營離島客運運輸。
- 民國 43 年 由縣府墊款新建辦公大樓 1 棟，佔地 40 坪，費資計 19 萬 9 仟餘元。同年夏冬交通船奉令拍賣，因而再度改名為「澎湖縣公共汽車管理處」。
- 民國 58 年 招考第一批女性隨車服務員。
- 民國 59 年 交通船「光武號」下水營運，擔任馬公至西嶼間海上交通；並奉令更名為「澎湖縣公共車船管理處」，延用至今。
- 民國 77 年 實施 1 人服務車至今，隨車服務員時代自此走入歷史。
- 民國 92 年 進行本縣公車場站遷建計畫規劃設計。
- 民國 94 年 本縣公車場站遷建工程發包施工，於民國 96 年 1 月份完工啟用。
- 民國 94 年 公車場站遷建工程發包施工，第 1 期工程已驗收，第 2 期工程於 96 年 9 月 16 日完工，於民國 96 年 12 月份啟用。
- 民國 94 年 七美輪報廢。
- 民國 96 年 1 月 南海之星下水營運。
- 民國 96 年 9 月 1 日 依據澎湖縣政府 96 年 6 月 7 日府行法字第 09613001131 號令更名為「澎湖縣政府公共車船管理處」。
- 民國 97 年 4 月 28 日 正式搬遷進駐新場站(馬公市光華里光華 200 號)
- 民國 98 年 1 月 1 日 配合縣府補助實施設籍縣民免費乘車政策
- 民國 98 年 7 月 1 日 配合縣府補助實施望安、七美籍免費乘船(馬公←→望安←→七美航線)政策。
- 民國 102 年 12 月 23 日 實施交通船電腦售票作業，建置完成「線上票務」管理系統，提高船務處理效率。

二、車船處經營使命與願景

車船處為澎湖縣唯一公營大眾運輸事業單位，肩負本縣海陸交通運輸任務，確保縣內本島居民陸上交通乘載及馬公至望安、七美間離島海上交通、物資運送不中斷。車船處以提供乘客行的安全、貼心、舒適、親切之服務理念為使命，以致力推動「以客為尊」、「運輸優質化」及「車船零事故」為首要目標，目前配合執行縣府實施設籍澎湖縣居民免費乘車及設籍望安、七美免費乘船政策，不計成本盈虧全力貫徹政府照顧交通弱勢族群的施政理念。

車船處致力於提昇澎湖縣車船運輸服務品質優質化，精益求精持續創新改良，在租車及車廂廣告業務方面採漸進式導入企業經營理念及更有效率的行銷策略，以整體規劃、顧客導向、前瞻性思維期能提高營運績效，另力求突破困境積極爭取營運虧損補貼以彌平財務收支。在交通載具機械維護方面，推動技術人員在職訓練，專業修護技能再提昇與時俱進，以確保交通載具每日正常運作，提升運輸服務能量，提供安全運輸服務。另一方面整合現有資源逐年改善縣內交通設施與環境，將本縣大眾運輸載具營造成為一個讓人感到很安全、能放心、舒適又便捷的交通新願景。(澎湖縣政府公共車船管理處 2014)

三、營運現況簡介

在澎湖縣島上陸路運輸方面，目前車船處現有營運大客車 59 輛（大巴士 44 輛、中巴士 15 輛）、遊覽車 2 輛，合計 61 輛，營業大客車負責服務馬公、湖西、白沙、西嶼 4 鄉市 14 條路線陸上運輸，另亦提供大客車出租業務項目。

在澎湖島嶼間船運方面，目前車船處有 350 噸客貨船「南海之星」輪及 197 噸客貨船「恒安壹號」輪 2 艘肩負望安、七美兩鄉海上交通運輸任務，「恒安壹號」輪乘客定額 123 人，「南海之星」輪乘客定額 197 人於 2007 年 1 月 20 日首航，為照顧離島居民對外交通，無論客源多寡，在海象允許下每日固定航行馬公←→望安←→七美往返 1 航次，並視兩鄉需求不定期由「南海之星」輪延駛高雄，以服務兩鄉離島交通及民生物資運補。

第二節 車船處經營現況、運量、及財務資料分析

從車船沿革可知，車船處自 2009 年 1 月 1 日起配合縣府補助實施設籍縣民免費乘車政策，並於同年 7 月 1 日起配合縣府補助實施望安、七美籍免費乘船(馬公←→望安←→七美航線)政策，因此在營運方式及財務結構上，自民國 98 年開始也產生重要的轉變。因此，本節將就車船處近五年(2009~2013)整體營運狀況、運量、及財務資料等進行分析與說明，公車以及交通船的整體營運現況進行分析，例如：營收成長率、延人公里等，來評估公共車船處整體營運收入、營運成本、各路線的客運/航線收入與費用與資源使用情形，以了解澎湖公車以及交通船的收入成本結構與當地的運量需求特性，以下將分為三部份：整體營運情況、公車營運情況、以及交通船營運情況進行分析。

一、整體營運情況

依據車船處所提供的財務報表及相關資料等，就車船處的經營現況進行分析，表 7 為近車船處五年(2009-2013)的營運損益明細，從財務報表中顯示每年營業收入，除了 2010 年較 2009 年成長 15.38%之外，2011 年之後營收變化不大，且於 2013 年出現衰退的跡象，但是營業成本與費用卻逐年成長，連續五年均為虧損狀態，且每年營業成本總額皆超過營業收入總額，財務報表中顯示營業收入已無法負擔其營業成本與費用，整體財務狀況已現入不敷出的窘境，除非營業收入能有大幅度的成長，否則仍有逐年擴大虧損的可能性。車船處肩負澎湖地區海路交通運輸的任務，在交通部離島計畫之補貼條件，於 2011 至 2014 年每年均有向交通部提報計畫爭取公車路線營運虧損補貼款，但其補貼仍不足以彌補公車營運虧損，且非每年固定提供補助款項，在這樣逐年虧損的營運現況下，在營收成長空間不大的情況下，車船處除了需設法自行籌措自助款來彌平其營運虧損情況外，相較之下，營運成本以及相關費用的控制措施顯得相對重要，係為短期內可立即達到營運改善效果的手段之一；因此，車船處應加積極嚴格管控營業成本與費用，才有停止營運虧損的可能性，以下就營運收入以及營運成本結構與費用等分別探討。

表 7 2009-2013 簡明損益表

單位:新台幣 千元

科目名稱/年份	2009		2010		2011		2012		2013	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
營業收入	158,101	100%	182,411	100%	182,415	100%	184,589	100%	180,471	100%
營業成本	163,712	104%	173,769	95%	180,262	99%	190,922	103%	201,213	111%
營業費用	30,500	19%	32,121	18%	32,703	18%	34,014	103%	33,023	18%
營業外費損	1,568	1%	65	0%	642	0%	192	0%	77	0%
營業外收益	2,282	1%	1,677	1%	2,115	1%	2,220	1%	2,012	1%
稅前淨利(損)	(35,397)	-22%	(21,866)	-12%	(29,077)	-16%	(38,127)	-106%	(51,830)	-29%
營收成長%			15.38%		0.002%		1.19%		-2.23%	

(一)營運收入部分

首先就營收的部分進行探討,2009 年到 2013 年的營運收入,詳如表 7 所示, 2009 年為 158,101,362 元、2010 年為 182,411,223 元、2011 年為 182,414,816 元、 2012 年為 184,588,706 元、以及 2013 年為 180,470,749 元,除了 2010 年較 2009 年成長 15.38%外,爾後年度均持平, 2013 年轉為衰退的跡象,較 2012 年衰退 2.23%,顯示車船處倘若依照目前經營方式持續營運下去,不僅營收成長空間有限,且虧損為必然的結果。

單位:新台幣 千元

2009-2013年公共車船處整體收入結構

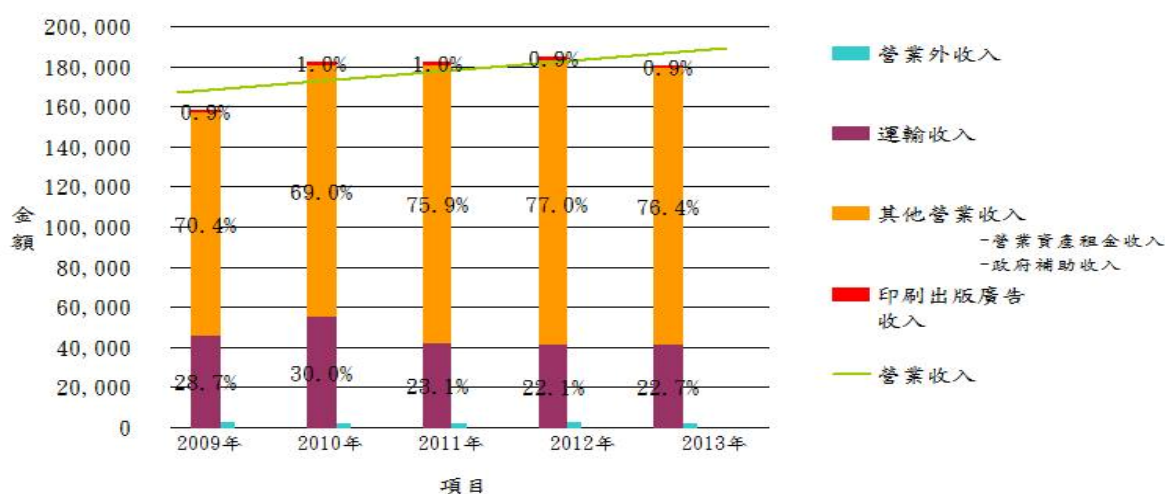


圖 5 2009~2013 整體營收統計圖

再從 2009 年度到 2013 年度的政府補助金額來看，2009 年補助金額為 111,347 千元、2010 年為 125,811 千元、2011 年為 138,541 千元、2012 年為 142,084 千元、2013 年為 137,958 千元，詳如圖 5 及圖 6 車船處政府補助收入，相較前述營收結構來看，目前車船處現況經營模式，約有 7 成五以上的營運成本及費用均仰賴政府相關單位來支應。



圖 6 車船處政府補助收入統計圖

在公車營運方面，公車的載客收入近五年來呈現衰退的趨勢，詳如表 8 及圖 7 所示，由於偏遠公車補助政策影響，設籍當地的居民可享有免付費搭乘的優惠，搭乘公車的旅客絕大多數為設籍本地的澎湖居民，其中又以設籍的學生及老人佔大多數，且公車路線主要以考量居民的交通需求為優先，交通需求與路線規畫主要跟各村落鄰里的人口多寡有關，而較少有以觀光需求考量的路線規劃，依據澎湖地區人口成長趨勢以及現階段的人口結構，亦顯示公車載客收入在短期內成長空間有限，且在現況經營模式下，公車部份應該思考的是如何提高設籍民搭乘大眾運輸工具的意願，以響應澎湖縣政府節能減碳新生活的政策，減少居民自用汽、機車使用量，以降低公車資源的閒置，然倘若要更積極的思考公車營收的創造，則勢必從提供非設籍居民及觀光旅客交通運輸服務著手，至於收費機制則端視澎湖縣政府的縣政發展而定，例如：一律免費以提高

公車資源利用率、非設籍乘客的收費定價等等；另外，在大客車出租方面，由於車船處所提供資料中尚欠缺大客車出租對象資料，故於出租對象無法列入分析，僅以租車收入與租用等資料來探討大客車出租的近年來的營收狀況，以 2009 年作為基期，觀察近五年的營運狀況，其收入逐年正向成長，且相較於公車載客收入來說，大客車出租收入是載客收入的 2~3 倍，其收入占整體公車營收約 50~60%，堪稱目前公車收入的主要來源，而隨著澎湖縣的觀光人口增加，大客車出租業務仍有成長空間，因此倘能擴展大客車租車業務將可有效的提高公車的營運收入，然大客車出租型態與現行的公車經營業務必然會有所不同，倘若希望透過增加大客車出租業務來創造營收，車船處仍須考量組織定位，且更進一步調整營運模式。

表 8 公車營收情況統計表

單位：新台幣千元

項目/年分		2009		2010		2011		2012		2013	
		收入	%	收入	%	收入	%	收入	%	收入	%
載客收入		1,819	1.6%	1,832	1.4%	2,027	1.5%	2,344	1.8%	2,470	1.9%
租車收入		4,981	4.4%	5,605	4.2%	5,084	3.9%	4,737	3.6%	5,555	4.2%
印刷出版廣告收入		1,443	1.3%	1,844	1.4%	1,813	1.4%	1,699	1.3%	1,602	1.2%
政府補助收入	老人免費乘車收入	11,200	10.0%	11,200	8.5%	11,200	8.5%	11,200	8.5%	11,200	8.5%
	大眾運輸陸運補助款	7,700	6.9%	26,600	20.1%	26,600	20.2%	26,600	20.2%	26,600	20.1%
	縣府虧損補助款	85,000	75.8%	85,000	64.4%	85,000	64.5%	85,312	64.7%	85,000	64.2%
總計		112,143	100.0%	132,080	100.0%	131,725	100.0%	131,893	100.0%	132,426	100.0%

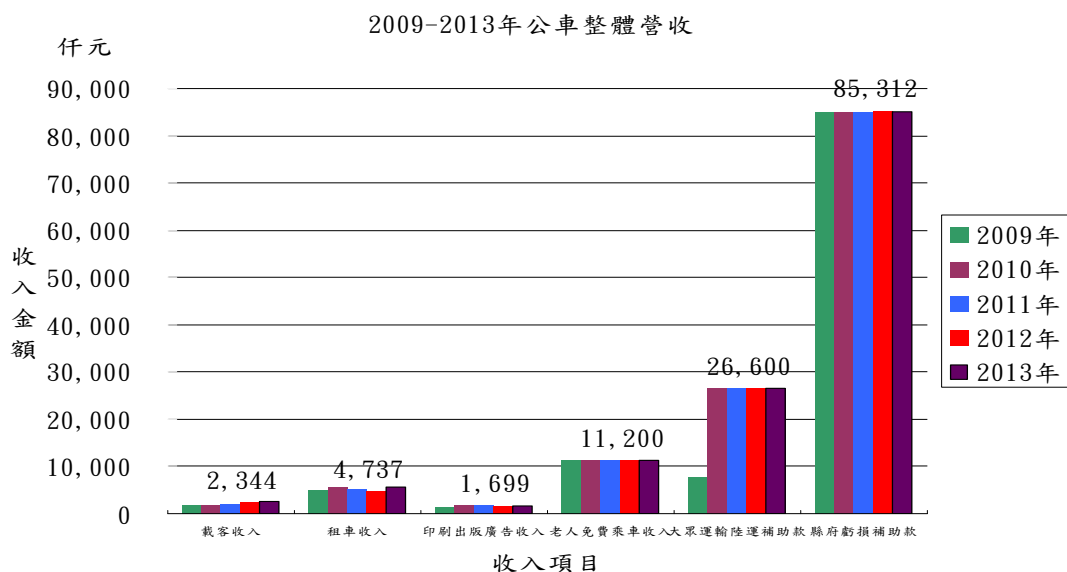


圖 7 2009~2013 年公車整體營收圖

表 9 2009~2013 營收統計表

單位：新台幣千元

項目/年	2009		2010		2011		2012		2013	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
載客收入	1,819	22.07%	1,832	19.74%	2,027	22.71%	2,344	26.70%	2,470	25.66%
租車收入	4,981	60.43%	5,605	60.39%	5,084	56.97%	4,737	53.95%	5,555	57.70%
印刷出版廣告收入	1,443	17.51%	1,844	19.87%	1,813	20.32%	1,699	19.35%	1,602	16.64%
總計	8,243	100.00%	9,281	100.00%	8,924	100.00%	8,780	100.00%	9,627	100.00%

在交通船營運方面，其載客收入為公共車船處的主要收入來源，平均每年營收為 25,108,738 元，近年來澎湖觀光發展，帶動澎湖的海上交通運輸收益成長，大批觀光客搭船到七美、望安遊玩，亦產生觀光旺季一票難求的情況；另外，航線的加開，也因此造成交通船載客收入的逐年成長；在貨物乘載收入方面，其每年收入均大於公車載客收入與大客車出租收入，顯示物資往返運輸的服務需求逐年成長，交通船營運收入受觀光等因素影響而產生波動。

表 10 2009~2013 交通船營收情況統計表

單位:新台幣 千元

項目/年分		2009		2010		2011		2012		2013	
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
航行收入		24,511	72.5%	33,320	66.2%	34,943	68.9%	33,760	64.1%	32,876	68.4%
政府補助收入	老人免費乘船收入	2,800	6.1%	2,800	5.6%	2,800	5.5%	2,800	5.3%	2,800	5.8%
	七美望安居民往返高雄票價補助	4,000	8.7%	4,000	7.9%	4,000	7.9%	4,000	7.6%	4,000	8.3%
	大眾運輸海運補助款	9,947	21.6%	4,211	8.4%	2,941	5.8%	5,180	9.8%	1,253	2.6%
	離島建設基金補助離島居民票價款	4,700	10.2%	6,000	11.9%	6,000	11.8%	-	-	-	-
	離島建設基金補助海運營運虧損	-	-	-	-	-	-	6,000	11.4%	6,000	12.5%
	離島居民往返台灣本島海運票價補貼	-	-	-	-	-	-	-	-	1,115	2.3%
	恆安壹號汰換規劃補助款	-	-	-	-	-	-	956	1.8%	-	-
總計		45,959	100%	50,331	100%	50,684	100%	52,696	100%	48,044	100%

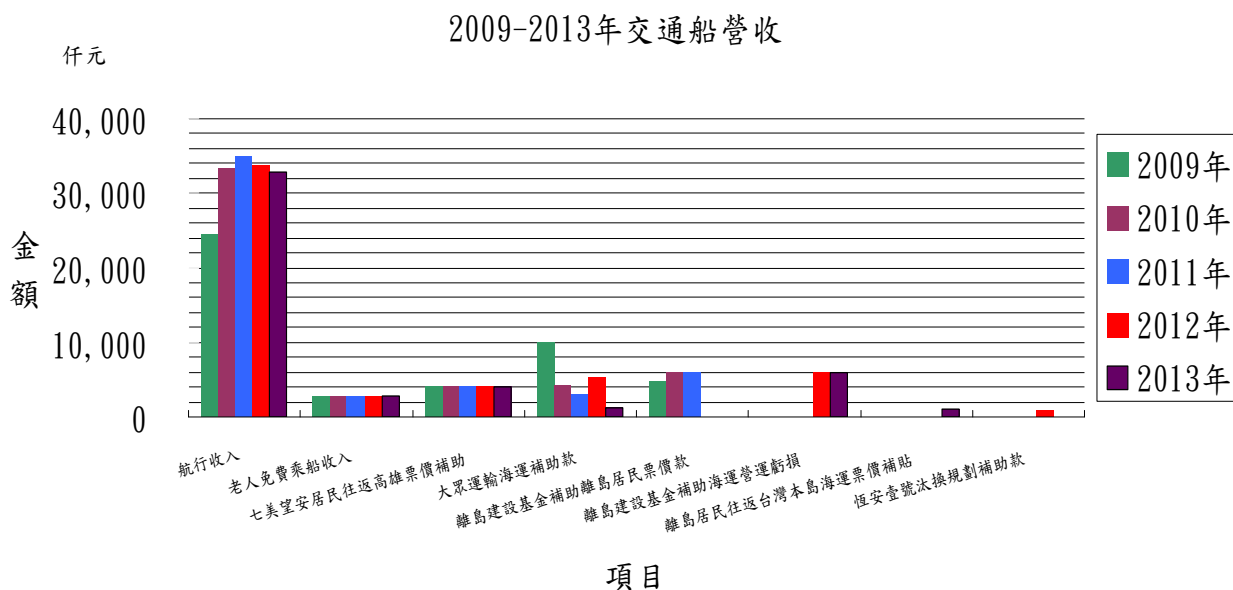


圖 8 2009~2013 交通船營收統計圖

(二)營業成本與費用

承前所述，車船處在現況經營模式下，整體營運收入無法負擔營運成本與費用，造成持續的虧損現況；就目前營運方式來說，營收成長未有顯著突破，公車部份有衰退之虞，而營業成本與費用卻是逐年成長，每年約 3~6% 成長幅度，詳如

表 11 及圖 9 所示，車船處雖然不以營利為目的，但在營運收入無法突破、甚或衰退的情況下，營運成本及相關費用亦必須有所節制與控制，以避免龐大的虧損造成政府單位的財政壓力加劇；因此，在現況經營的模式下，車船處必須有更積極的營運成本管控作為，才能有效降低虧損。在輸儲成本結構中，行車費用約佔 34~40%，維持費用約佔 29~33%，航行費用約佔 28~34%，公車的營運成本較航行費用高。

表 11 2009~2013 營運成本

單位：新台幣仟元

科目/年度	2009		2010		2011		2012		2013	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
輸儲成本	163,712	83.60%	173,769	84.37%	180,262	84.40%	190,922	84.80%	201,213	85.87%
航行費用	49,648	25.40%	55,989	27.19%	61,302	28.70%	63,496	28.20%	57,136	24.38%
維持費用	54,609	27.90%	57,809	28.07%	54,979	25.70%	56,676	25.20%	62,405	26.63%
行車費用	59,454	30.40%	59,971	29.12%	63,980	30.00%	70,750	31.40%	81,673	34.86%
營業費用	30,500	15.60%	32,121	15.60%	32,703	15.30%	34,014	15.10%	33,023	14.09%
營業外費用	1,568	0.80%	65	0.03%	642	0.30%	192	0.10%	77	0.03%
總計	195,780	100.00%	205,954	100.00%	213,607	100.00%	225,127	100.00%	234,313	100.00%
輸儲成本成長率	-----		6.14%		3.73%		5.91%		5.39%	

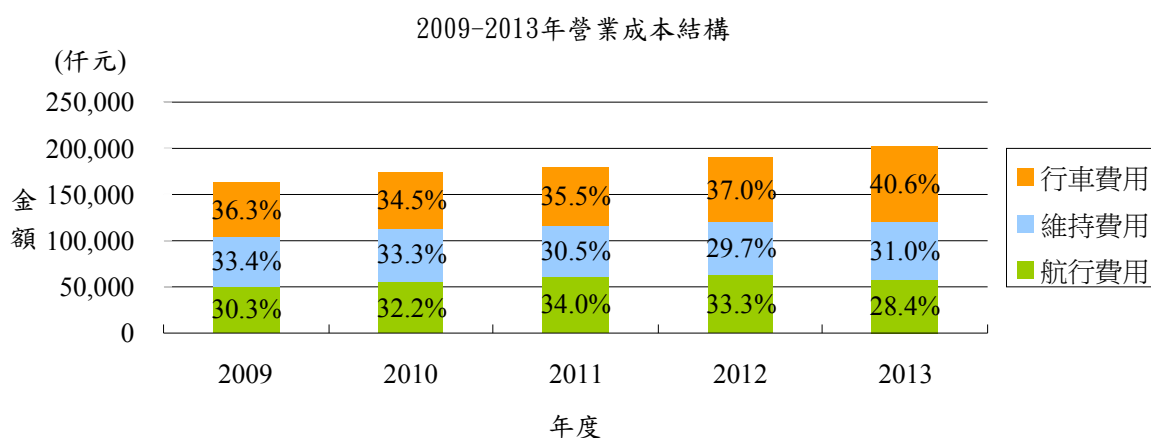


圖 9 2009~2013 營業成本結構圖

2009-2013 年的前十大成本費用科目如表 12 及圖 10 所示，佔營運成本比重最高為員工薪資，其次為交通運輸設備所提列的折舊費用，第三為燃料費用，此三項的成本費用合計已佔營運成本 50%以上，其中以 2013 年為例，用人支出(含員工薪資與獎金等)佔總營運成本及費用 25.69%，設備折舊(含船及車)佔總營運成本 16%，燃料費則佔 14.99%，顯示車船處營運所得營收主要用以支付員工薪資、折舊設備費用與燃料等費用，因此，該三項成本(或費用)為營運成本管控重點科目。

表 12 前十大營運成本及費用科目表

單位：新台幣千元

項目/年份		2009年		2010年		2011年		2012年		2013年	
成本(費用)百分比		金額	佔總成本比例*	金額	佔總成本比例*	金額	佔總成本比例*	金額	佔總成本比例*	金額	佔總成本比例*
1	工員工資(車)	28,685	14.77%	28,887	14.03%	29,008	13.62%	29,713	13.21%	28,732	12.27%
2	交通及運輸設備折舊-車輛設備	26,916	13.86%	27,400	13.31%	23,482	11.03%	24,522	10.90%	22,927	9.79%
3	燃料(船)	17,191	8.85%	20,450	9.93%	21,532	10.11%	22,109	9.83%	19,865	8.48%
4	交通及運輸設備折舊-輪船設備	14,557	7.50%	14,557	7.07%	14,557	6.84%	14,557	6.47%	14,557	6.21%
5	工員工資(船-維持費用)	12,573	6.47%	12,729	6.18%	12,985	6.10%	13,204	5.87%	13,114	5.60%
6	燃料	11,802	6.08%	13,861	6.73%	14,992	7.04%	16,099	7.16%	15,243	6.51%
7	其他獎金	4,806	2.47%	4,786	2.32%	4,692	2.20%	4,713	2.10%	4,503	1.92%
8	工員工資(船-航行費用)	4,747	2.44%	4,823	2.34%	4,569	2.15%	4,337	1.93%	4,148	1.77%
9	加班誤餐費(車)	4,566	2.35%	4,942	2.40%	5,201	2.44%	4,580	2.04%	5,484	2.34%
10	考核獎金	3,601	1.85%	3,866	1.88%	4,064	1.91%	4,057	1.80%	4,187	1.79%
總計			66.65%		66.20%		63.43%		61.30%		56.68%

註：*總成本包含營業成本及費用

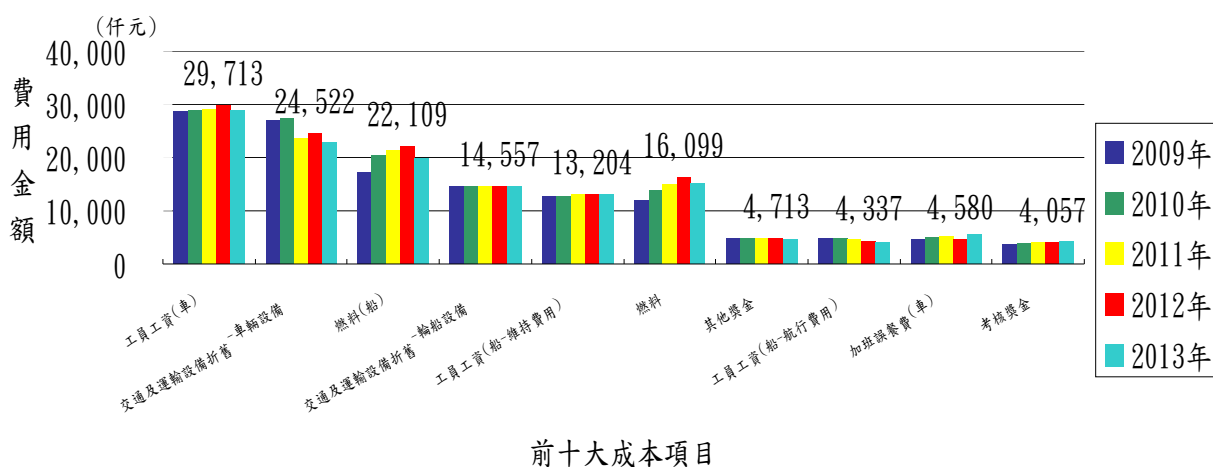


圖 10 前十大營運成本及費用科目統計圖

二、公車運量及營運情況

在前述的營運概況中可知目前公車部份營運情況為：(1)公車營收逐年衰退；(2)營運資源使用效率不佳；(3)租車收入大於營運載客收入；(4)營運成本大於公車營運收入；且(5)現況經營模式下，將虧損逐年加劇。以下就公車 14 條路線進行分析，探討公車各路線的營運情況以及運量情形。

(一)公車營運情況

彙整近五年（2009-2013 年）各路線營收情況如，依照年平均路線營收情況排序，詳如表 13 所示，外垵線為客運營運收入最高的客運路線，每年呈成長趨勢，再者依序為風櫃線、龍門線、尖山線、沙港線、烏坎線等，其餘各路線則有衰退的現象產生，前寮線最甚，其次為 0 路線，從此種情況看來，顯示路線規劃不盡然符合搭乘需求，造成部分客運營運路線收入逐年衰落，有重新評估客運的路線規劃之必要。

表 13 2009-2013 年公車各路線收入明細(非設籍)

單位：新台幣元

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013	年平均路線收入
外垵線	560,012	627,990	717,550	918,769	1,029,444	770,753
風櫃線	241,373	251,347	305,655	423,325	395,511	323,442
龍門線	201,609	193,590	220,437	274,071	357,691	249,480
光華線	258,586	235,203	222,956	205,090	140,376	212,442
尖山線	180,118	151,181	170,657	220,746	228,706	190,282
通梁線	170,178	174,253	179,485	114,590	109,694	149,640
山水線	33,466	33,765	34,027	28,778	22,113	30,430
北寮線	15,428	17,853	26,200	18,598	21,550	19,926
沙港線	38,044	31,149	37,850	38,117	46,552	38,342
烏坎線	60,038	54,930	54,633	52,126	70,369	58,419
青螺線	37,482	44,409	37,437	32,402	38,447	38,035
太武線	11,992	9,494	7,749	8,265	6,567	8,813
前寮線	9,607	5,462	10,557	7,277	1,594	6,899
0 路線	1,131	981	2,033	2,254	947	1,469
總計	1,819,064	1,831,607	2,027,226	2,344,408	2,469,561	2,098,373

由於各路線的班次不固定，也間接的影響了客運營業收入，表 13 僅能表示各路線的整體收入，就外垵線而言，其路線行駛班次最多，有客運收入高的情況產生，而光華線行駛班為第三高，近五年的總行駛次數為 49,198 次，但相較於龍門線的 35,483 次，光華線的載客收入卻少於光華線的載客收入，從上述情況看來，各路線的整體收入僅能反映其路線是否為大眾人民所需以及收入成長趨勢，並無法真實的告知客運每次行駛各路線實際所能賺到的載客收入。

(二)大客車出租

大客車出租業務係為車船處公車業務以外的營業項目，出租大客車給有需要的單位使用，並收取每次固定金額的承租收入，於整體營業概況中發現，其每年營業收入皆大於公車營業路線收入，顯示大客車出租業務拜近年觀光業發展蓬勃之賜有逐年成長的趨勢，觀光業者租借大客車以提供團體觀光客旅遊需用，另外在地政府機構、學校機構、與其他單位亦租用的需求產生。

由於僅有大客車每月收入資料，故僅以營業收入來進行分析與推論，並延續先前所述，表 14 及圖 11 為 2009-2013 大客車出租收入，近年來大客車出租收入，呈現每年收入穩定的情況，每年收入皆高於公車路線收入，相較於公車營業行駛卻不斷的淨損，大客車出租整體收入，只需負擔相關的公車保養費用，獲利空間相對較大。

表 14 2009~2013 公車收入統計表

項目/年份	2009		2010		2011		2012		2013	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
載客收入(公車)	1,819	26.8%	1,832	24.6%	2,027	28.5%	2,344	33.1%	2,470	30.8%
租車收入	4,981	73.2%	5,605	75.4%	5,084	71.5%	4,737	66.9%	5,555	69.2%
總計	6,800	100.0%	7,436	100.0%	7,111	100.0%	7,082	100.0%	8,025	100.0%

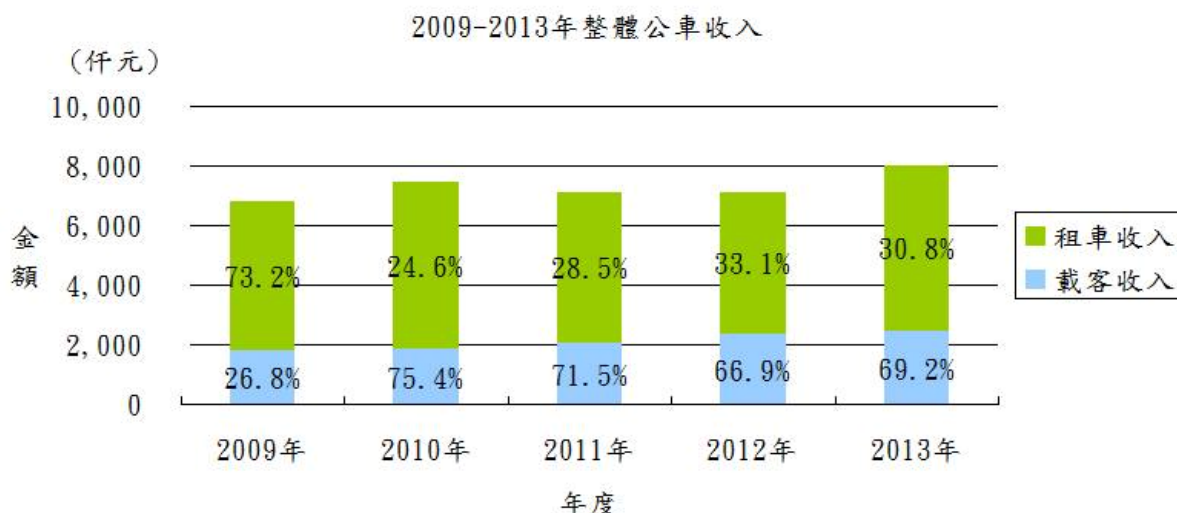


圖 11 2009~2013 公車整體收入

(三)公車運量

目前車船處現有營運大客車 59 輛（大巴士 44 輛、中巴士 15 輛）、遊覽車 2 輛，合計 61 輛，營業大客車負責服務馬公、湖西、白沙、西嶼 4 鄉市 14 條路線陸上運輸。截至 2013 年底為止，設籍澎湖本地居民約略為十萬人（實為 100,400 人），在地廣人稀、在這每平方公里僅有 791 人活動的小島上，除了馬公市的交通算便利外，其他鄉鎮人民若沒有專屬的交通工具代步，只能搭乘大眾公共運輸系統-公車，到達民眾所要目的地，在十萬人當中，依據戶政普查資料推估約有七成左右的人口實際住在澎湖，因此，依照現階段的營運模式，澎湖縣公車主要服務對象為設籍居民，計約七萬人。

1.搭乘人數

每趟搭乘公車的乘客人數，是公車營業活動使用對象的總數，此亦反映公車路線的存續價值，其是否有被民眾需要，有著決定公車營運的利基市場，表 15 為 2009~2013 公車各路線的搭乘人數，就外按線而言，其客運人數整體看來，偶有受波動使人數些許衰退，逐年大多呈現正向成長的狀態，與路線平均營業收入與成本費用皆呈正比，看似收益最高的營業路線，最後卻是以每年持續虧損的狀態收場，顯示出搭乘公車的民眾未能善用公車運輸工具，有著過度浪費資源的疑慮，造成資源使用情況不佳，連帶影響了整體收入與成本費用。對於光華線而言，每

年的客運人數正逐漸的減少中，同樣是路線收益與成本費用呈正向成長，種種資訊顯示收益的多寡會受到客運人數以及成本費用的影響，客運人數會隨著當地民眾的搭乘需求而有所變動，整體看來，其每年總客運人數於 2009~2011 年呈現微幅成長狀態，但自 2012 起呈現衰退趨勢。

表 15 2009-2013 年公車各路線搭乘人數統計表

單位:人

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013
外垵線	375,900	443,727	454,041	448,411	421,377
風櫃線	309,488	336,564	341,319	337,029	322,505
龍門線	271,592	284,995	289,085	276,306	268,102
光華線	33,419	22,369	21,145	21,789	17,547
尖山線	200,707	203,222	196,675	202,277	192,539
通梁線	183,785	185,425	181,372	181,948	170,988
山水線	83,228	67,818	66,468	67,091	62,771
北寮線	31,811	41,933	42,331	43,115	40,507
沙港線	108,772	124,766	123,632	127,422	118,324
烏坎線	81,373	76,061	70,708	77,155	85,675
青螺線	43,686	58,878	55,953	54,200	51,510
太武線	24,354	23,230	19,602	21,841	19,806
前寮線	41,116	18,715	28,853	28,079	13,645
0 路線	41,194	20,019	20,495	20,971	20,127
總計	1,830,425	1,907,722	1,911,679	1,907,634	1,805,423
成長比率		4.22%	0.21%	-0.21%	-5.36%

2. 延人公里

延人公里代表將一個人或一噸貨物運送所需要消耗的能源。運輸能源密集度越低，代表該運輸方式能源效率越佳。承前所述，目前公車營運業務呈現虧損的狀態，且客運人數與成本費用關係成正比，顯示其公車營業狀況可能受到民眾未能善用大眾交通工具造成其資源利用率不彰，有資源閒置及虧損加劇之虞。表 16 為 2009~2013 年公車各路線的延人公里，整體公車各路線的延人公里

以逐年上漲的趨勢，持續的增加中，從 2009 年的延人公里為 23,795,219，2010 年的延人公里為 24,800,386，到 2013 年的延人公里為 32,844,062，延人公里逐年提高，顯示公車運輸方面逐年呈現資源浪費的情形，再以這樣的趨勢繼續下去的話，將會造成更加嚴重的虧損情況。

表 16 2009-2013 年公車各路線延人公里

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013
外垵線	4,886,700	5,768,451	5,902,533	5,829,343	13,281,144
風櫃線	4,023,344	4,375,332	4,437,147	4,381,377	5,373,854
龍門線	3,530,696	3,704,935	3,758,105	3,591,978	3,488,256
光華線	434,447	290,797	274,885	283,257	107,871
尖山線	2,608,975	2,641,886	2,556,775	2,629,601	2,471,487
通梁線	2,389,205	2,410,525	2,357,836	2,365,324	3,559,530
山水線	1,081,874	881,634	864,084	872,183	671,958
北寮線	413,543	545,129	550,303	560,495	504,064
沙港線	1,414,036	1,621,958	1,607,216	1,656,486	1,401,680
烏炭線	1,057,849	988,793	919,204	1,003,015	871,902
青螺線	567,918	765,414	727,389	704,600	621,437
太武線	316,602	301,990	254,826	283,933	229,697
前寮線	534,508	243,295	375,089	365,027	128,176
0 路線	535,522	260,247	266,435	272,623	133,006
總計	23,795,219	24,800,386	24,851,827	24,799,242	32,844,062

再深入探究公車路線層面檢視其各路線的資源使用情況，從光華線近五年的走向來看，其延人公里逐年的下降，表示其公車營運資源使用成效佳，其近五年的總收入也有著逐年下滑的趨勢，搭乘客源人數減少，班次逐年減少，讓光華線其公車營運資源得以有效率使用，投入的資源得以獲得正向回報，不過收入逐年的減少是為未來的一大隱憂。

另就外垵線而言，在 2009~2012 年期間，其延人公里有起起伏伏的走勢，可能是受到客運搭乘人數影響的關係，在 2012 年到 2013 年，其延人公里非常

大幅度的成長，2012 年其資源利用率相當於 2013 年資源利用率的 1 倍之多，在 2013 客運人數為 421,377 人，與前期相比，僅相差 27,034 人，其資源使用情況竟有如此大的轉變，在 2013 年因未能善用公車資源，比起 2012 年的延人公里，造成其公車資源消耗了快 2 倍之多，顯示部分民眾不會因為政府順應民情，實施設籍當地居民公車免付費搭乘政策，而更加愛惜免費公車資源，反有可能因此造成資源的濫用，造成公車財務虧損的情勢日益嚴重，就當地民眾的角度來說，搭乘公車的考量因素會有公車停靠地點、行駛班次與發車時間，以 0 路線為例，每日行駛經西衛的班次時間為上午 7 點以及 10 點，總是會聽到有些家庭主婦在抱怨：「市場不好停車，若要搭乘公車到西衛時，都已經 10 點了，早就都從菜市場回來，鄰近學生、上班族都不在家了，會有人搭乘嗎？」這些諸如此類的話語，反而是當地民眾對於政府的心聲，建議應從搭乘者的需求角度，重新思考公車營運的定位，才能讓公車營運更符合需求並達到預期的效益。

3. 平均每趟載客人數

公車的營業載客人數可能會受到班次的多寡而有所影響，為了更進一步了解各路線每趟載客人數，以各路線近五年的總載客人數除以近五年的行駛班次計算而得平均每趟載客數，如表 17 所示，平均每趟載客人數最多為外安線 42 人，其次為風櫃線與通樑線均為 28 人，龍門線位居第三為 27 人，尖山線第四為 22 人，其餘各路線每趟載客人數均未達 20 人，由表 17 及以平均每趟載客人數來估算，亦顯示澎湖縣公車搭乘率不高，公車資源的利用率及效益確實有待進一步評估，其中光華線平均每趟載客數逐年下降，其載客人數不及中型公車 19 人座，每趟行駛都會有座位閒置的狀態。

表 17 2009-2013 年公車各路線平均每趟載客數

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均載客數
外垵線	36	44	44	44	42	42
風櫃線	26	29	29	29	28	28
龍門線	26	28	28	27	26	27
光華線	19	13	12	13	11	14
尖山線	22	22	21	22	21	22
通梁線	26	27	26	26	37	28
山水線	20	17	16	16	16	17
北寮線	15	19	19	20	19	18
沙港線	14	16	16	17	15	16
烏坎線	16	14	11	14	15	14
青螺線	15	20	19	19	17	18
太武線	17	14	10	11	11	13
前寮線	9	4	6	6	3	6
0 路線	14	7	7	8	7	9
總計	275	274	266	270	267	271

4. 平均每趟載客人數

截至 2013 年底為止，設籍澎湖本地居民約略為十萬人(實為 100,400 人)，在地廣人稀、在這每平方公里僅有 791 人活動的小島上，除了馬公市的交通算便利外，其他鄉鎮人民若沒有專屬的交通工具代步，只能搭乘大眾公共運輸系統-公車，到達民眾所要目的地，在十萬人當中，僅有 7 萬多人是實際住在澎湖，假設每日搭乘民眾皆會往返路線起迄點，以每年的總客運人數、14 條路線近五年每日平均載客總數為 2,565 人、以及澎湖實際居住總人口(以七萬計算)推估居民搭乘公車的比率約為 3.66% (2,565/70,000)，顯示 96%的民眾都是自行解決其交通問題，而非主要以公車代步。

截至 2013 年底為止，設籍澎湖本地居民約略為十萬人(實為 100,400 人)，在地廣人稀、在這每平方公里僅有 791 人活動的小島上，除了馬公市的交通算便利外，其他鄉鎮人民若沒有專屬的交通工具代步，只能搭乘大眾公共運輸系統-公車，到達民眾所要目的地，在十萬人當中，僅有 7 萬多人是實際住在澎湖，假若每日搭乘民眾皆會往返路線起迄點，以每年的總客運人數、搭乘天數、往返趟次推估，14 條路線近五年每日平均載客總數約有 2,565 人，倘以澎湖實際居住總人口(以七萬計算)設算搭乘人數，約佔澎湖實際居住人口 4%左右，顯示多數設籍居民都是自行解決其交通問題，不仰賴公車代步。

近五年來其每日平均載客數，在 2009 到 2011 年每日平均搭乘人數有上升的情況，每日搭乘人數由 2,507 人攀升到 2,619 人，每日增加 112 人搭乘，在 2011 年其人數達到近五年每日平均載客數巔峰，平均每日搭乘人數為 2,619 人，而後 2011 年到 2013 年，人數從每日搭乘 2,619 人衰退為 2,473 人，甚至低於 2009 年的 2,507 人，呈現下滑的趨勢，亦反映出公車路線的規劃、發車時間、班次等可能無法滿足搭乘者的需求。

再就公車各路線每日平均搭乘人數分析，外垵線其近五年每日平均載客數呈現先漲後衰退的趨勢，從 2009 年原先的 515 人，到 2011 年上漲至 622 人，而後在 2013 年衰退為 577 人，不及近五年每日平均搭乘人數的 587 人，低於近五年的平均值，除了烏坎線以外，此種情況同樣發生於其他路線，並反映在近五年 14 條公車路線的總每日平均載客數中，烏坎線近五年的漲幅趨勢與其他路線相反，從 2009~2013 年的其數值呈現先降後升的情況。

表 18 2009-2013 年公車各路線每日平均載客數

單位：人

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013	每日平均載客數
外垵線	515	608	622	614	577	587
風櫃線	424	461	468	462	442	451
龍門線	372	390	396	379	367	381
光華線	46	31	29	30	24	32
尖山線	275	278	269	277	264	273
通梁線	252	254	248	249	234	248
山水線	114	93	91	92	86	95
北寮線	44	57	58	59	55	55
沙港線	149	171	169	175	162	165
烏坎線	111	104	97	106	117	107
青螺線	60	81	77	74	71	72
太武線	33	32	27	30	27	30
前寮線	56	26	40	38	19	36
0 路線	56	27	28	29	28	34
總計	2,507	2,613	2,619	2,613	2,473	2,565

5. 大客車出租業務

承前所述，大客車出租業務相較於公車各路線的經營更具有成長的空間與創造獲利的可能性，詳如表 19 及 20 所示。

表 19 2009-2013 大客車出租運量明細

項目/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
行駛車次	4,144	4,810	4,916	4,159	4,541	4,514
行駛里程	99,017	105,071	100,573	94,725	109,786	101,834
耗用柴油	29,268	32,741	31,363	30,176	34,784	31,666
載客人數	262,159	294,980	267,589	249,329	292,369	273,285
延人公里	3,408,067	3,834,740	3,478,657	3,241,277	3,800,797	3,552,708
平均載客數	63	61	54	60	64	61

表 20 2009-2013 公車運量明細

項目/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
行駛車次	81,690	81,364	82,174	81,813	81,991	81,806
行駛里程	1,671,163	1,669,240	1,691,550	1,672,117	1,678,385	1,676,491
耗用柴油	491,749	511,521	525,305	527,217	524,578	516,074
載客人數	1,830,425	1,907,722	1,911,679	1,907,634	1,805,421	1,872,576
延人公里	23,795,219	24,800,386	24,851,827	24,799,242	32,844,062	26,218,147
平均載客數	22	23	23	23	22	23

表 19 為 2009-2013 年大客車出租運量明細，近五年的載客人數平均維持在 273,285 人左右，相對於表 20 2009-2013 公車運量明細中的載客人數，其近五年呈現先升後降的情勢，平均載客人數為 1,872,576 人，相差了近 7 倍的人數比例，顯示出租大客車平均乘載人數遠不及公車營運總搭乘人數，其每年營收卻是相差近 2.5 倍收入，而是出租大客車收入超過公車營收收入，一個年年收入趨於穩定，另一個卻逐年虧損，反映了客運搭乘人數佔比多卻有虧損的情形，造成如此大的反差，應歸咎於免付費搭乘公車政策以及路線規劃，出租的大客車可以隨著承租者的意願，想到哪裡就到哪裡，只不過要付出相當程度的費用而已，在公車各路線營運方面，其公車行駛已受限於路線規劃的規範，無法依照每個搭乘民眾的需求隨心所欲的行駛，造成其公車資源的浪費，僅能取決於大部分民眾無可避免的需求，如：到國軍醫院就醫，從外垵到馬公國中上學等情況，基於大眾交通運輸工具有著大量共乘的運量特性，這些因為有著相同需求的民眾集結成一定數量的客群，是為公車路線規劃中所考量的重點因素。

就大客車出租活動近五年的延人公里來看，在資源使用效率面上成效較佳，雖是近五年呈現先升後降的走勢，各年延人公里數據還算接近，讓延人公里逐年趨於一種穩定的狀態，相反的，在公車營業路線方面，近五年的搭乘人數呈先升後降，而延人公里與搭乘人數有著反比關係，應當其近五年延人公里的走勢為先降後升，而不是一路的往上攀升，有公車資源使用逐年增加浪費的情況。

再者，從平均每趟載客數的角度來看，在大客車出租方面，其行駛班次雖不及於公車營業行駛班次，其近五年平均每趟載客人數為 61 人，而公車每日例行班次行駛活動多於偶有出租需求的大客車出租活動情形之下，在公車營業活動其近五年平均每行駛一次 14 條路線全程，其載客人數僅有 23 人而已，且成本資源費用皆高於大客車出租活動的使用費用，顯示公車應重新評估其運輸規劃與政策，才能遏止公車營運活動面臨日趨虧損的情況。

6.設籍當地民眾免付費公車政策與公車營收關係之探討

車船處於 2009 年元月元日開始實施了設籍當地民眾免付費公車政策，卻使得往後的 5 年，其營運狀況虧損比以往更加嚴重，為了瞭解是否因為實施免付費公車政策，導致其公車營運財務損失，從 2008~2013 年公車營運明細表(表 21)中，可一窺該政策實施前後的營運情況。

表 21 2008-2013 年公車營運明細表

年度/項目	客運收入	延人公里	客運人數	班次
2008	17,301,161	12,605,593	968,489	78,720
2009	1,819,064	23,795,219	1,830,425	81,690
2010	1,831,607	24,800,386	1,907,722	81,364
2011	2,027,226	24,851,827	1,911,679	82,884
2012	2,344,408	24,799,242	1,907,634	81,995
2013	2,469,561	32,844,062	1,805,423	79,521
合計	27,793,027	143,696,329	10,331,072	486,154

在客運收入方面，在 2008 年客運收入約略為 1700 萬，在 2009 年實施免付費公車政策後，其客運收入僅有 180 萬出頭，在這兩年間收入有相當大的差距，在此之後的年收入雖也有逐年成長，不過仍然不及於 2008 年的客運收入。而在公車資源使用方面，在 2008 年其延人公里為 12,605,593，而後在 2009 年為 23,795,219，也就是說 2009 年的公車營業行駛活動所需要消耗的資源為 2008 年公車資源消耗的兩倍，且往後的每年其延人公里都有成長的趨勢，表示其資源

消耗成本逐年增加，有資源使用不當的情況產生。再從客運人數來看，2008 年的客運人數為 968,489 人，2009 年客運人數為 1,830,425 人，此後每年的客運人數皆保持在不超過 200 萬以上，起起落落也都不低於 2008 年的客運人數，在行駛班次上也有同樣的情況發生，在 2008 年其行駛班次為 78,720 次，2009 年為 81,690 次，往後行駛班次皆不低於 78,720 次，總結上述論點，在未實施免付費公車政策前，其公車行駛營業收入為 1700 萬，公車資源效率運用尚可，惟客運人數與班次少，相較於實施免付費公車政策後，其營業收入為實施前營業收入的 10 分之一，且資源消耗與客運人數為先前的 2 倍，行駛班次相對多，其整體營收卻逐年呈現虧損的狀態，顯示免付費公車政策的實施，造成了上述種種的情況產生。以下就現有資料分述 14 條公各路線的營運情況如下：

- (1) 光華線:近五年的搭乘人口逐年減少中，資源利用情形為各路線最有效率的，然未來有可能趨於虧損的情況。
- (2) 外垵線:其收入逐漸減少虧損，在未來有可能轉向淨利的路線，且其客運人數為最多、卻也是最未能善用資源的一條路線。
- (3) 尖山線:其近五年平均淨益虧損最嚴重的一條路線。
- (4) 烏坎線:在 2013 年其平均每日載客人數每年突破平均值與往年的人數數值，此情況同樣也發生在路線營業收入與客運人數方面。
- (5) 0 路線:近五年平均路線收入不超過 2000 元，2013 年其路線收入低於近五年路線收入的平均值，連公車行駛所需的燃料費用也無法負擔起。
- (6) 風櫃線:其近五年的營業收入呈現(2009-2012 年)先升(2012-2013 年)後降的情況，此情況也同樣發生在延人公里方面，在 2012 年到 2013 年其延人公里有大幅度的上升，其客運人數在此期間是呈下降的狀態，顯示公車資源未能有效使用且搭乘人數少的情況。
- (7) 龍門線:近五年的路線營收以先降後升的走勢，在 2013 年達到顛峰值，其路線費用也以相同的走勢，在 2013 年耗費成本達到最高，在此時的客運

人數呈下滑的趨勢，連帶影響了其資源耗用情況，與前期(2012 年)相比，公車資源耗用有獲得改善。

- (8) 通梁線:近五年的客運人數有著先升後降的走勢，影響了其資源耗用情況以及路線營收，在成本費用方面，其成本逐年的持續增加中，未來仍有增長的趨勢，面臨路線營收日益虧損的情況。
- (9) 山水線:近五年的營業收入於 2009-2011 年有些許漲幅，反倒在 2011-2013 年逐漸下跌的趨勢，影響其近五年的公車資源耗用情況，使得其越來越有效率，而近五年來的客運人數波浮不定，但都還有不低於 6 萬的搭乘人數。
- (10) 北寮線:為近五年所有收入虧損路線中，相對虧損較少的營業路線。
- (11) 沙港線:近五年平均公車行駛 7658 班次，平均僅有 120,583 人搭乘，也就是說平均一班次，只有 17 人搭乘，對比著公車的 41 人座，其公車資源有閒置浪費的狀態。
- (12) 前寮線:其近五年的搭乘人數，在 2009 年的搭乘人數為 41,116 人，而在 2010 年為 18,715 人，卻在 2011 年增加為 28,853 人，呈現大起大落之勢，其近五年的資源利用情況為所有路線中成效最佳的路線，但仍還是趨於資源閒置的情況。
- (13) 青螺線:其近五年的平均收入為新台幣 38,035 元，其搭乘人數在 2009 年到 2010 年是有顯著的增加，而在 2011 年到 2013 年，其搭乘人數呈現減少的情況，影響了其資源使用情形。
- (14) 太武線:其近五年的營業淨益呈現逐年虧損越來越嚴重的狀態，由此反映了其近五年的營業收入的情況，相反的，其延人公里數值每年逐漸下降，除了在 2012 年有些許攀升，表示其資源使用分配情況還是有效率的。

7.公車營運小結

彙整公車整體營運情況，均顯示公車經營現況方是必然持續虧損甚或加劇，因此車船處及相關政府單位必須審慎思考在成本結構無法大幅改變的情況下，

權衡搭乘者需求並考量營運成本的管控，進行的營運方式(收費、或免費、適用設籍居民或擴及服務範圍至所有旅客)、政策實施策略、大客車出租經營、公車路線與運量重新規劃等調整：

- (1) 現況經營模式下，公車營運成本與費用大於行駛營業收入，為虧損現況之必然。
- (2) 大客車出租收入為公車所有營業活動中可能創造獲利的項目。
- (3) 設籍當地民眾免付費搭乘政策下，以致公車資源運用未盡妥適，亦為公車路線收入減少的主因。
- (4) 搭乘公車人數受人口結構、民眾交通需求(如:行駛時間、停靠地點)等因素影響。
- (5) 公車路線有重新規劃之必要性，

三、交通船運量及營運情況

交通船為澎湖各島嶼間來往行駛的海上運輸工具，對於澎湖居民來說，則是二級離島(如七美、望安)居民得以往返澎湖本島的代步工具，島上所有的民生必備資源都仰賴交通船的輸送補給才得以紓解，為當地居民的重要交通、生存與經濟命脈。目前行駛航線為往返馬公七美、往返馬公望安、往返七美望安、七美高雄、望安高雄等，承前整體營業概況所述，交通船的營運現況為：(1)航行載客收入為公共車船處的主要收入來源；(2)交通船營運收入會受觀光因素的影響而有所波動；(3)交通船有固定的客源搭乘，例如：離島居民或旅遊旺季的觀光客等；以下就交通處的運量及營運情況進行分析與說明，並探討影響交通船運量以及收入的可能因素。

(一)財務構面

交通船的整體財務收入可分為載客收入與運送貨物收入，載客航行收入與貨物收入是「一船兩收入」的模式，也就是說每當交通船航行一次，就可同時獲得載客收入以及貨物收入。以下交通船各路線收入、貨務收入以及營運成本分別探討其交通船的營運情況。

1. 交通船整體收入:

交通船 2009~2013 營運收入如表 22 所示，於 2011~2012 年期間有些微下降情況，而在 2012-2013 年又趨於上漲的情況。從交通船各航線的角度，進一步探究造成其走向的原因，就往返馬公七美航線而言，為近五年收入最高的航線，且其收入呈現先漲後降再漲的趨勢，不過仍有前景看好的走勢，此況也發生於馬公望安、七美望安等航線，可見這三個路線皆為當地居民往返搭乘的重要交通工具，有著一定的搭乘人數，其收入逐年成長的情況，應是受到觀光發展的影響，而望安高雄、七美高雄航線近五年的航線收入，每年呈現下降的趨勢，顯示受到空運的影響，以及其與船票價相近，行駛時間僅為船的一半，且其有較高的安全性等優勢，是為交通船的替代運輸，使得昔日在七美望安搭乘船到高雄的民眾，因為空運的種種搭乘優勢，且又不需要負擔轉換交通工具的成本，便可轉往搭乘飛機前往高雄。

2012 年整體營收減少主因是望安高雄、七美高雄、馬公七美航線收入減少且其他航線收入加總不及於這三個航線收入減少金額，造成 2012 年整體收入減少的情況。而在應收貨款方面，如表 22 及圖 12 所示，其近五年的收入呈逐年下降的趨勢，由於民生物資運補是從高雄運輸到七美望安當地，雖然該航線搭乘的人數逐年變少，反映在其每年應收貨款收入上，仍是有其航線行駛的必要性。

表 22 交通船各路線營業收入 (單位: 新台幣元)

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
馬公望安	7,491,360	10,999,227	11,831,408	11,715,483	11,368,405	10,681,177
馬公七美	7,156,221	12,405,127	13,505,797	13,452,605	14,325,615	12,169,073
望安七美	316,884	343,925	402,105	431,532	457,675	390,424
望安高雄	940,727	897,487	555,293	210,721	119,435	544,733
七美高雄	1,895,662	1,826,355	1,270,358	973,045	651,239	1,323,332
總計	17,800,854	26,472,121	27,564,961	26,783,386	26,922,369	25,108,738
成長比率		49%	4%	-3%	1%	-7%

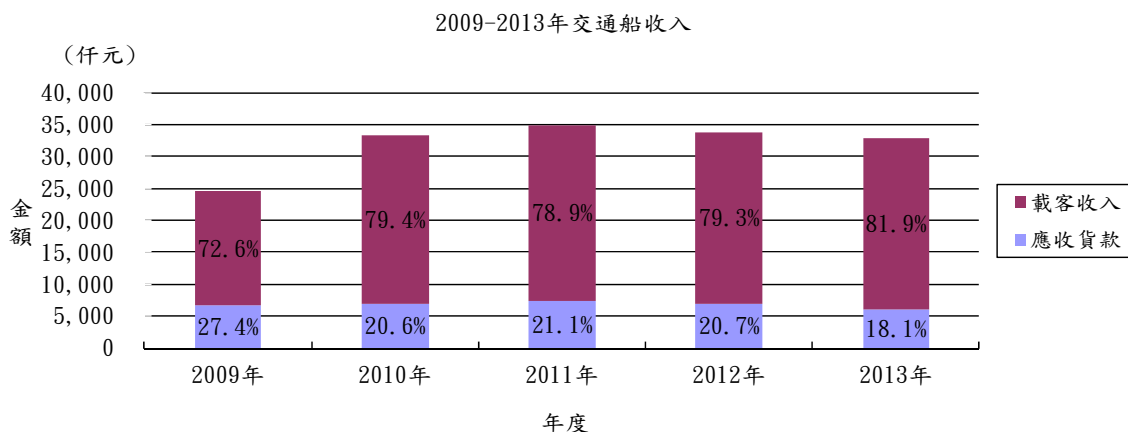


圖 12 2003~2013 交通船收入

2. 交通船成本結構

表 23 2009-2013 年交通船成本統計表(單位：新台幣千元)

項目/年度	2009	2010	2011	2012	2013
燃料(船)	17,191	20,450	21,532	22,109	19,865
交通及運輸設備折舊-輪船設備	14,557	14,557	14,557	14,557	14,557
工員工資(船-維持費用)	12,573	12,729	12,985	13,204	13,114
工員工資(船-航行費用)	4,747	4,823	4,569	4,337	4,148
總計	49,068	52,560	53,643	54,207	51,684

表 23 為近五年交通船的成本花費明細，就整體而言，其近五年的成本花費是逐年上升到約略 5 千 3 百萬元，到 2013 年下降至 5 千 1 百萬元，從交通船的行駛燃料費用來看，其費用逐年上漲，到了 2013 年才有下降的現象，為交通船所有成本費用中，花費最多的一筆項目，且其他成本項目的金額皆是以先升後降的走向，顯示成本花費應是受到每年資源消耗的多寡，而造成此現象的發生。

3. 營運損益

表 24 2009-2013 年交通船營業淨益表(單位：新台幣元)

項目/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
載客收入	17,800,854	26,472,121	27,564,961	26,783,386	26,922,369	25,108,738
貨物收入	6,710,412	6,847,675	7,378,163	6,976,493	5,954,027	6,773,354
成本花費	4,746,690	4,823,428	4,568,706	4,337,469	4,147,760	4,746,690
每年淨利(損)	19,764,576	28,496,368	30,374,418	29,422,410	28,728,636	27,135,402

近五年的每年淨益皆為正向現金流入，在 2009 年到 2011 年間，其淨利呈現上漲的趨勢，從 1900 萬上升至 3000 萬，而在 2011 年到 2013 年，呈現下降的趨勢，由 3000 萬銳減至 2800 萬，近五年整體營收平均淨益為 2700 萬。

(二)運量構面

1.整體營業情況:

表 25 為近五年的相關運量的評估項目，由於行船人員僅記載每日的業務成本及運量資料，未能詳細的記錄到各航線其運量明細，因此以近五年的整體運量趨勢，探討其影響運量的原因。在行駛次數上，其次數是呈現逐年增加的趨勢，且其搭乘人數也同行駛次數的走勢，連帶影響了其每日平均旅客人數的多寡，在資源利用的情形，反倒是有交通船資源逐漸浪費的疑慮存在，顯示其行駛次數會因為搭乘人數的增加而加開航次，照理說搭乘交通船的人數越多，其資源使用情況會越有效率，但從數據上看來並不是這麼一回事，實為逐年一路上漲，搭乘人數多卻造成了其資源的虧損。

表 25 2009-2013 年交通船運量

年度/項目	行駛次數	客運人數	每日平均旅客人數	延人哩
2009	688	71,416	207	1,785,107
2010	745	85,661	229	2,116,052
2011	738	89,832	243	2,160,664
2012	752	90,624	267	2,101,769
2013	771	91,146	268	2,095,267

2.航線搭乘人數

航線人數代表了搭乘民眾有著離島往返的需求，且先不論民眾各自需求是否相異，皆是想透過交通船達到其目的，這些需求就變成一種賦予交通船行駛的使命，同時有著決定交通船營運的利基市場，表 26 為 2009-2013 交通船各航線的搭乘人數，就馬公七美線而言，其航線搭乘人數每年呈現上漲的趨勢，反映在其航線收入上，未來有看好的現象，而馬公望安線其近五年的航線搭乘

人數從 2009-2012 年為上升的走勢，到了 2013 年人數上有些許衰退，與先前提及其航線載客收入在 2009-2011 年趨升，在 2012-2013 年為下滑趨勢的情況，有著明顯的不同，應是各種票價的差別，購買各種票價之搭乘人數的異同，拉大了收入的級距，與前期(2011 年)相比，在 2012 年增加的 1288 人，受到總統大選的影響，設籍當地居民搭船返鄉投票，是造成此年人數急遽增加的原因，就其航線情況看來，其每年平均搭乘人數為所有航線中最多人，未來前景看好。在望安七美航線方面，其搭乘人數以先降後升的趨勢，在 2009-2010 年搭乘人數下降，2010 年之後年年創下新高，突破平均每年搭乘人數為 2,762 人，以上三個航線的情況，皆顯現其未來搭乘人數有升高的現象，有發展的利基空間以及潛力。

相反的，往返高雄望安、高雄七美航線，近五年其搭乘人數呈現逐年下滑的現象，再次印證了先前在航線收入中所提到的，兩航線都受到航空運輸的影響，造成年年搭乘人數與收入減少的情況發生。

表 26 2009-2013 年交通船各航線搭乘人數各航線-各票種搭乘人數(單位:人)

路線/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
馬公望安	38,418	45,838	48,380	49,668	48,673	46,195
馬公七美	24,171	31,318	33,938	35,090	37,733	32,450
望安七美	2,524	2,352	2,770	2,973	3,192	2,762
望安高雄	2,260	2,363	1,647	826	323	1,484
七美高雄	4,043	3,790	3,097	2,067	1,225	2,844
總計	71,416	85,661	89,832	90,624	91,146	85,736

不同票種的搭乘人數反映了乘客不同的需求，像是往返家鄉、觀光旅遊、當地服役等，為了瞭解各類別票種其搭乘人數的情形，以下從票價種類進行剖析，檢視近五年其所屬航線人數分布情況。

(1)馬公望安線

表 27 為近五年交通船各票種總搭乘人數，總計近五年的搭乘人數呈現先升後降再升的趨勢，此情況與近五年航線收入的走勢相同，此因歸咎於受

到航空替代運輸其優勢影響，使原本搭乘交通船的民眾轉往搭飛機，造成搭乘人數的減少，由於因望安距離馬公本島較近，海上交通較七美迅速便捷，航空公司考量到其成本效益不佳，取消了其航線飛行，這才又使民眾紛紛轉搭交通船來往馬公望安。

從各票種的角度來看其搭乘人數之情形，首先是設籍票種方面，購買設籍票種之搭乘人數最多，每年都有人數上漲的趨勢，並為每年總搭乘人數之冠，每年搭乘人數占總搭乘人數的 $1/2$ ，甚至還超過一半，顯示其票種之搭乘人數仍有成長的空間，而近五年購買全票之搭乘人數 2012 年達到最多，為 16,181 人，於 2013 年有人數下滑的情況，其為每年總搭乘人數居次，在老人票種之搭乘人數方面，其近五年的人數呈現逐年的下滑趨勢，顯示居住在當地的老人居民，可能有遷徙澎湖本島、居住他地，不再搭乘交通船「回家」，抑或是搭乘飛機給予老人更高安全性的保障等現象，就學生/軍人票之近五年搭乘人數而言，其走勢為波動起伏的狀態，每年搭乘人數均接近於平均值 1,432 人，有趨於穩定的情況，表示每年有固定數量的學生或是軍人會搭乘交通船往返望安，就半票的定義而言，符合以下任一身份條件即可購買半票：（1）出示服務於望安、七美鄉警察單位之證明文件者（2）滿 3 歲而未滿 12 歲之兒童（3）非設籍澎湖縣 65 歲以上者（4）身障及身障陪伴者（1 人為限），顯示購買半票的人大多會跟隨其他購買非半票的乘船民眾一同搭船前往七美望安，在半票近五年搭乘人數方面，在 2009 年搭乘人數為近五年最高，於 2010 年到 2011 年搭乘人數減少，其搭乘人數才在 2011 年之後成長，顯示受到近年來觀光效益影響，大批觀光客都會攜家帶眷的出來遊玩，間接使得購買半票的人數增多。

表 27 2009-2013 年馬公望安航線各票種之搭乘人數

票種/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
全票	13,023	13,367	14,914	16,181	14,533	14,404
學生/軍人票	1,167	1,591	1,461	1,497	1,442	1,432
半票	4,483	2,577	2,096	2,100	2,341	2,719
設籍票	16,960	25,980	27,677	27,760	28,375	25,350
老人票	2,785	2,323	2,232	2,130	1,982	2,290
總計	38,418	45,838	48,380	49,668	48,673	46,195

(2)馬公七美線

以下將就各航線各票種之搭乘人數分布情形進行探討，從表 28 得知，其中的全票之搭乘人數每年有著成長的趨勢，而購買全票的人皆為不設籍七美當地的民眾，應為觀光客居多，也是此航線搭乘人數第二高的，再從學生/軍人票來看其近五年搭乘人數，表示每年有固定數量的學生或是軍人會搭乘交通船往返七美與馬公本島，而半票的搭乘人數近五年為逐年上漲的趨勢，應是購買全票之搭乘人數影響了其購買半票的搭乘人數，顯示近年大多有著攜家帶眷來澎湖遊玩，搭乘交通船到七美觀光的情況，就設籍票而言，其搭乘人數逐年有增加的趨勢，在 2012 年人數有些許衰退，仍不損及其未來發展的利基空間，為此航線中搭乘人數最多，且每年搭乘人數均超過總計人數的一半，顯示此航線是為七美居民得以回家的重要交通工具。在老人票方面，近五年的其搭乘人數在 2009 年為 1,075 人，在 2010 年僅剩於 184 人搭乘，之後的每年搭乘人數呈現上升的情形，皆不超過 500 人。應是航空替代影響，於其航線各票種之每年搭乘人數均不超過馬公望安航線各票種人數，而位居第二，預期之後該航線每年總人數有增加的趨勢。

表 28 2009-2013 年馬公七美航線各票種之搭乘人數(單位：人)

票種/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
全票	6,942	9,198	10,924	11,851	12,827	10,348
學生/軍人票	1,390	1,902	1,803	1,898	2,693	1,937
半票	1,413	1,459	1,623	1,715	1,922	1,626
設籍票	13,351	18,575	19,340	19,226	19,827	18,064
老人票	1,075	184	248	400	464	474
總計	24,171	31,318	33,938	35,090	37,733	32,450

(3)望安七美線

望安七美航線為所有航線中最為特別的一條航線，為二級離島間的交通代步工具，從表 29 得知，整體來看其近五年的總搭乘人數，在 2009 年人數為 2,524 人，而在 2010 年衰退為 2,352 人，於 2011 年又增加為 2,770 人，之後的兩年皆有成長的趨勢，平均每年總搭乘人數為 2,762 人，其搭乘人數為所有路線排名第四，且相較於馬公望安、馬公七美航線，有明顯的級距，從近五年平均搭乘人數來看，相差了 11 倍以上。就全票之搭乘人數而言，其近五年之搭乘人數呈現先降後升的趨勢，為此路線中搭乘人數最多的，平均每年全票之搭乘人數為 1,510 人，再來看學生/軍人票之搭乘人數，其近五年之搭乘人數逐年有成長的趨勢，從 2009 年的 148 人一路成長到 2013 年的 352 人，顯示未來仍有成長的空間，在半票之搭乘人數方面，其走勢呈現先降後升的狀態，在 2013 年的 290 人仍不及於 2009 年 874 人，設籍票近五年其平均搭乘人數為 583 人，在 2009 年到 2010 年從 187 人躍升為 646 人後，之後呈現上下起伏的走勢，皆不低於 600 人，則老人票之搭乘人數每年皆不超過 20 人，為所有航線之購買老人票種搭乘人數最低。

表 29 2009~2013 望安七美航線各票種之搭乘人數(單位:人)

票種/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
全票	1,313	1,235	1,568	1,645	1,791	1,510
學生/軍人票	149	173	319	315	352	262
半票	874	283	270	280	290	399
設籍票	187	646	607	728	746	583
老人票	1	15	6	5	13	8
總計	2,524	2,352	2,770	2,973	3,192	2,762

(4)望安高雄線

從表 30 得知，望安高雄航線近五年各票種搭乘總人數在 2009 年到 2010 年有上漲的趨勢，而到了 2011 年之後，其人數每年呈現銳減的趨勢，就全票之搭乘人數而言，其近五年受到航空替代的影響，每年之搭乘人數有下滑的趨勢，也影響了學生/軍人票、半票、老人票等，航運的優勢以及飛機加開望安高雄航線使得民眾紛紛轉而搭乘飛機替代交通船來往望安，而設籍澎湖當地民眾搭乘飛機期票價皆有優惠，造成設籍票的購買人數從 2009 年到 2013 年皆為無人搭乘的狀態，另一種可能的情況為由於望安到高雄其路程遠於望安到馬公，所以當地的民眾若要到高雄會先選擇搭乘交通船到馬公，然後再從馬公搭飛機到高雄去，其保險票的 5 元加上機票費用，只有些許超過望安高雄的交通船票價，在種種的考量下，捨棄交通船的搭乘，轉而以飛機航運的方式到高雄。且望安高雄航線為所有航線中搭乘人數總數最低的一航線，且有逐年下滑的趨勢，顯示其航線可能有入不敷出的情形，並極有可能面臨無人搭乘的情況。

表 30 2009-2013 年望安高雄航線各票種之搭乘人數(單位:人)

票種/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
全票	423	360	233	86	66	234
學生/軍人票	87	18	36	7	5	31
半票	1,168	1,308	749	300	134	732
設籍票	-	-	-	-	-	-
老人票	582	677	629	433	118	488
總計	2,260	2,363	1,647	826	323	1,484

(5)七美高雄線

七美當地的居民常會因為其需求而往返高雄，例如：付台灣醫院就診、遷居、物資補給、魚貨交易等等，有著對於高雄的依賴度遠大於馬公的情況，歸因於七美距離馬公跟高雄的距離相差無幾，且高雄的生活機能、醫療體系遠比馬公進步，造成七美當地居民大多都是往高雄去，鮮少往馬公，理當仰賴其航線往返七美高雄的程度較高，反觀航線反映在設籍票之搭乘人數情形，從表 31 得知，近五年平均每年只有 1 人搭乘的情況，且近五年的總搭乘人數每年下降，此情況與以全票以及半票之搭乘人數雷同。顯示應是受到航空交通替代的影響，民眾大多選擇搭乘飛機往返高雄，或是搭乘馬公七美航線遊玩的觀光客，會搭乘交通船往返馬公，而不會搭乘七美高雄航線，而在老人票方面，其趨勢雖在 2009 年到 2010 年有增加，在 2011 年後開始有減少的情況，就學生/軍人票而言，近五年呈現上下起伏的情勢，不過每年仍是會有當地年邁居民、學生以及軍人會搭乘此航線往返七美與高雄。

表 31 2009-2013 年七美高雄航線各票種之搭乘人數

票種/年度	2009	2010	2011	2012	2013	平均
全票	1,157	1,127	685	581	415	793
學生/軍人票	62	109	65	83	32	70
半票	1,937	1,631	1,439	933	611	1,310
設籍票	-	-	-	-	5	1
老人票	887	923	908	470	162	670
總計	4,043	3,790	3,097	2,067	1,225	2,844

第三節 深度訪談資料分析

本研究調查過程中，在進行深度訪談前，就車船處的相關業務同仁先進行訪談，以瞭解車船處的經營現況及各部門業務範圍及職掌，確定研究方向及著手研擬訪大綱及半結構性問卷進行訪談，深度訪談目的是找出有與本次主題相關的受訪者，且對澎湖公共車船處營運虧損狀況的相關人員，以具體掌握本研究所可能發生的問題，確定研究範圍、以及作為量化分析的前導研究以及量化問卷的設計依據。從深度訪談資料中，事先篩選瞭解澎湖縣政府車船處營運、公共車(船)搭乘經驗豐富、以及關心車船經營現況及營運方向的受訪者，期能全面性掌握車船處可能遭遇的經營問題以及可能解決的具體方法與建議。

彙整訪談者對於車船處經營現況與未來營運方向建議等部份，有關公共車船處營運虧損現況、居民免費搭乘措施等，則因受訪者的立場不同而意見有所分歧，部分受訪者認為應該秉持使用者付費的原則來收取費用，但也有部份受訪者認為該措施立意良善，但倘若也一併考量澎湖縣的觀光整體發展與定位，而非僅限於服務對象為設籍澎湖縣居民，可能更有助於澎湖縣觀光旅遊的推動，然該立論的不同，則仍再需詳細進一步區分公共車與船的需求，服務對象，以及車船各自的服務定位與營運成本等因素。

普遍來說，受訪者對於車船處的整體觀感還是不如台灣都會型的整體營運規劃，相較於現在公車對於馬公市區的居民來說搭公車的便利性相對較不足，對於偏鄉地區的居民來的方便，其公車的硬體新穎等級也逐步與都會型公車同等；其次，部分受訪者提到，搭乘公車的主要族群莫過是學生、老人、上班族及較偏鄉的居民，且一些較偏向西嶼的行駛公車，車次更是少而時常客滿搭乘不方便、司機服務態度不佳、增加公車班次等，其他訪談內容摘要如下：

一、公車部份

(一)問題：請問您對公車班次有何看法與建議？

受訪者代碼	訪談內容摘要
A001	公車班次太少，搭乘人數太少，本地人都不看時刻表等車，會搭的兩個族群，學生、老人，有定值的特性，時刻表可能不準。
A002	可以 1 小時 1 班車，搭公車為學生、居民、軍人居多，盡量配合時段來用車，像是某個時段人數少的時候可以用小巴士接送。
A003	對於車船處目前的經營方式還好。
A004	公車對在地澎湖居民有點不方便，我們公車的設計不適合老人和殘障人士搭，需要新增低地板公車，所有公車亭地板高度都需配合，但班次開往的路線分配不均，可搭配時段的載客人數，分配車輛大小。
A005	總站可以重新裝潢、可以將路線與實施方案有效化、希望可以讓班車間的時距短一點，人數如果夠多的話，可以採直達的方式，節省偏遠地區人的時間，班次很少，公車班次可以增加多一點，學生專車可依狀況分配車輛(低地板公車或殘障公車不適合在學生專車出現)；在外垵與通樑班車,上下班的時間可以依照每日人數來做變動，以免有超載或有些人無法上車的現象。
A006	公車內需加語音播報，觀光客如要搭都不知公車須在哪站下車，另外，公車的 LED 燈去程與回程可以改幾號公車往哪個方向進行；學生下課時段，可否開專車載回，因為與大眾共同搭乘會造成人員過多，而要在等下班車才能回到家，學生專車通常都不會有殘障人士或腳踏車搭乘，需要全部座椅
A007	使用者付費的一個原則，澎湖縣居民本身搭乘大眾運輸這種習慣非常小，為什麼呢？第一個，地方近大家摩托車騎著就到了，沒有人會一直搭公車，因為公車沒有辦法提供一個最便捷的方式，在這種很不方便的時候誰會去搭公車，本身 65 歲以上的老人搭乘使用率比較高，馬公市區除外，馬公市區沒有人這麼做，他也不會去提供這樣的服務，都是西嶼、白沙、澎南線比較市郊的來馬公。

(二)問題：常會遇到公車客滿嗎？

在本問題的訪談過程中，發現大多數訪者都會抗議尖峰時段，每次都會公車內都會塞得滿滿，導致乘客無法再搭乘此刻班車，只好等待下一班公車，然而許

多乘客會希望可以在尖峰時段增加班次或是另外加開學生專車，錯開民眾與學生的下課與下班的尖峰時段。

受訪者代碼	訪談內容摘要
整體	較少，當某特定時段才會客滿，像是學生上下課

(三)問題：您對公車所行經路線的規劃有何建議？

在本次調查中，發現目前澎湖的公車都以在地人為主要服務對象，有訪談者建議 A001：需要以觀光客的路線安排，應該規劃行經觀光景點，提供觀光旅客得搭乘；設立公車到站或目前在所在處、到達處相差幾分鐘的資訊提供或看板服務等；其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
A001	現在的思維是針對本地人，需要以觀光客的路線安排，必須經過觀光景點，班次要多、需要克服短暫停留的光觀客，需設立公車到站或目前在所在處、到達處相差幾分鐘的通訊器
A003	公车的平均乘客人數通常都會超過 10 個人以上；路線行徑規劃少輛車、同個司機，負責同一個路線，以西嶼線成為一個循環(西嶼、白沙、東衛)，以東衛為一個連接點，湖西線(龍門、204 縣道為一個循環)，把人送到連接點，可由下一班接駁車載回市區或別的景點(5 分鐘)，做一個循環以定點式接駁，半小時來回。
A006	公車上需要有路線圖(可設置站點圖，參考捷運)，公車外可以貼廣告、可宣傳古蹟、可考慮加入悠遊卡，大多數遊客都有使用悠遊卡的優勢(參考)，交通船也可參考公車。

(四)問題：您對公車處的站牌設計有何建議？

在此訪談中，從受訪者的訪談內容中發現有不少得公車站牌是較偏僻的、沒有人管理的，缺乏一點在地特色的建設與裝飾，導致公車站牌不顯眼讓人找不到；建議可結合地方特色，每站公車站都可做為風景諮詢站，可設置書櫃，擺書給等公車的人，其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
A003	設計公車地圖路線與公車站牌設計，可結合地方特色，每站公車站都可做為風景諮詢站，可設置書櫃，擺書給等公車的人，一般的車站會都有書，流浪書櫃和旅行書櫃，流浪書櫃裡的書大家都可以拿，也可把書拿來做交換。
A004	可以把公車站弄得活潑一點(裝飾)

(五)問題：您對目前公車處不收費的方式有何看法與建議？

在此訪談中，發現澎湖在地居民公車搭乘免費或要改成收費的話題，依舊意見分歧的議題，有人贊成免費搭乘的措施很棒，也有人贊成免費搭乘的福利可修改，以避免免費搭乘造成搭乘者的態度高張及占便宜的心態，而改採使用者付費方式，或許也可改善乘客的愛惜公車得搭乘心態與行為，其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
A001	可以考慮設置民宿接駁專車，並不是每間民宿都可以接駁，能降低民宿接駁成本的時候，也許會支持，從機場、碼頭來做接駁，要考慮的是需求性、觀光，每個整點從機場 或是說每半個小時從機場、港頭出發接駁；需針對尖峰、離峰用車，例如沒人潮即可開小巴接送，靈活運用空檔時間創造出營收，像澎湖遊覽車的市場比較少一台車包一整天，可以類似用調度方式或者說某家公司，同時有去西嶼或白沙，有去大池，可以互相調來調去，再互相配合車次時間的先後，利用調度班的方式來增加營收；增加車上的廣告次數(車內、車外)增加收益，也可以很多東西初期免費，等使用者習慣之後，慢慢地去加錢；將來若要收費時，可先以每人 10 元的方式來收費，當清潔費部分
A002	乾脆都免費還能有個噱頭，最主要能夠讓觀光客方便旅遊
A003	免費搭乘造成搭乘者的態度高張及占便宜的心態，必須使用者付費，也可改善亂入座不禮讓位置的行為（付多少是可以接受？）
A004	票價要向居民在提升費率不大可能如果把公車總站改蓋大樓，可以帶來多重經濟效益，營運只能往周邊的來走(有船有公車)
A006	大陸的公車，上車投一塊人民幣就可以到處坐，到過某站點需要再加幾塊錢

(六)問題：現況公車的營運方式，部分用來從事觀光服務，有何看法及建議？

在此訪談中，發現澎湖的公車可以往觀光的方向出發，然而可以增加營收的來源，也可以大幅改善目前所遇到的窘境，此外，也有訪談到部分的受訪者所提出來的建議，如受訪者 A001 提出：可針對外國人設計，因為外國人沒有駕照，等候時間一個小時兩至三班公車；推行日套票、三日套票；A004 提出：推行套票(如：三日票留票根)，配合當地的生活與節慶活動來推行，例如：冬天可設計菜宅參觀或是元宵廟會等行程，另公車的視野較計程車更為遼闊，在東北季風強勁的冬天尤其適合搭乘公車旅遊，其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
A001	可針對外國人設計，因為外國人沒有駕照，從小巴士開始做，量有出來增開到大巴士，等候時間一個小時兩至三班公車；推行日套票、三日套票。
A002	未來做觀光在旺季得加開班次，例如：再燈塔看完一個小時之後有下一班車到西台那樣要繞觀光景點(發展觀光，北環比較熱鬧)再網站上公佈十間表，要以觀光客角度來看待公車；出租公車，觀光客搭乘公車也可免費，吸引人潮，交通套票的設計，一日~月的設計(針對想漫遊的觀光客)
A003	推行套票(如：三日票留票根，票卷設計) 上車展示票根驗票未來可提供給自助行的背包客搭乘，配合當地的生活、冬天可設計另一種形成，不一定要博奕，邀請你來我家打麻將、觀光客的搭乘經驗非常少，公車的視野較計程車更為遼闊，公車外觀的設計，廣告車廂。
A004	針對觀光客的路線，可以將機場或碼頭作為連結，從機場來作為規劃點：西嶼縣、風櫃縣、湖西線、馬公線，不能再完全以馬公市來規劃觀光路線(北環、南環)；推行日套票或週套票
A005	配合觀光巴士，可採用交通巔峰時間或觀光熱季，並用實查方式紀錄車子位子的空缺狀況有效使用合理的車子，對於在不同的時間。
A006	自助旅行大多都以大巴士為主，機場公車部分，夏天特別時段用車，機場公車可否直達總站，再從總站轉運。

(七)其他意見與建議

本次調查中，發現部分受訪者對本計畫的受訪內容以外，還另外提供了其他的相關建議，例如：低碳旅遊方式得推廣，提供結合傳、自行車與公車的旅遊方式，降低碳排放亦可以減少開車族及摩托車的數量，其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
A001	利害關係人應該區分清楚，是否同意免費政策的實施應該跟搭乘者居住地點有關，例如：住西嶼的居民對於交通車的需求考量與馬公市區的居民會有不同。
A004	公車對於低碳島的幫助是好的，對澎湖減少廢煙排放，可以減少開車族及摩托車的數量
A005	總站可以重新裝潢；可以將路線與實施方案有效化、低地板公車較不適合搭車人數較多不是很可行；服務態度不好
A006	不管公車或船，人員品質要好(因為搭船時，船員或船長會將垃圾往海裡丟)；提供更高服務，在與人民談條件，提升品質。收費部分可再逐漸改進，費用逐漸提升
A008	內車廂中之商業廣告出租，先期租金不宜過高；公車鄉外面之商業廣告，增加額外收入；包車之出租服務員，含服務小姐及服務少爺；車廂內可擺放電視，播放活動節目、大愛節目、科學節目、在地新聞等，讓乘客有視覺享受；公車駕駛員之名牌與投訴專線，而名牌需改駕駛長，不要用駕駛員，提高公車司機的地位與駕駛責任感

二、交通船

(一)問題：交通船的付費方式？能否提高交通船的搭乘費用？

在本訪談中，有不少受訪者對於公共車船處的船隻營運反映建議，由於目前的營運狀況還保持在傳統的觀念與船票售價的問題，如離島居民票價幾折，而導致船位濫用；受訪者 A002 提出：費用提高比較不可能，在地居民會抗議，因為外島居民交通較依賴船，而水手都喜歡開貨船因為有紅利可抽，而且都通常只開一艘，另一艘在休息，是否能考慮是放一台民營化？，為了解決營運的問題討論可

解決的方案與建議，為交通船改善客觀的問題，其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
A002	提高比較不可能，在地居民會抗議，因為外島居民交通較依賴船，而水手都喜歡開貨船因為有紅利可抽，而且都通常只開一艘，另一艘在休息，是否能考慮是放一台民營化？
A003	有搭乘過，交通費提高可以提高 10 元、15 元、甚或 20 元，七美鄉公所需要檢討，把費用提高沒有關係，不要一次漲到 40 元或 50 元，因為油貴。
A006	船班次數與時間提前，居民跟觀光客就可能會提早到等船，換方式人要配合船，而不是船配合人，一天不知道可不可以開 3-4 趟

(二)其他意見與建議

在有關交通船的訪談中，發現部分受訪者對本計畫的受訪內容以外，另外提出無障礙空間的設置，或提供方便行動不便人士的交通旅遊服務，其他訪談內容摘要如下：

受訪者代碼	訪談內容摘要
B001	需要建設無障礙空間，體貼行動不便人士，在候船室都沒有看到，還要爬樓梯。
B002	每次排隊都要排很久，連在地居民也是要排很久，都已經提早半小時來排隊了，建議一下購票方式需要再改進，不要老是在讓一些提早到的人提早來等要買票，又買不到票的情況發生。
B003	某離島受票處會發生包船的嫌疑，前陣子因為家人生病急需搭船就醫，不幸當下碰到有某位乘客包整船，簡直就是無法無天。

三、訪談主要結論與建議

車船處現況營運方式，就車船補助設籍居民免費或優惠搭乘方式，在與實際經營的效益或獲利的追求上，其間存在現況無法收支平衡的問題，涵蓋範圍亦廣，例如：民眾交通的需求與權益、公共交通運輸服務品質、相關法令規範與制度等，各個面向間倘未能相互權衡取得平衡，則有可能會導致民眾利益受損、公共車船處民營化聲浪、以及政府相關政策無法落實的情況產生，故在兼顧居民行的權益下，以及在地居民搭乘免費也能有效避免虧損的考量下，在調查過程中訪談在地居民及相關人員，徵詢相關意見與建議，彙整如下：

(一)交通車部份

1. 車站與總站在尖峰時段呈乘車混亂，如：中午時間 10:30~12:00，地點北辰市場站，搭乘第一班公車從其他鄉鎮下來的婆婆媽媽聚集搭車回家的時段，下午時間 16:00~18:00 學生人潮導致公車客滿而硬塞，需在等待一小時班次，建議考慮在部分時段增加班次。
2. 以服務本地人為考量，公車內部設計為階梯式上車，對行動不便與老人家相當不方便，建議推廣低地板公車，主要路線以低地板公車為主，唯必須考量行徑鄉間小路影響底盤耗損情況。
3. 部分地區站牌設置較為密集，且部分站名直接稱為招呼站，恐致遊客無所適從，建議站牌可融入當地特色或給予明確站名，。
4. 沒有語音提示播報，建議設置播報系統或加強司機訓練以人工方式播報給乘客。
5. 新增公車觀光景點路線，如：通樑古榕、小門鯨魚洞、外垵、水族館、漁翁島燈塔等熱門景點。
6. 加強員工訓練課程，提升作業效率

(二)交通船部份

1. 設籍離島居民搭乘票價建議考量物價等因素進行調整，亦可參考目前設籍居民搭乘飛機的補助措施。
2. 旺季票務應注意觀光需求，以改善一票難求及居民交通的權益平衡等問題。
3. 縮短購票時間及加強票務管理，目前雖改採電腦購票但購票時間仍長(計約平均等待時間超過 20 分鐘)，建議考慮讓旅客可以線上預約購票。
4. 應考慮年長及行動不便者的出入及上下船安全，提供相關無障礙設施。
5. 加強員工教育訓練，提高作業效率。
6. 調整或增加兼顧居民交通的需求與觀光導向的航線(例如：馬公、安平航線)、航班、航次，以方便居民及旅客的交通便利。

第四節 量化調查結果與分析

此節將就乘客搭乘澎湖縣公共車(船)的經驗、服務品質、滿意度、與未來建議方向調查結果進行分析，調查期間為2014年6月1日~7月31日，為期兩個月，調查範圍設籍澎湖與非設籍澎湖的車船搭乘乘客。

一、交通車部份

(一)樣本特性分析

1.設籍地

本次調查受訪者中，以「設籍澎湖者」受訪者居多，占 95.0%，「非設籍澎湖者」受訪者占 5%。如表 32 所示：

表 32 受訪者設籍統計表

設籍	樣本數	百分比(%)
設籍澎湖	381	95.0%
非設籍澎湖	20	5.0%
總計	401	100.0%

2.性別

本次調查受訪者中，以「男性」受訪者居多，占 61.5%，「女性」受訪者占 38.4%。如表 33 所示：

表 33 受訪者性別統計表

性別	樣本數	百分比(%)
男	154	61.6%
女	247	38.4%
總計	401	100.0%

3.年齡

本次調查受者中，以「20 歲以上」者居多，占 57.6%，其次依序為「21~30 歲」者占 18.0%，「31~40 歲」者占 11.7%，「41~50 歲」者占 6.5%，「51~60 歲」者占 5.2%，「61~70 歲」者占 0.5%，「70 歲以上」者占 0.5%。如表 34 所示：

表 34 受訪者年齡統計表

年齡	樣本數	百分比(%)
20 歲(含)以下	231	57.6%
21~30 歲	72	18.0%
31~40 歲	47	11.7%
41~50 歲	26	6.5%
51~60 歲	21	5.2%
61~70 歲	2	0.5%
71 歲以上	2	0.5%
總計	401	100.0%

4.教育程度

本次調查受訪者中，以「高中/高職」受訪者居多，占 59.4%，其次依序為「大學」者占 32.2%，「國小及以下」者占 1.2%，「國中/初中」者占 5.7%，「碩(博)士以上」佔 1.5%。如表 35 所示：

表 35 受訪者教育程度統計表

教育程度	樣本數	百分比(%)
國小	5	1.2%
國中	23	5.7%
高中職	238	59.4%
大學/專	129	32.2%
碩(博)士以上	6	1.5%
總計	401	100.0%

5. 居住地

本次調查受訪者中，以「馬公市」居多，占 67.7%，其次為「湖西鄉」佔 15.5%，「西嶼鄉」佔 7.0%，「白沙鄉」佔 6.0%。如表 36 所示：

表 36 受訪者居住地統計表

居住地	樣本數	百分比(%)
馬公市	272	67.8%
湖西鄉	62	15.5%
白沙鄉	24	6.0%
西嶼鄉	28	7.0%
望安鄉	1	0.2%
七美鄉	6	1.5%
其他	8	2.0%
總計	401	100.0%

(二)調查題目分析

主題一：公車搭乘經驗調查

1.請問您平均多久搭一次公車？ 如表 37 及圖 13 所示：

表 37 公車搭乘次數統計表

項目	樣本數	百分比
每天	134	33.4%
未曾搭過	60	15.0%
每周	40	10.0%
每兩周	14	3.5%
每個月	24	6.0%
每兩個月	6	1.5%
每三個月	14	3.5%
每半年	24	6.0%
每年	31	7.7%
其他	54	13.5%
總計	401	100.0%

平均搭乘間隔次數

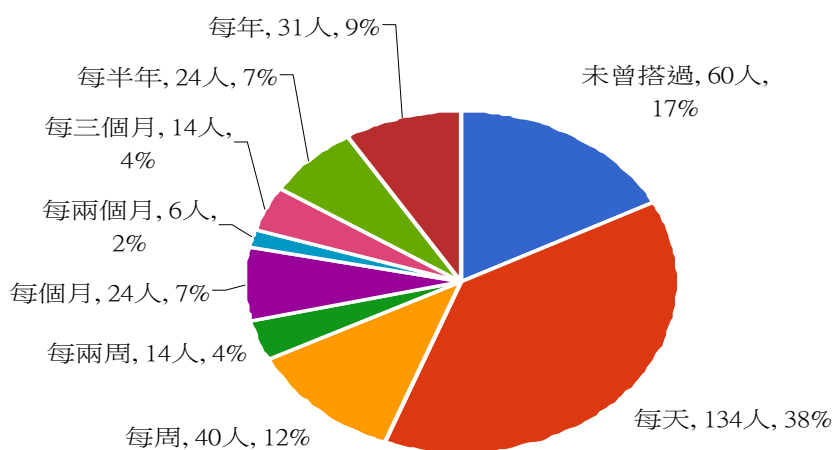


圖 13 公車搭乘次數統計圖

2.請問您一星期平均搭乘公車的次數有幾次？如表 38 及圖 14 所示：

表 38 公車平均每周搭乘次數統計表

項目	樣本數	百分比
1~5 次	174	43.4%
6~10 次	58	14.5%
11~15 次	32	8.0%
16 次以上	8	2.0%
未曾搭過	129	32.2%
總計	401	100.0%

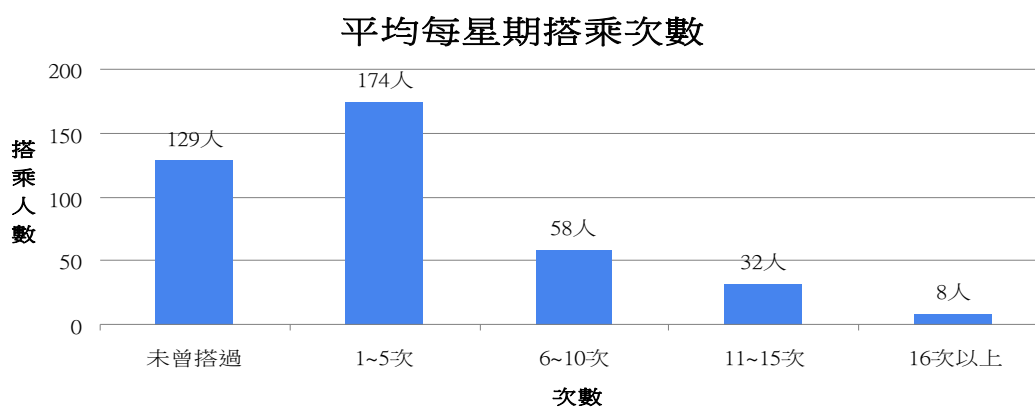


圖 14 公車平均每周搭乘次數圖

3.請問您搭車的時間通常在哪些時段：(複選) 如表 39 及圖 15 所示：

表 39 公車平均搭乘時段統計表

項目	樣本數	百分比
6~7 點	97	24.18%
7~8 點	92	22.94%
8~10 點	49	12.21%
10~12 點	43	10.72%
12~14 點	47	11.72%
14~16 點	36	8.97%
16~18 點	115	28.67%
18~20 點	75	18.70%
20~22 點	52	12.96%
其他	48	11.97%

平均搭乘時段

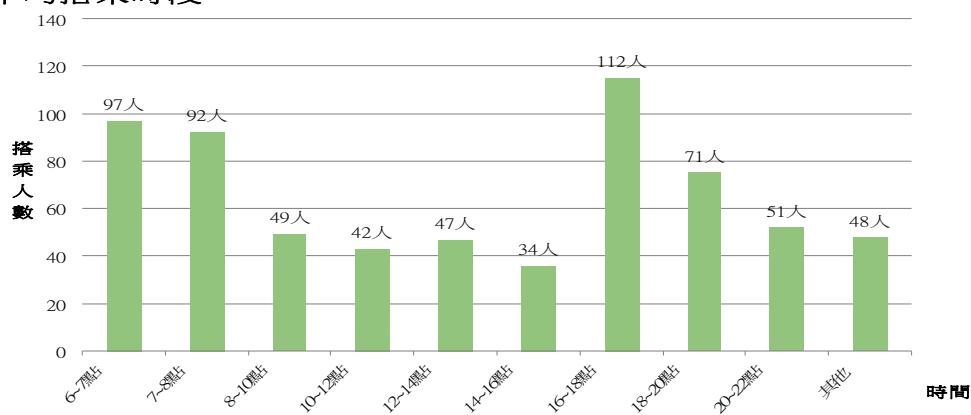


圖 15 公車平均搭乘時段統計圖

4.請問您主要搭乘的公車路線為哪條？(複選) 如表 40 及圖 16 所示：

表 40 乘客主要搭乘公路線統計表

項目	人數	百分比
太武線	17	4.23%
青螺線	35	8.72%
山水線	69	17.2%
烏炭線	41	10.22%
北寮線	28	6.98%
外垵線	95	23.69%
沙港線	34	8.47%
通樑線	56	13.96%
風櫃線	63	15.71%
光華線	19	4.73%
龍門線	83	20.69%
尖山線	94	23.44%
前寮線	7	1.74%
O 路線	40	9.97%

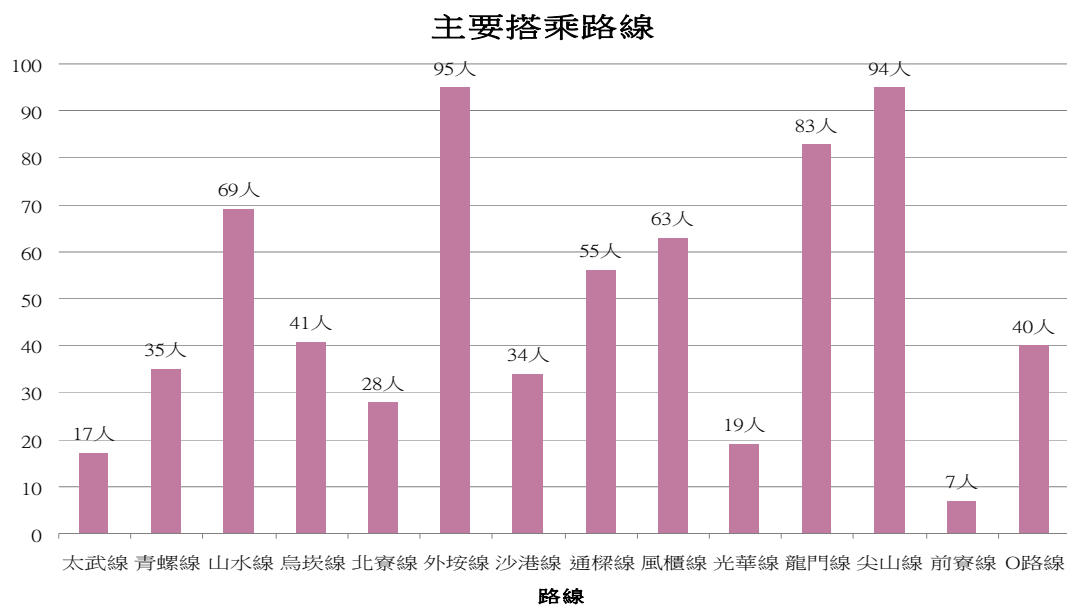


圖 16 乘客主要搭乘公路線統計圖

5.請問您知道公車的正確發車時間嗎？如表 41 所示：

表 41 知悉公車正確發車時間統計表

項目	樣本數	百分比
是	279	69.57%
否	122	30.43%
總計	401	100.0%

6.請問您清楚公車站牌上所標示的時間及路線嗎？如表 42 所示：

表 42 知悉公車站牌時間與路線統計表

項目	樣本數	百分比
是	300	74.81%
否	101	25.19%
總計	401	100.0%

7.請問您從何管道獲得有關公車行車路線及時刻等相關資訊?(複選) 如表 43 所及圖 17 所示：

表 43 公車行車路線及時刻等相關資訊來源統計表

項目	樣本數	百分比
公車時刻表	256	63.84%
公車總站	192	47.88%
公車站牌	145	36.15%
網站	99	24.68%

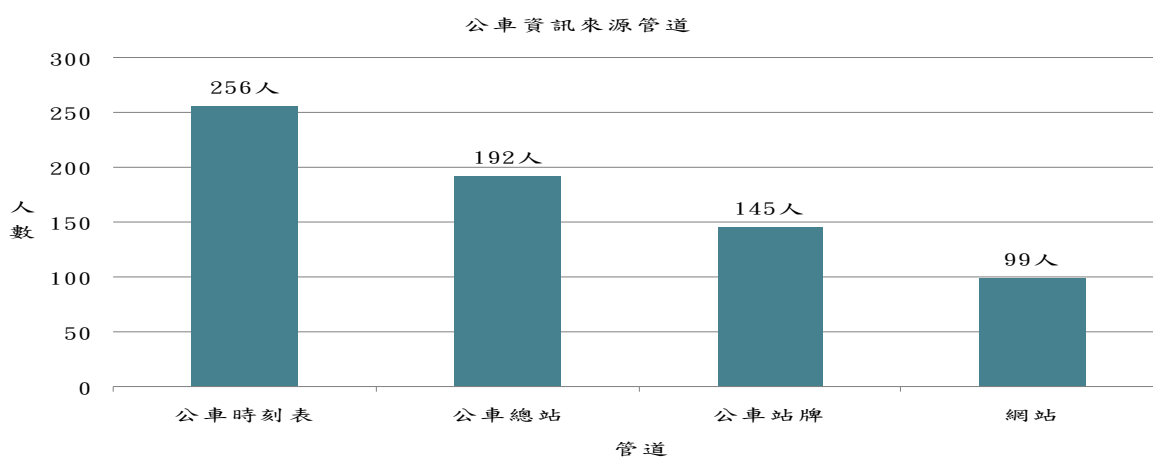


圖 17 公車行車路線及時刻等相關資訊來源統計圖

8.公車若有誤點，請問您能忍受的時間長度為何? 如表 44 所示：

表 44 公車等待忍受時間統計表

項目	樣本數	百分比
無法忍受	42	10.47%
3~5 分鐘	106	26.43%
5~10 分鐘	173	43.14%
11~20 分鐘	31	7.73%
可忍受	49	12.21%
總計	401	100.0%

9.請問您搭乘公車的主要目的為何？(複選) 如表 45 所示：

表 45 搭乘公車主要目的統計表

項目	樣本數	百分比
上學	175	43.64%
上班	61	15.21%
購物	86	21.44%
就醫(診所)	19	4.73%
觀光旅遊	83	20.69%
其他	64	15.96%

10.就您搭乘公車的經驗，通常一班公車的搭乘人數大約有多少人？如表 46 所示：

表 46 平均一班公車搭乘人數統計表

項目	樣本數	百分比
10 人以下	29	7.23%
11~20 人	163	40.64%
21~30 人	129	32.16%
31~40 人	55	13.71%
41 人以上	25	6.23%
總計	401	100.0%

11.請問您知道公共車船處有提供網路及電話申訴服務嗎？如表 47 所示：

表 47 知悉車船處申訴與網路服務統計表

項目	樣本數	百分比
是	198	49.4%
否	203	50.6%
總計	401	100.0%

主題二：公車搭乘滿意度調查

1. 您對於提供澎湖居民免費搭乘公車之服務是否感到滿意？如表 48 及圖 18 所示：

表 48 免費乘車滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	183	45.63%
滿意	131	32.66%
沒有意見	72	17.95%
不滿意	5	1.24%
非常不滿意	2	0.49%
其他	8	1.99%
總計	401	100.0%

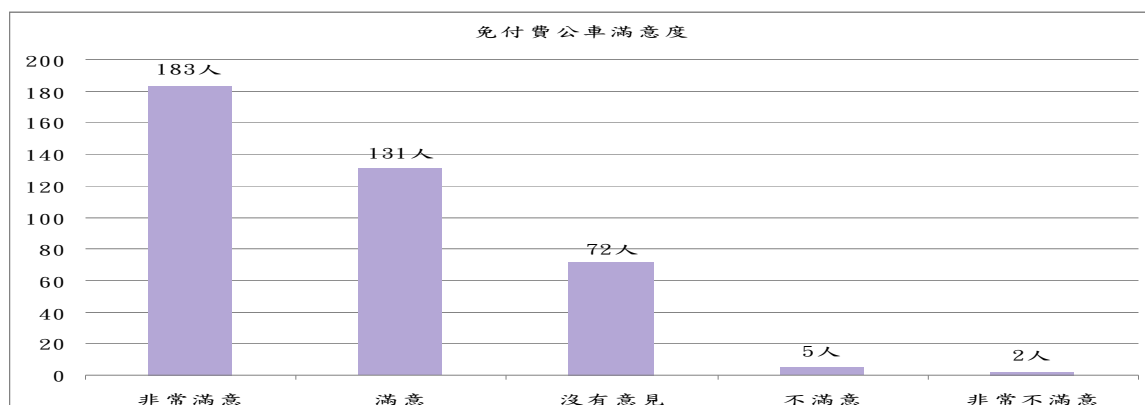


圖 18 免費乘車滿意度統計圖

2. 您對於公車路線之安排是否感到滿意？如表 49 及圖 19 所示：

表 49 公車路線滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	67	16.7%
滿意	154	38.4%
沒有意見	136	33.91%
不滿意	33	8.22%
非常不滿意	3	0.74%
其他	8	1.99%
總計	401	100.0%

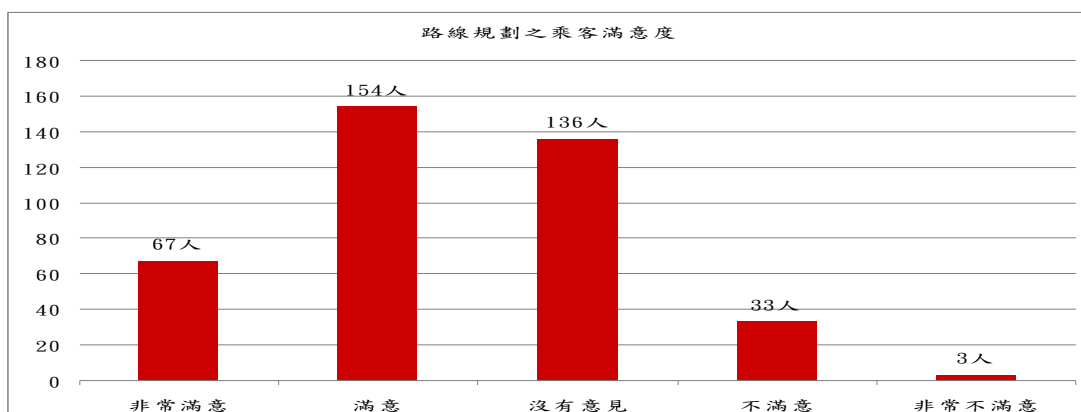


圖 19 公車路線滿意度統計圖

3.您對於公車發車時間的安排是否感到滿意？如表 50 及圖 20 所示：

表 50 公車發車時間滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	38	9.5%
滿意	125	31.2%
沒有意見	156	38.9%
不滿意	76	19.0%
非常不滿意	6	1.5%
總計	401	100.0%

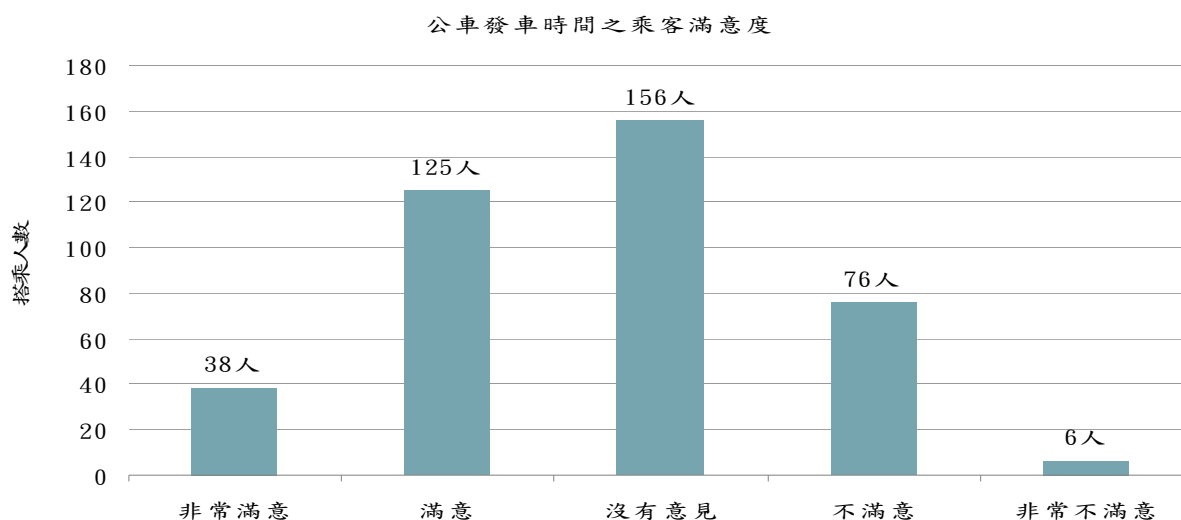


圖 20 公車發車時間滿意度統計圖

4.您對於公車停靠站牌設置的位置是否感到滿意？如表 51 及圖 21 所示：

表 51 公車停靠站牌設置位置滿意度統計表

項目	樣本數	百分比
非常滿意	40	10.0%
滿意	149	37.2%
沒有意見	158	39.40%
不滿意	39	9.7%
非常不滿意	5	1.2%
其他	10	2.49%
總計	401	100.0%

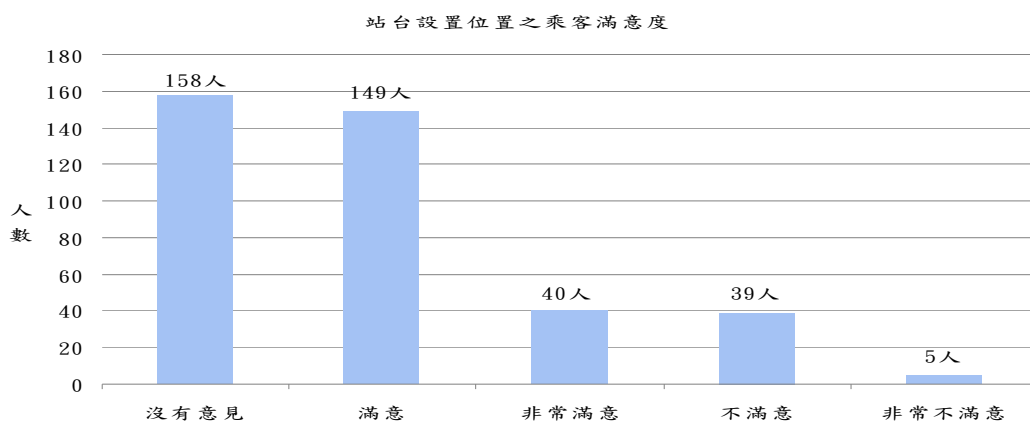


圖 21 公車停靠站牌設置位置滿意度統計圖

5.您對於公車站牌的設計是否感到滿意？如表 52 及圖 22 所示：

表 52 公車站牌滿意度統計表

項目	樣本數	百分比
非常滿意	46	11.47%
滿意	122	30.42%
沒有意見	192	47.88%
不滿意	28	6.98%
非常不滿意	4	1.0%
其他	9	2.24%
總計	401	100.0%

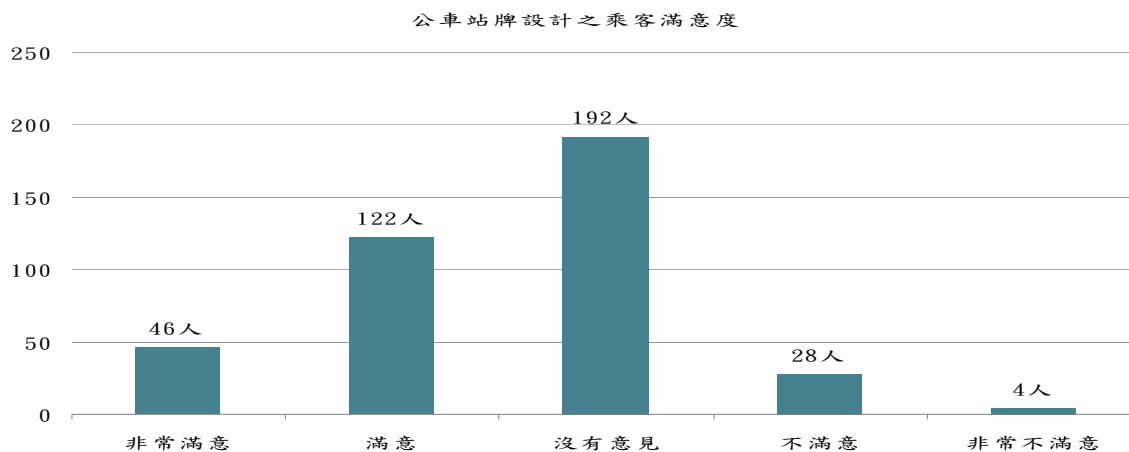


圖 22 公車站牌滿意度統計圖

6.您對於公車司機的服務態度與品質是否感到滿意？如表 53 及圖 23 所示：

表 53 公車司機服務態度與品質統計表

項目	樣本數	百分比
非常滿意	30	7.48%
滿意	135	33.66%
沒有意見	175	43.64%
不滿意	42	10.47%
非常不滿意	10	2.49%
其他	9	2.24%
總計	401	100.0%

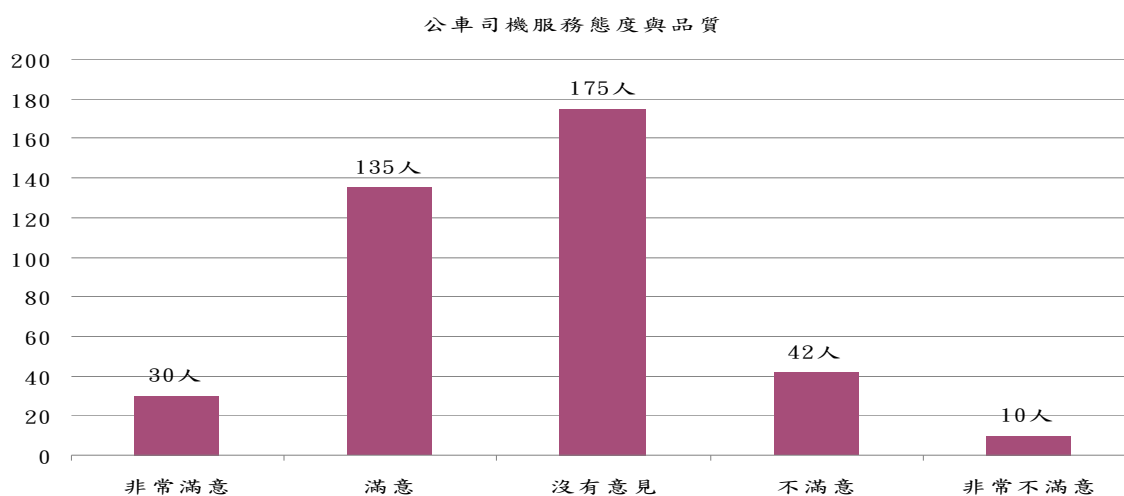


圖 23 公車司機服務態度與品質統計圖

7.您對於公車上下車階梯的高度是否感到滿意？如表 53 及圖 24 所示：

表 54 公車上下階梯高度滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	34	8.5%
滿意	148	36.9%
沒有意見	185	46.13%
不滿意	21	5.2%
非常不滿意	4	1.0%
其他	9	2.24%
總計	401	100.0%

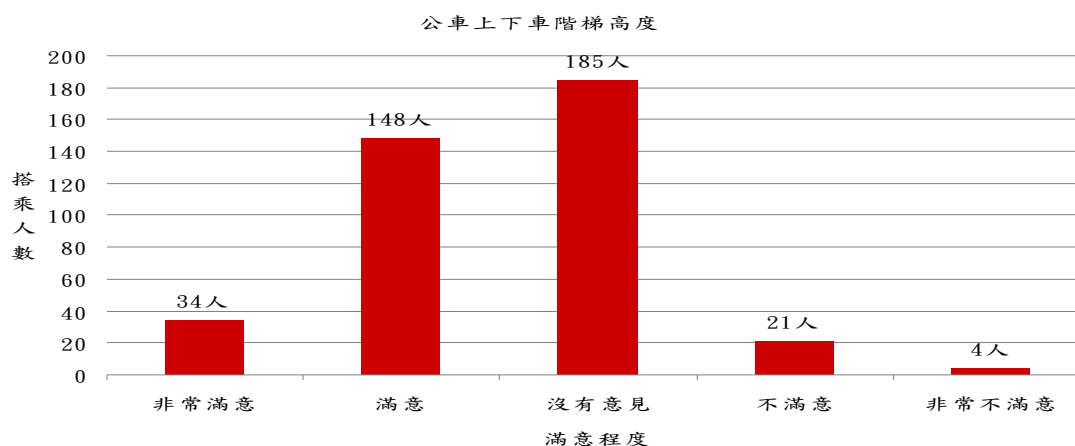


圖 24 公車上下車階梯高度滿意度統計圖

8.您對於公車司機讓乘客上下車的時間長度是否感到滿意？如表 55 及圖 25 所示：

表 55 公車司機讓乘客上下車時間滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	34	8.5%
滿意	157	39.2%
沒有意見	175	43.6%
不滿意	28	7.0%
非常不滿意	7	1.7%
總計	401	100.0%

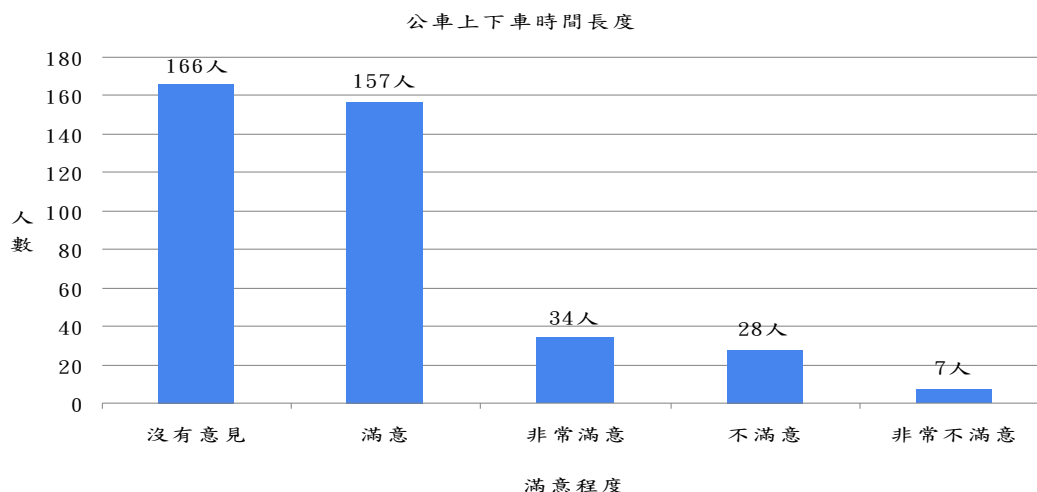


圖 25 公車司機讓乘客上下車時間滿意度統計圖

9.您對於公車的行駛速度是否感到滿意？如表 56 及圖 26 所示：

表 56 公車行駛速度滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	36	9.0%
滿意	151	37.7%
沒有意見	183	45.6%
不滿意	24	6.0%
非常不滿意	7	1.7%
總計	401	100.0%

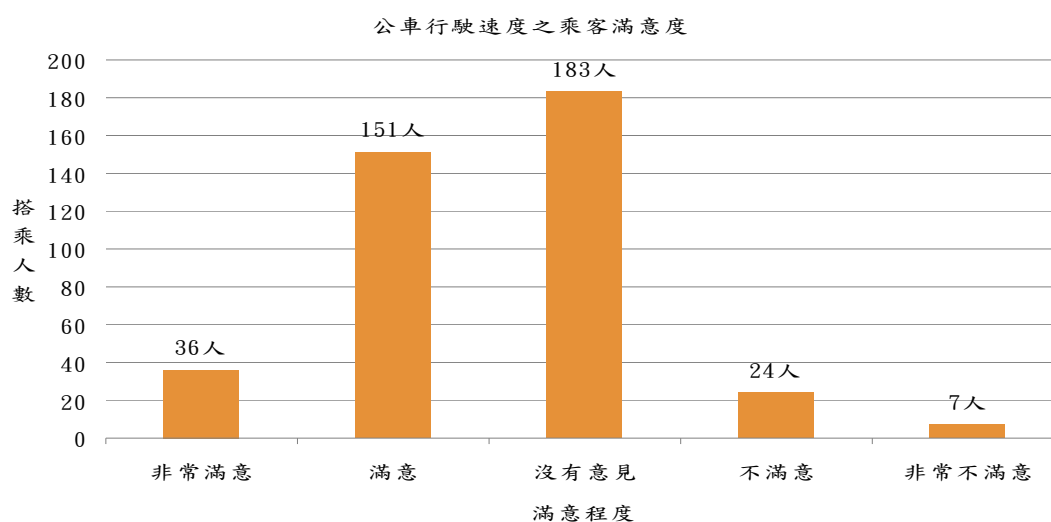


圖 26 公車行駛速度滿意度統計圖

10.您對於公車車廂內的整潔狀況是否感到滿意？如表 57 及圖 27 所示：

表 57 車廂整節滿意度統計表

項目	人數	百分比
非常滿意	46	11.5%
滿意	136	33.9%
沒有意見	162	40.39%
不滿意	38	9.5%
非常不滿意	10	2.5%
其他	9	2.24%
總計	401	100.0%

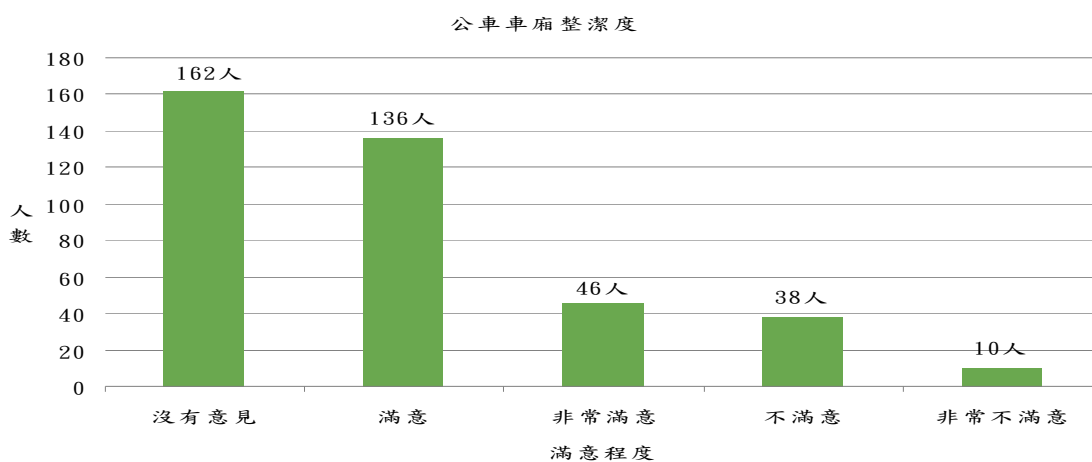


圖 27 車廂整節滿意度統計圖

11.公車處網頁資訊的提供與呈現方式是否感到滿意？如表 58 及圖 28 所示：

表 58 公車處網頁資訊滿意度

項目	人數	百分比
非常滿意	31	7.7%
滿意	115	28.7%
沒有意見	215	53.61%
不滿意	24	6.0%
非常不滿意	7	1.7%
其他	9	2.24%
總計	401	100.0%

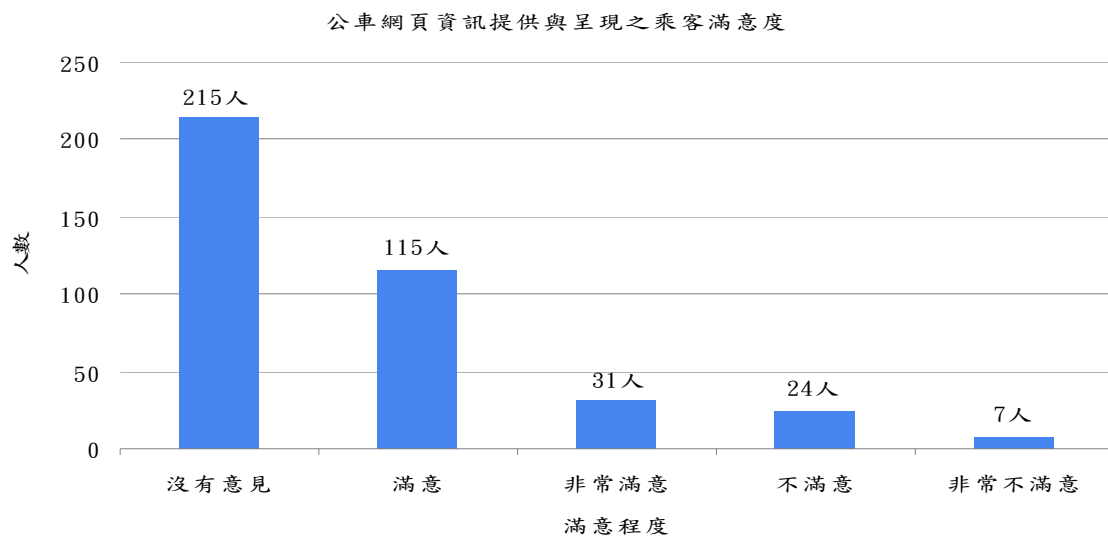


圖 28 公車處網頁資訊滿意度統計圖

主題三：公車服務品質

1.當您乘坐公車時，您感到最滿意的原因為？【複選】如表 59 及圖 29 所示：

表 59 公車乘坐滿意度原因統計表

項目	次數	百分比
交通工具清潔舒適	81	20.19%
服務人員態度親切	45	11.22%
行駛安全可靠	52	12.96%
站距規劃適當	43	10.72%
準時發車	65	16.20%
票價合理	22	5.48%
沒意見	151	37.65%
其他	6	1.49%

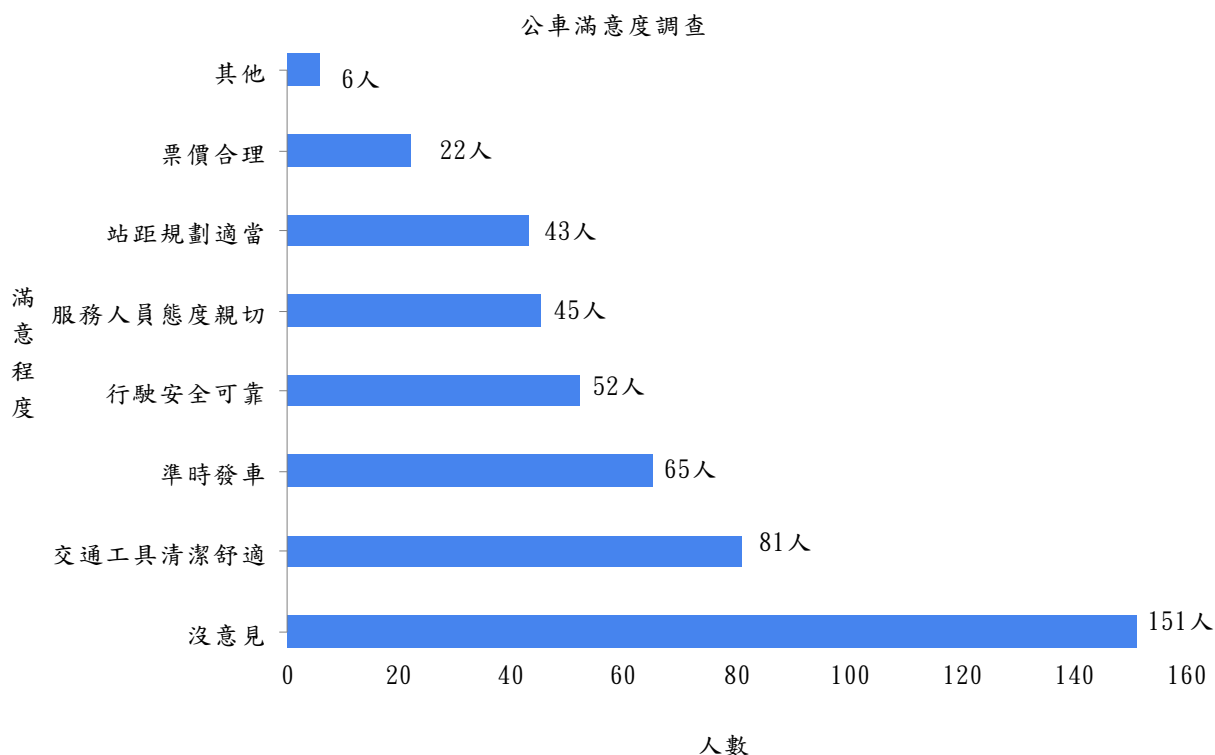


圖 29 公車乘坐滿意度原因統計圖

2.當您乘坐公車時，你最不滿意的原因為？【複選】如表 60 及圖 30 所示：

表 60 公車乘坐不滿意原因統計表

項目	人數	百分比
班次及路線少	148	36.90%
沒意見	124	30.92%
服務人員態度不友善	65	16.20%
交通工具保養維護不佳	52	12.96%
空調溫度太冷/太熱	47	11.72%
常脫班、過站不停	32	7.98%
違規行駛，影響安全	17	4.23%
其他	10	2.49%
票價太高	3	0.74%

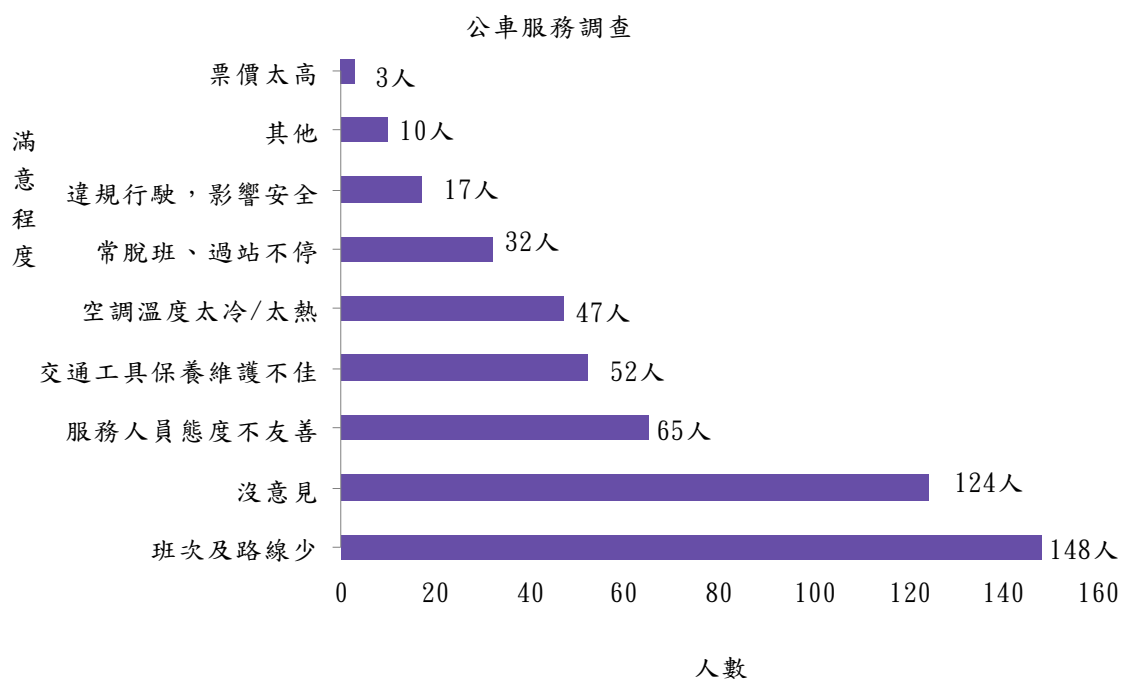


圖 30 公車乘坐不滿意原因統計圖

3.請問目前您對公車服務感到不滿意的原因？【複選】 如表 61 及圖 31 所示：

表 61 公車服務不滿意原因統計表

項目	人數	百分比
班次太少	183	45.63%
沒意見	134	33.41%
路線太少	71	17.7%
不準時	68	16.95%
末班車太早	57	14.21%
早班車太晚	35	8.72%
其他	9	2.24%

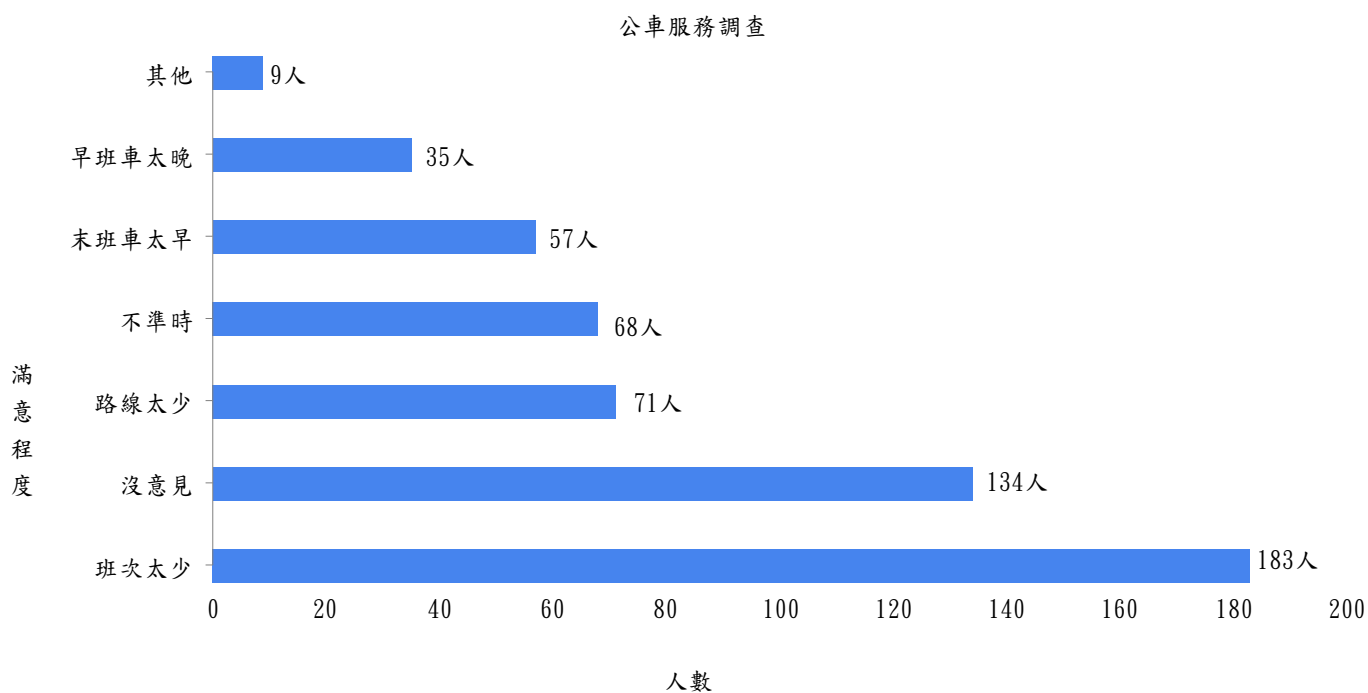


圖 31 公車服務不滿意原因統計圖

4.請問您覺得目前公車行駛的路線比較不適當的原因?【複選】如表 62 及圖 32

所示：

表 62 公車行駛路線不適當原因統計表

項目	人數	百分比
沒意見	230	57.35%
路線繞路	55	13.71%
不符合需求	49	12.21%
路線經常變動	42	10.47%
路線重複性高	30	7.48%
其他	10	2.49%

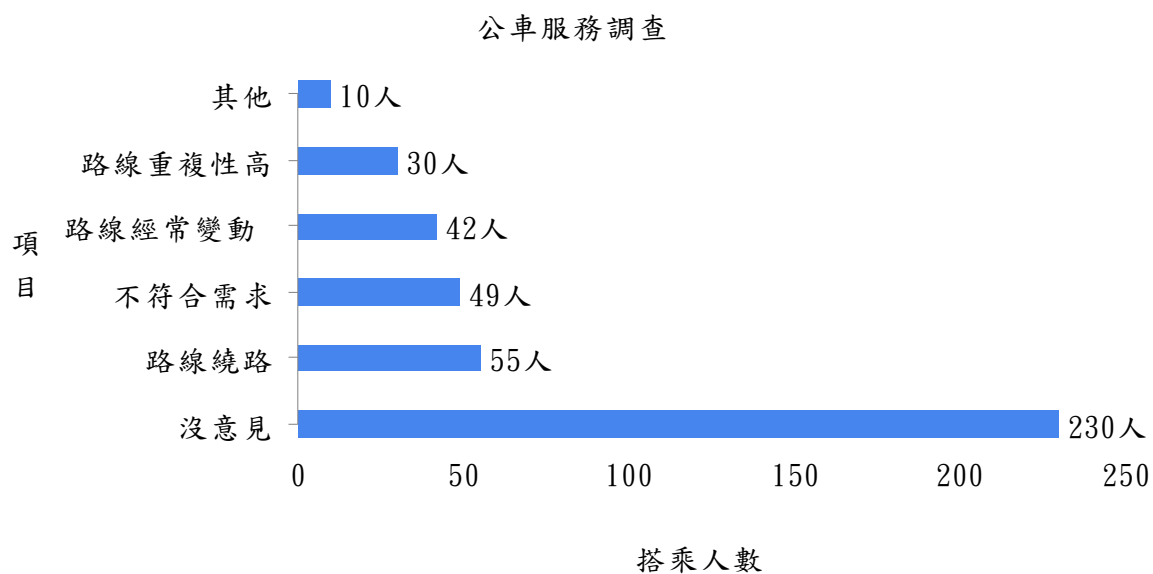


圖 32 車行駛路線不適當原因統計圖

5.請問您對公車在停靠站時感到不滿意的原因？【複選】如表 63 及圖 33 所示：

表 63 公車停靠站不滿意原因統計表

項目	人數	百分比
沒意見	257	64.08%
沒有等乘客上下車妥當後就起步	59	14.71%
站牌設置位置不當	52	12.96%
在紅綠燈處上、下車	40	9.97%
沒有停靠在公車停駛區內	36	8.97%
其他	7	1.74%

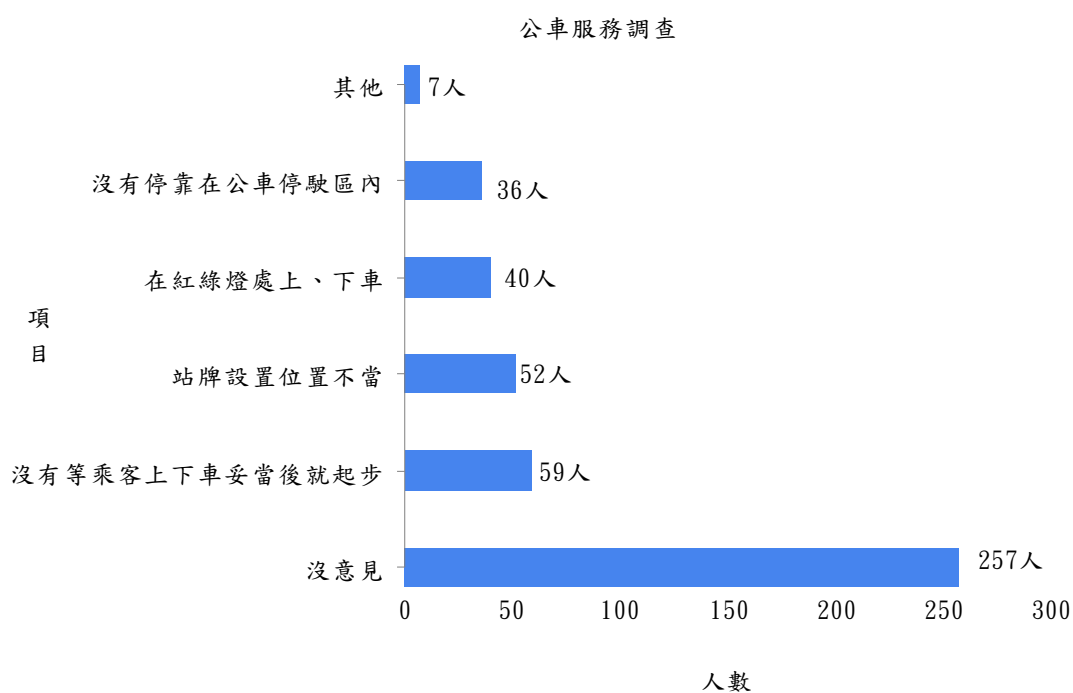


圖 33 公車停靠站不滿意原因統計圖

6.請問您對公車司機有哪些不滿意之處？【複選】如表 64 及圖 34 所示：

表 64 對公車司機不滿意原因統計表

項目	人數	百分比
沒意見	196	48.87%
說話口氣不佳	112	27.93%
未播報站名	56	13.96%
抽菸、吃檳榔或吃東西等	55	13.71%
催促乘客上下車	53	13.21%
與乘客聊天	32	7.98%
使用手機	31	7.73%
反映事件未處理	17	4.23%
服裝不整齊	14	3.49%

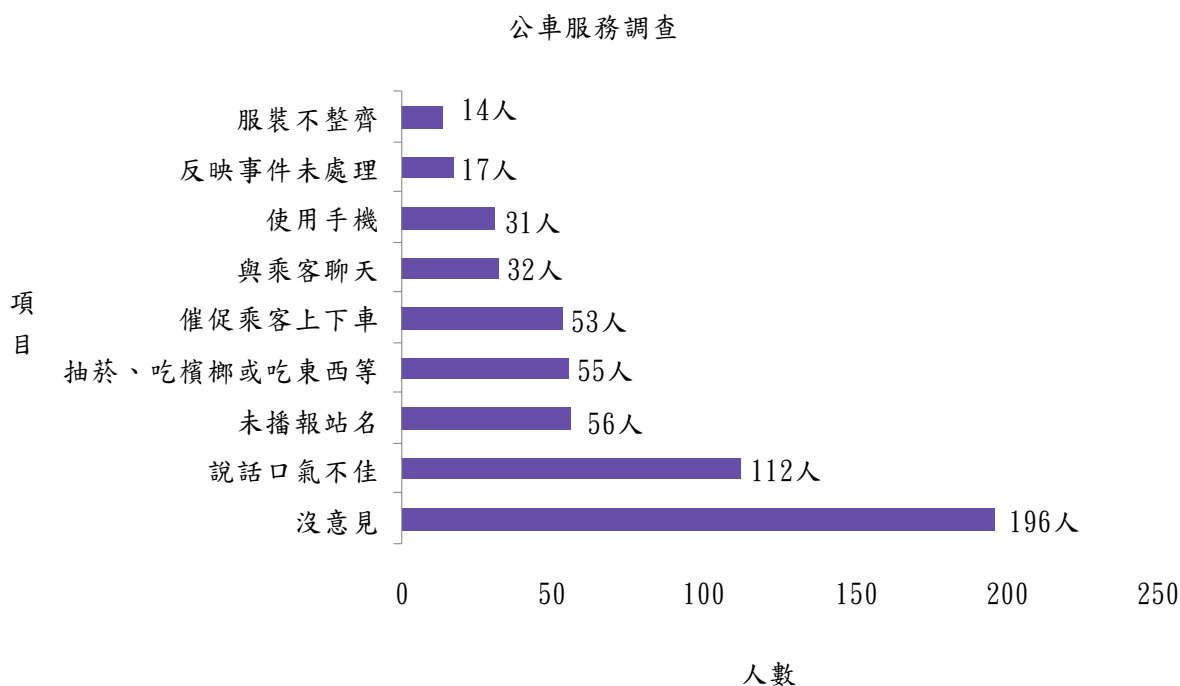


圖 34 對公車司機不滿意原因統計圖

7.請問您對公車車廂內有哪些不滿意之處？【複選】如表 65 及圖 35 所示：

表 65 公車車廂內有哪些不滿意之處統計表

項目	人數	百分比
沒意見	216	53.86%
車廂內有垃圾	72	17.95%
車廂內空氣品質差	71	17.70%
乘客座椅太髒	66	16.45%
地板太髒	57	14.21%
冷氣不冷	49	12.21%
駕駛員座椅周邊髒亂	21	5.23%
廣告張貼凌亂	18	4.48%
冷氣太冷	15	3.74%

公車服務品質調查

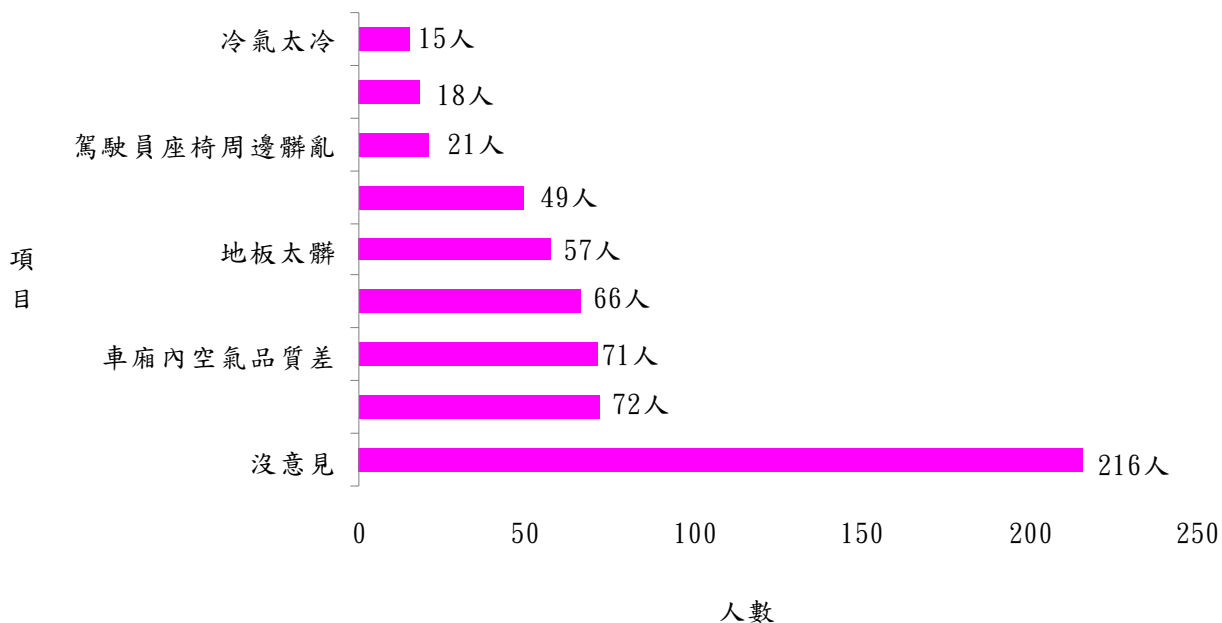


圖 35 公車車廂內有哪些不滿意之處統計圖

8.倘若在公車上發現需改善之處，您不會主動提出申訴或建議的原因是什麼？

【複選】如表 66 及圖 36 所示：

表 66 在公車上不會主動申訴或建議的原因統計表

項目	人數	百分比
不知道去哪裡申訴	159	39.65%
官官相護，檢舉也沒用	98	24.43%
要檢舉又沒有證據	96	23.94%
事不關己，沒必要檢舉	81	20.19%
怕曝光，遭到報復	41	10.22%
其他	22	5.48%

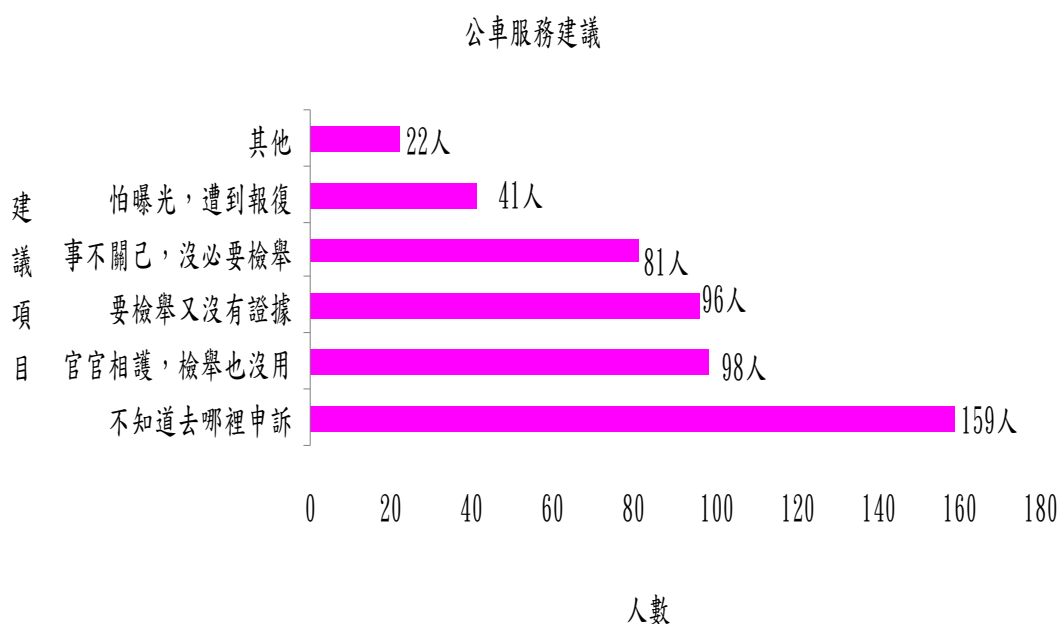


圖 36 在公車上不會主動申訴或建議的原因統計圖

9.請問您對車船處受理申請業務的辦事效率及作業流程滿不滿意？如表 67 及圖

37 所示：

表 67 車船處受理申請業務的辦事效率及作業流程滿意度統計表

項目	人數	百分比
沒意見	307	76.55%
滿意	62	15.46%
不滿意	19	4.73%
非常不滿意	7	1.74%
非常滿意	5	1.24%
其他	1	0.24%
總計	401	100.0%

公車服務品質調查

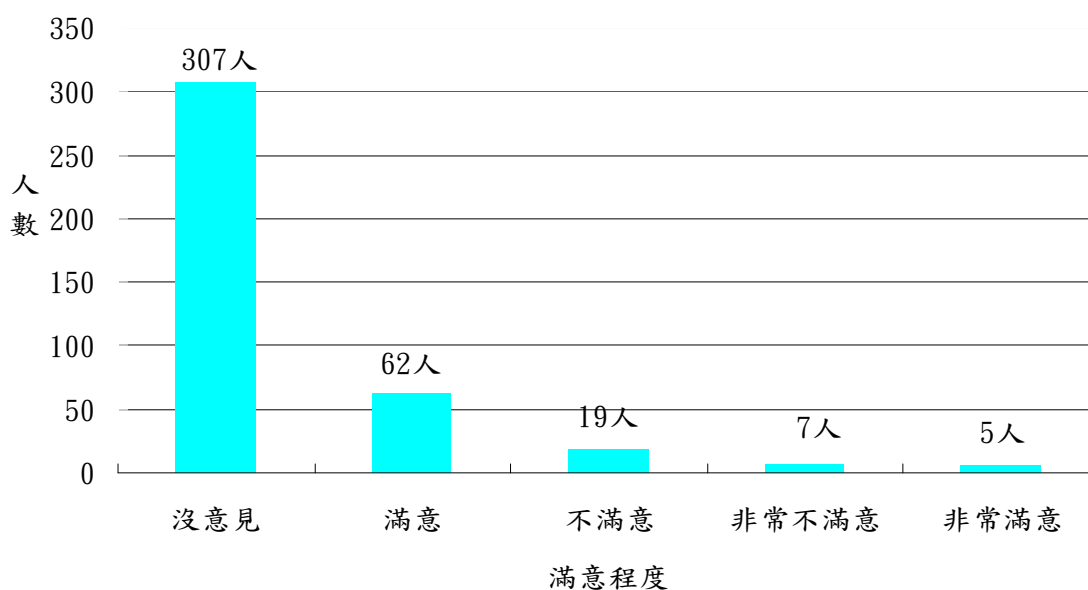


圖 37 車船處受理申請業務的辦事效率及作業流程滿意度統計圖

10.公車內部設施遭人為破壞時，你認為公共車船管理處應採何項措施解決較適宜？【複選】 如表 68 及圖 38 所示：

表 68 公車遭破壞採取措施建議統計表

項目	人數	百分比
要求賠償	153	38.15%
沒意見	102	25.43%
道德勸說	81	20.19%
報警處理	70	17.45%
訴諸司法途徑	34	8.47%
其他	3	0.74%

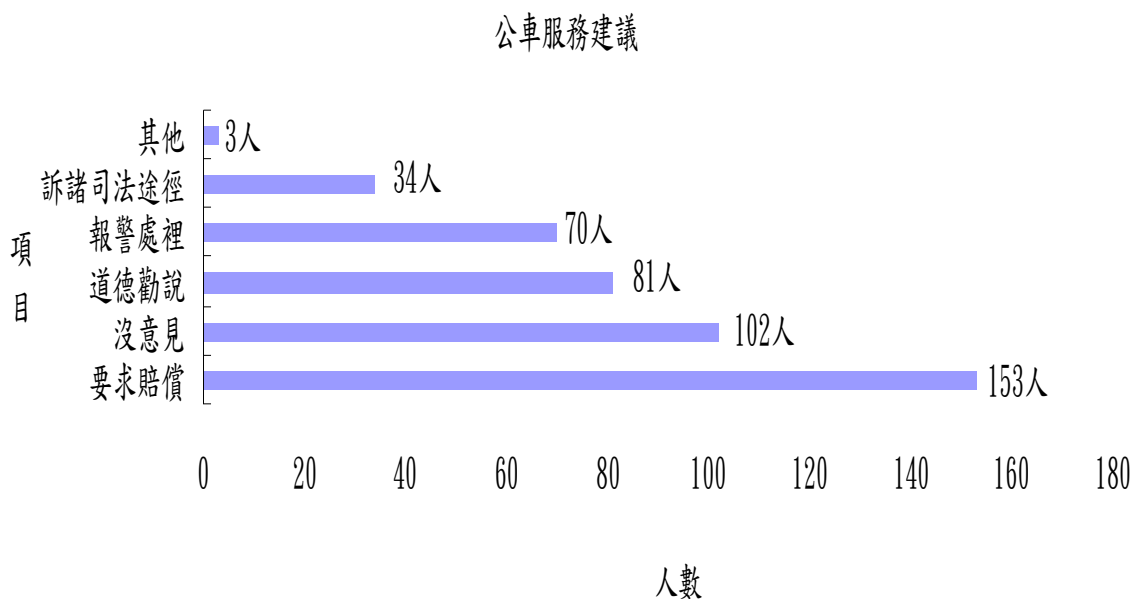


圖 38 公車遭破壞採取措施建議統計圖

- 11.公共車船管理處致力於提高行政效率、提昇服務品質，請問您就整體而言，車船處服務品質較過去一年有沒有進步？如表 69 及圖 39 所示：

表 69 車船處服務品質進步調查統計表

項目	人數	百分比
有進步	192	47.9%
沒意見	122	30.4%
沒有進步	67	16.7%
進步很多	14	3.5%
退步	6	1.5%
總計	401	100.0%

公車服務滿意調查

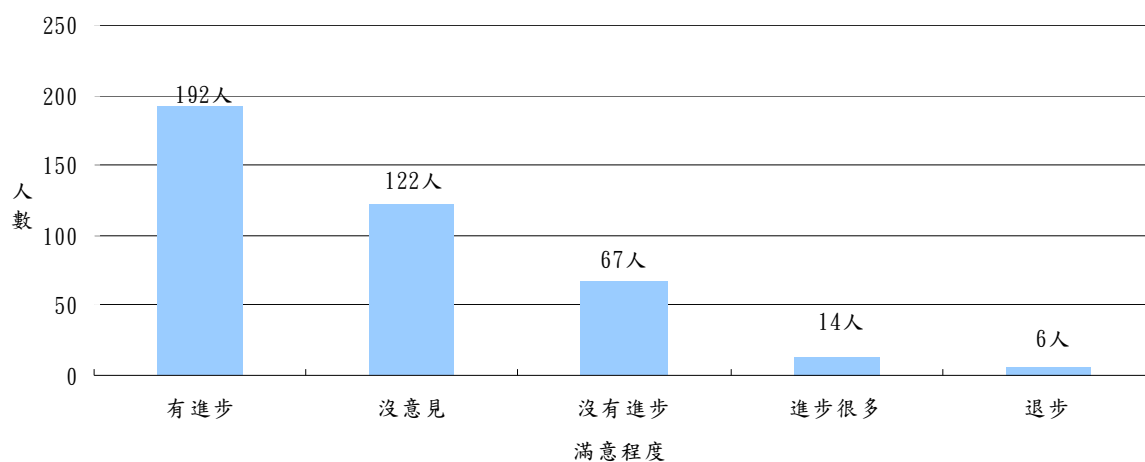


圖 39 車船處服務品質進步調查統計圖

主題四：改善計畫

1. 您是否同意公車的搭乘應該考量「使用者付費原則」，並配合經濟環境的改善而對設籍澎湖的居民恢復收費？如表 70 所示：

表 70 公車恢復收費意見調查統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	149	37.15%
非常不同意	93	23.19%
不同意	73	18.2%
同意	68	16.95%
非常同意	18	4.48%
總計	401	100.0%

2. 為滿足年長者、身心障礙者、以及搭載自行車旅遊者的需求，您是否同意未來應規劃並採購低地板公車來提供服務？如表 71 所示：

表 71 低地板公車服務需求統計表

項目	人數	百分比
同意	150	37.4%
非常同意	131	32.66%
沒有意見	110	27.43%
不同意	7	1.74%
非常不同意	3	0.74%
總計	401	100.0%

3. 您是否覺得應該設計 APP 軟體以提供乘客來查詢有關公車的乘車資訊？如表

72 及圖 40 所示：

表 72 APP 公車資訊查詢建議統計表

項目	人數	百分比
同意	147	36.7%
沒有意見	123	30.7%
非常同意	122	30.4%
不同意	5	1.2%
非常不同意	4	1.0%
總計	401	100.0%

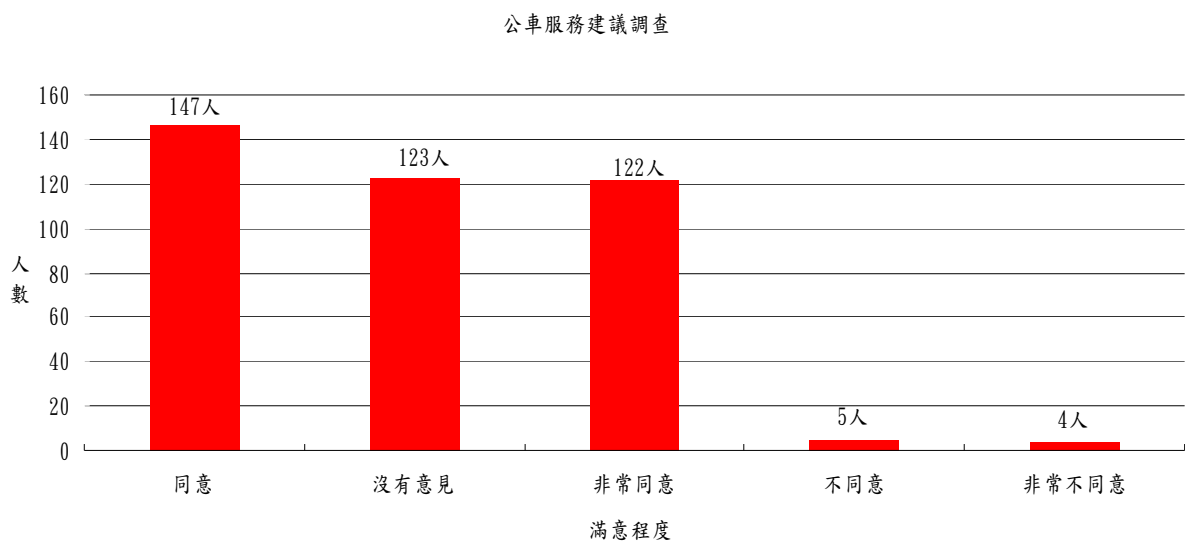


圖 40 APP 公車資訊查詢建議統計圖

4. 您是否同意公車若能更多元便利的提供不同類型的旅客服務，一定能帶動提升澎湖的旅遊品質？如表 73 及圖 41 所示：

表 73 多元便利的提供不同類型的旅客服務統計表

項目	人數	百分比
同意	166	41.39%
沒有意見	116	28.92%
非常同意	113	28.17%
不同意	5	1.24%
非常不同意	1	0.24%
總計	401	100.0%

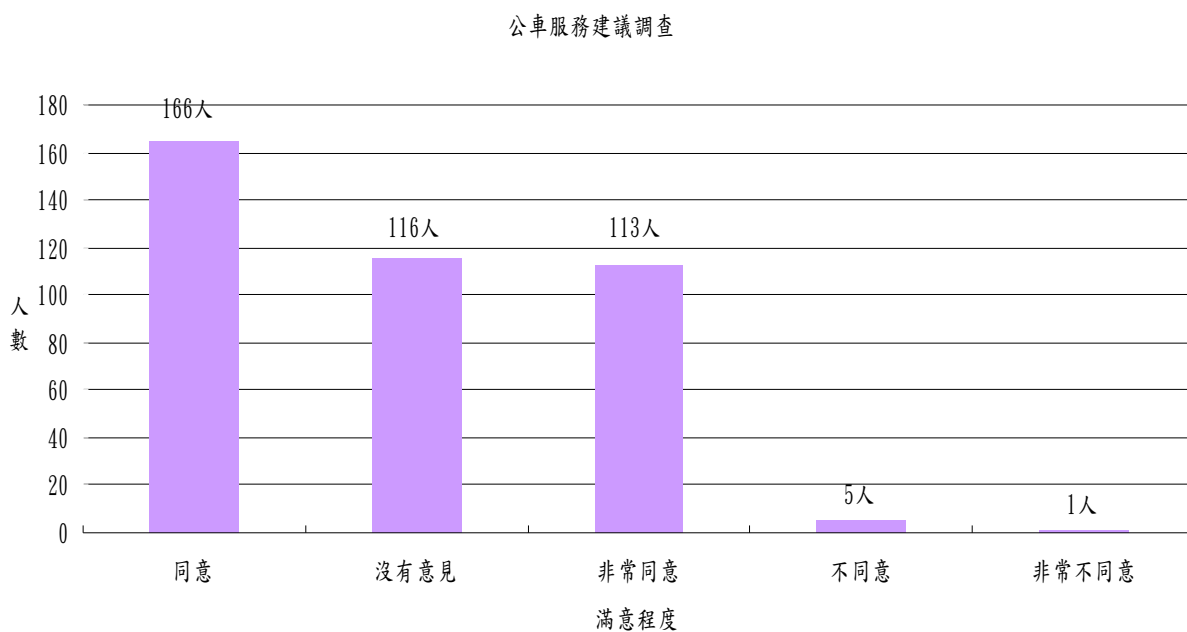


圖 41 多元便利的提供不同類型的旅客服務統計圖

5. 您是否同意公車路線的安排及規劃，應該配合澎湖當地的特殊節慶活動（例如：元宵節、花火節等）而作機動調整與安排，以提升服務品質？如表 74 及圖 42 所示：

表 74 公車路線的安排及規劃，應該配合澎湖當地的特殊節慶活動統計表

項目	人數	百分比
非常同意	153	38.15%
同意	149	37.15%
沒有意見	87	21.69%
不同意	9	2.24%
非常不同意	2	0.49%
其他	1	0.24%
總計	401	100.0%

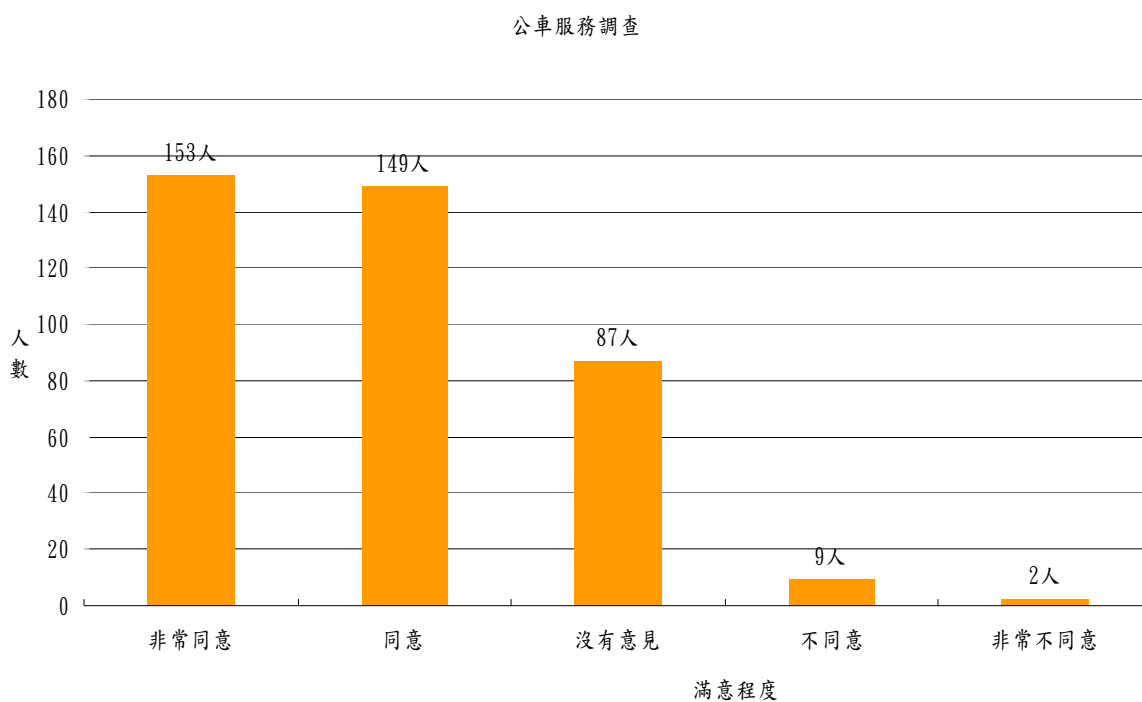


圖 42 公車路線的安排及規劃，應該配合澎湖當地的特殊節慶活動統計圖

6. 您是否同意公車處應該規劃符合觀光客需求的旅遊路線(例如：台灣好行)，一定能力提升公車的服務效益及澎湖的旅遊品質？如表 75 及圖 43 所示：

表 75 公車處應該規劃符合觀光客需求的旅遊路線統計表

項目	人數	百分比
同意	147	36.7%
沒有意見	125	31.2%
非常同意	116	28.9%
不同意	7	1.7%
非常不同意	6	1.5%
總計	401	100.0%

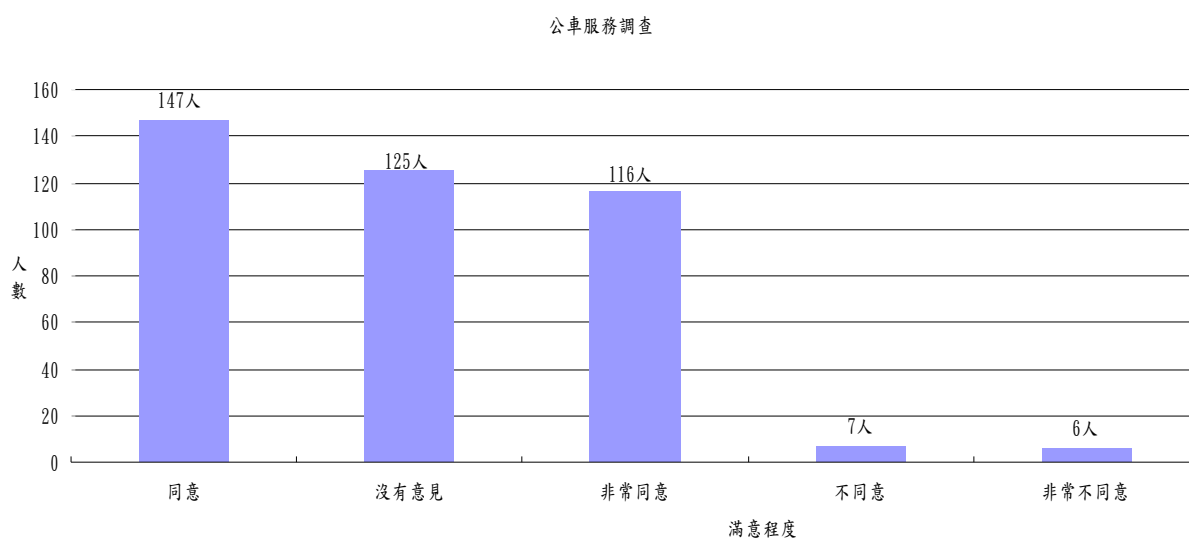


圖 43 公車處應該規劃符合觀光客需求的旅遊路線統計圖

7. 您是否同意公車處應該規劃各種不同類型的搭乘票券(1 日~30 日票券、或是旅行套票等)，方便光觀客使用，以提升澎湖當地的觀光旅遊品質並創造公車處的營收？如表 76 及圖 44 所示：

表 76 公車處應該規劃各種不同類型的搭乘票券調查統計表

項目	人數	百分比
同意	143	35.66%
沒有意見	136	33.91%
非常同意	105	26.18%
非常不同意	11	2.74%
不同意	5	1.24%
其他	1	0.24%
總計	401	100.0%

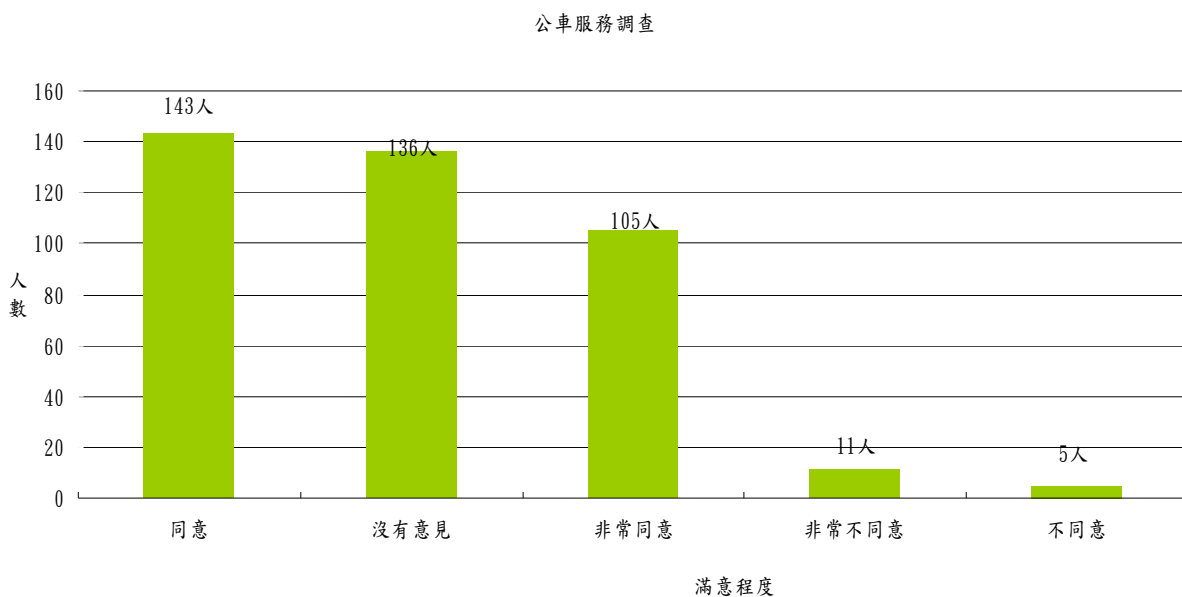


圖 44 公車處應該規劃各種不同類型的搭乘票券調查統計圖

8.您覺得增加公車大使或公車志工服務是否適合？如表 77 及圖 45 所示：

表 77 公車大使或公車志工服務調查統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	197	49.12%
同意	113	28.17%
非常同意	73	18.2%
不同意	14	3.49%
非常不同意	3	0.74%
其他	1	0.24%
總計	401	100.0%

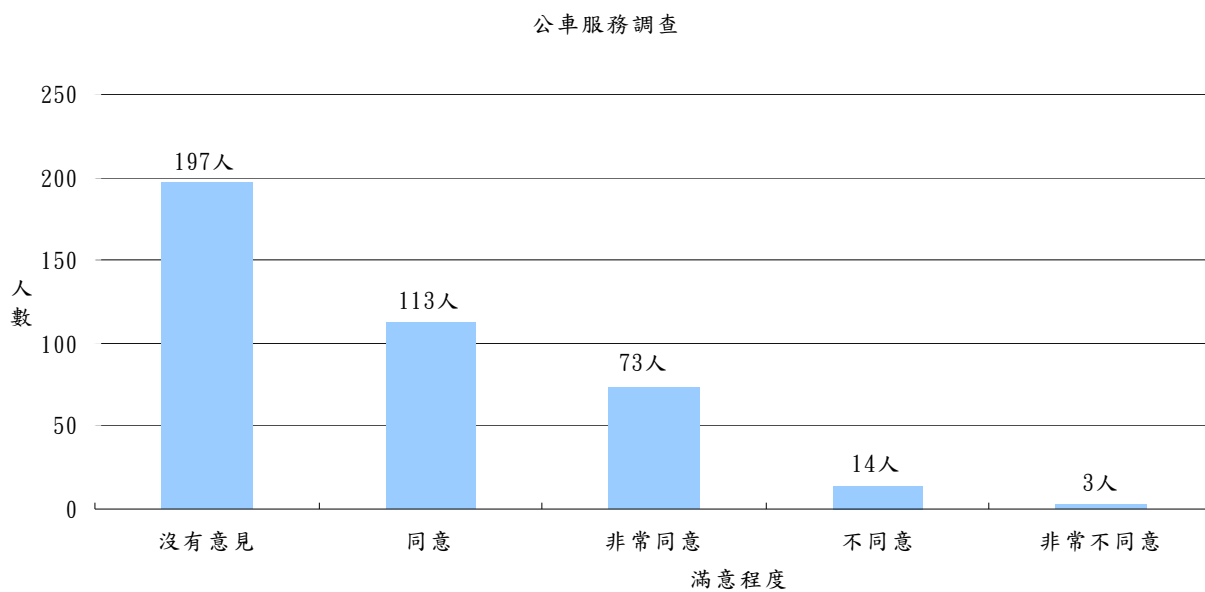


圖 45 公車大使或公車志工服務調查統計圖

9.您覺得在公車車體外觀及內部設計應該更多元，並且搭配觀光景點的廣告，以吸引觀光客或行銷澎湖當地文化與觀光特色是否合適？如表 78 及圖 46 所示：

表 78 公車車體外觀及內部設計應該更多元意見調查統計表

項目	人數	百分比
同意	146	36.4%
沒有意見	137	34.2%
非常同意	108	26.9%
不同意	7	1.7%
非常不同意	3	0.7%
總計	401	100.0%

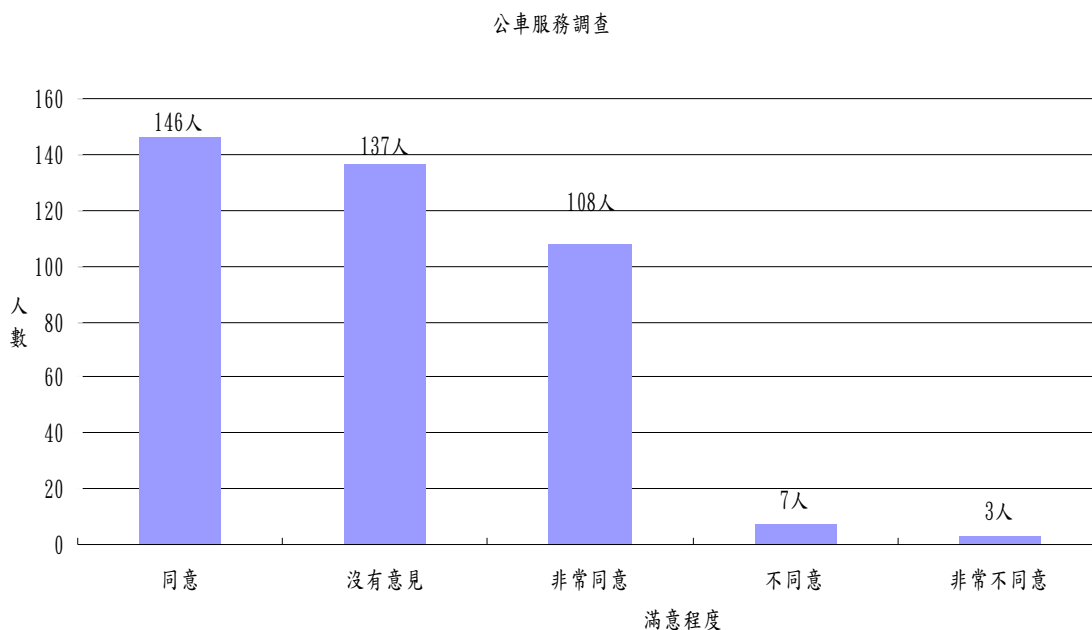


圖 46 公車車體外觀及內部設計應該更多元意見調查統計圖

10. 您是否同意部分偏遠路線規劃應考量搭乘者多為老人與學生，而改採隨招隨停的方式，而不採用固定班次的做法？如表 79 及圖 47 所示：

表 79 部分偏遠路線規劃應考量搭乘者改採隨招隨停的方式調查統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	153	38.15%
同意	100	24.93%
非常同意	92	22.94%
不同意	42	10.47%
非常不同意	8	1.99%
其他	6	1.49%
總計	401	100.0%

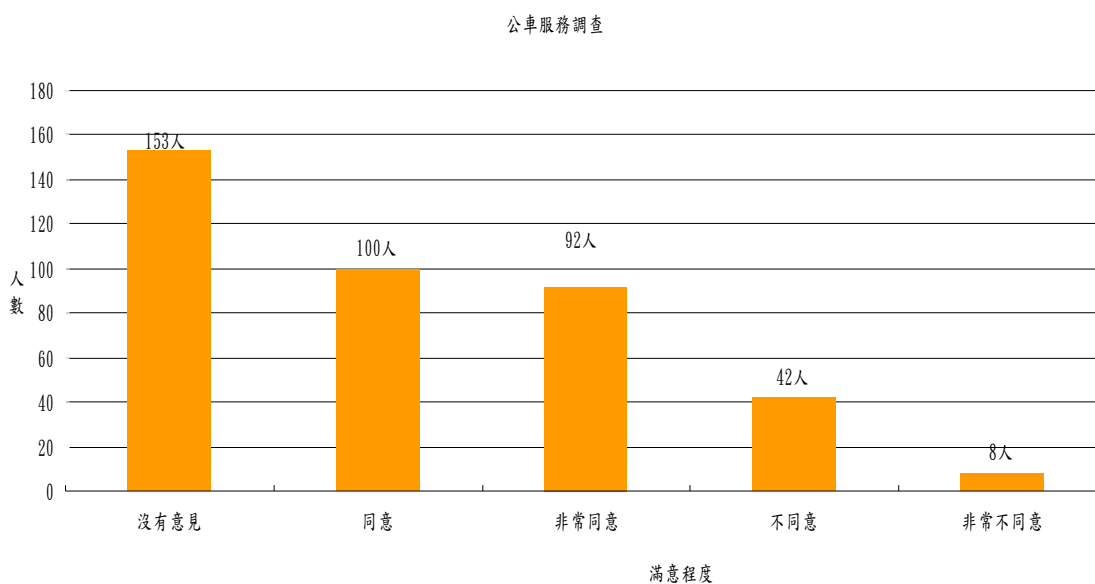


圖 47 部分偏遠路線規劃應考量搭乘者改採隨招隨停的方式調查統計圖

二、交通船部份

(一)樣本特性分析：如表 80 所示

表 80 交通船樣本特性分析表

	人口特性	樣本數	全體百分比
設籍地	設籍澎湖	349	78.1%
	非設籍澎湖	98	21.9%
	總計	447	100.0%
性別	男	236	52.8%
	女	211	47.2%
	總計	447	100.0%
年齡	20 歲(含)以下	38	8.5%
	21~30 歲	141	31.5%
	31~40 歲	97	21.7%
	41~50 歲	91	20.4%
	51~60 歲	71	15.9%
	61~70 歲	6	1.3%
	71 歲以上	3	0.7%
	總計	447	100.0%
教育程度	大學/專	222	49.7%
	高中職	162	36.2%
	碩(博)士以上	32	7.2%
	國中	20	4.5%
	國小	11	2.5%
	總計	447	100.0%
居住地區	馬公市	235	52.6%
	其他	80	17.9%
	七美鄉	55	12.3%
	望安鄉	31	6.9%
	湖西鄉	23	5.1%
	白沙鄉	15	3.4%
	西嶼鄉	8	1.8%
	總計	447	100.0%

(二)交通船搭乘經驗

1.請問您平均多久搭乘一次交通船？如表 81 及圖 48 所示：

表 81 交通船搭乘次數統計表

項目	人數	百分比
每三個月	85	19.0%
其他	94	21.0%
每半年	60	13.4%
每周	48	10.7%
每年	55	12.3%
每兩周	26	5.8%
每個月	33	7.4%
每天	11	2.5%
每兩個月	8	1.8%
未曾搭過	27	6.0%
總計	447	100.0%

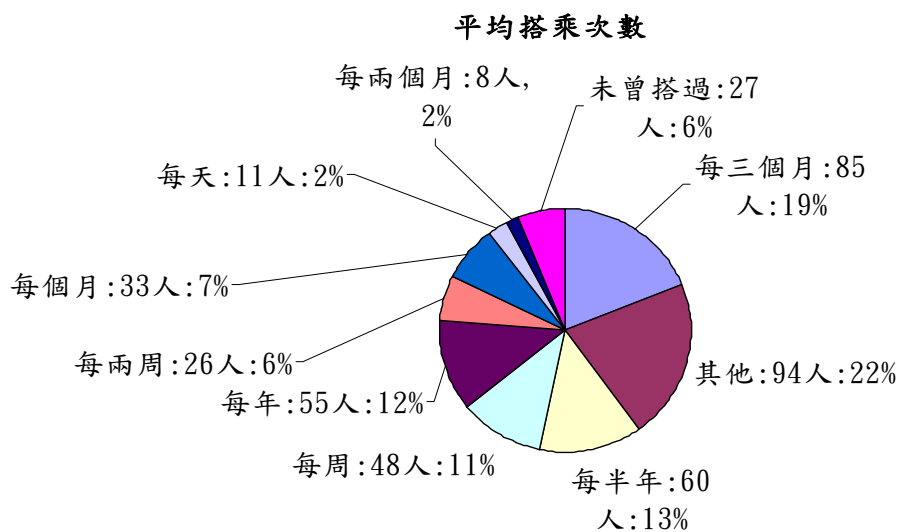


圖 48 交通船搭乘次數統計圖

2.請問您一個月平均搭乘交通船平均有幾次？如表 82 及圖 49 所示：

表 82 搭乘交通船平均次數統計表

項目	人數	百分比
1~5 次	371	83.0%
6~10 次	17	3.8%
16 次以上	13	2.9%
11~15 次	5	1.1%
未曾搭過	41	9.2%
總計	447	100.0%

每月平均搭船次數

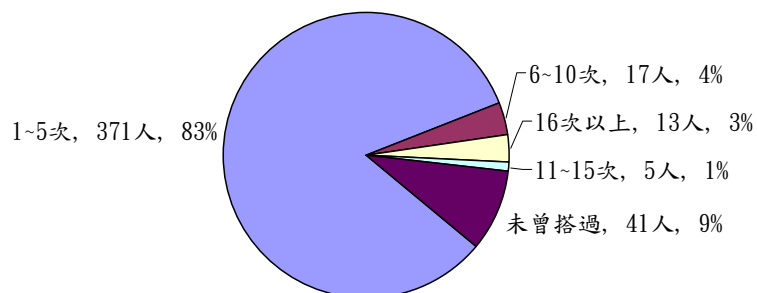


圖 49 搭乘交通船平均次數統計圖

3.請問您在購買交通船船票時，通常要排隊多久才能買到票？如表 83 及圖 50 所示：

表 83 交通船船票購買等待時間統計表

項目	人數	百分比
11~20 分鐘	125	27.96%
無需等待	96	21.47%
5~10 分鐘	77	17.22%
21~30 分鐘	67	14.98%
31 分鐘以上	47	10.51%
其他	35	7.93%
總計	447	100%

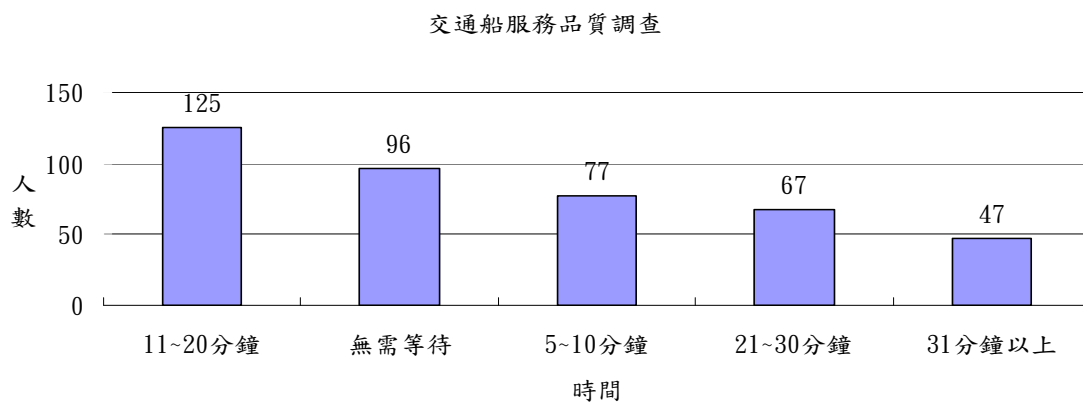


圖 50 交通船船票購買等待時間統計圖

4.請問您知道船班正確開航的時間嗎？如表 84 所示：

表 84 知道船班正確開航統計表

項目	人數	百分比
是	312	69.79%
否	135	30.21%
總計	447	100.0%

5.請問您主要搭乘的船班航線為哪條？【複選】如表 85 及圖 51 所示：

表 85 乘客主要搭乘航班統計表

項目	人數	百分比
馬公-望安	290	64.87%
望安-七美	142	31.76%
望安-馬公	109	24.38%
七美-望安	60	13.42%

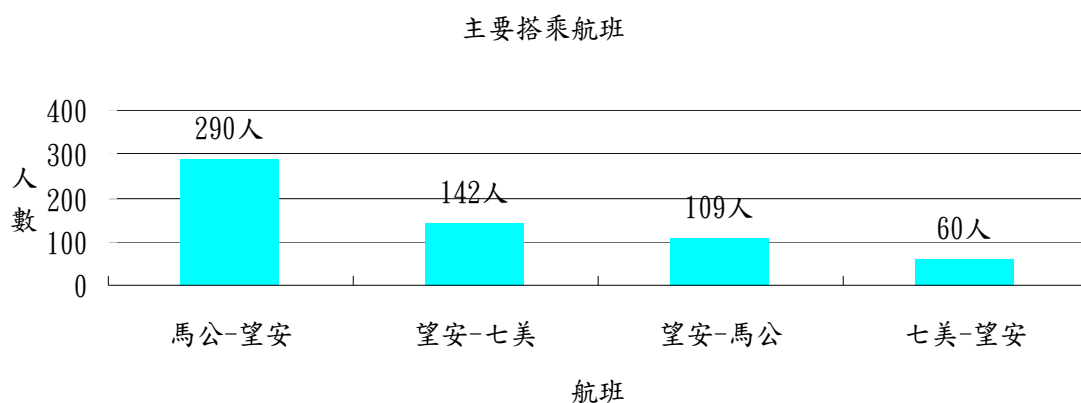


圖 51 乘客主要搭乘航班統計圖

6.請問您從何管道獲得有關船班航線及時刻等相關資訊？【複選】如表 86 及圖 52 所示：

表 86 航班資訊獲得管道統計表

項目	人數	百分比
航班時刻表	209	46.75%
公共車船處網站	142	31.76%
遊客中心	141	31.54%
其他	41	9.17%

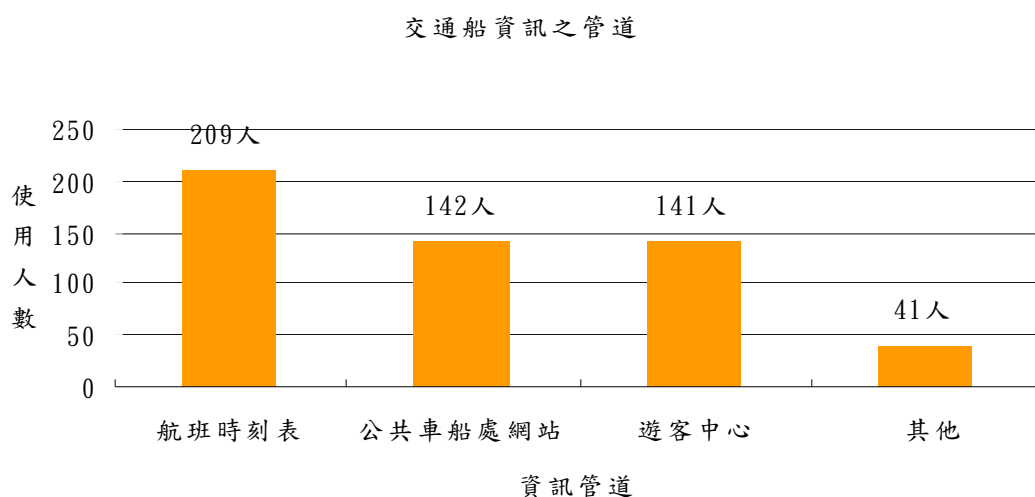


圖 52 航班資訊獲得管道統計圖

7.交通船航班若有誤點，您能忍受的誤點時間長度為何？如表 87 及圖 53 所示：

表 87 交通船航班誤點時間忍受長度統計表

項目	人數	百分比
5~10 分鐘	169	37.8%
沒有關係，可忍受	77	17.22%
11~20 分鐘	75	16.77%
3~5 分鐘	56	12.52%
無法忍受	35	7.82%
其他	35	7.82%
總計	447	100.0%

可忍受交通船誤點時間

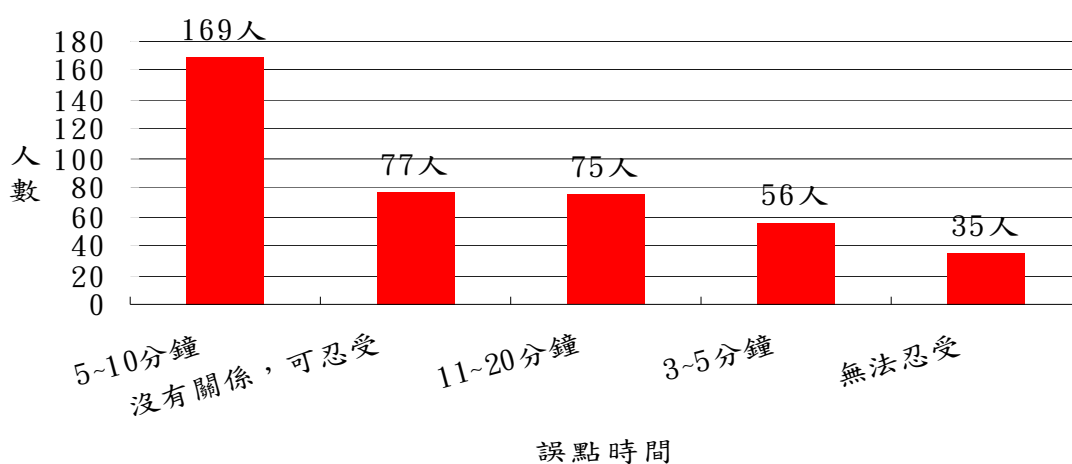


圖 53 交通船航班誤點時間忍受長度統計圖

8.請問您搭乘船的主要目的為何？【複選】 如表 88 及圖 54 所示：

表 88 乘船目的統計表

項目	人數	百分比
觀光旅遊	217	48.54%
其他	76	17.0%
上班	65	14.54%
採購	26	5.81%
上學	23	5.14%
就醫(診所)	12	2.68%

主要搭乘目的

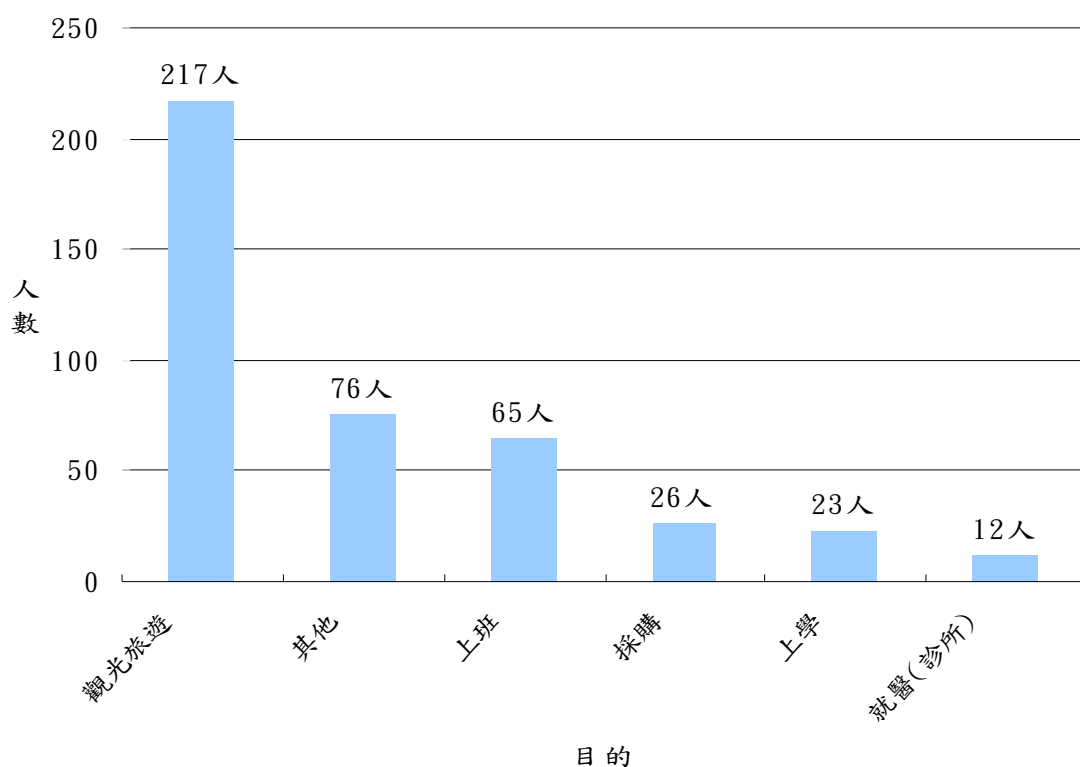


圖 54 乘船目的統計圖

9.請問您搭船的同時會託運行李或貨物嗎？如表 89 所示：

表 89 搭船的同時會託運行李或貨物統計表

項目	人數	百分比
是	247	55.25%
否	200	44.75%
總計	447	100.0%

10.請問您知道公共車船處有提供網路及電話申訴服務嗎？如表 90 所示：

表 90 知悉公共車船處網路及電話申訴服務統計表

項目	人數	百分比
是	237	53.0%
否	210	47.0%
總計	447	100.0%

(三)交通船搭乘滿意度部分

- 1.您對於提供設籍離島居民免費搭乘交通船方式是否感到滿意？如表 91 及圖 55 所示：

表 91 設籍離島居民免費搭乘交通船滿意度統計表

項目	人數	百分比
滿意	181	40.5%
非常滿意	131	29.3%
沒有意見	97	21.7%
不滿意	21	4.7%
非常不滿意	17	3.8%
總計	447	100.0%

對於設籍離島居民免付費搭船政策的看法

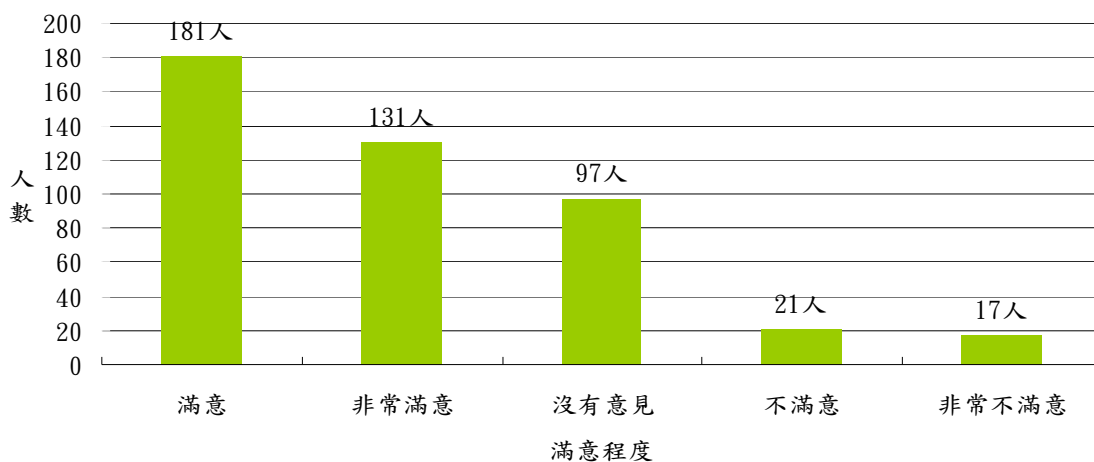


圖 55 設籍離島居民免費搭乘交通船滿意度統計圖

2. 您對於交通船開船時間的安排是否感到滿意？如表 92 及圖 56 所示：

表 92 交通船開船時間滿意度統計表

項目	人數	百分比
滿意	179	40.04%
沒有意見	142	31.76%
不滿意	55	12.3%
非常滿意	42	9.39 %
非常不滿意	9	2.01%
其他	20	4.47
總計	447	100.0%

交通船開船時間安排之滿意度

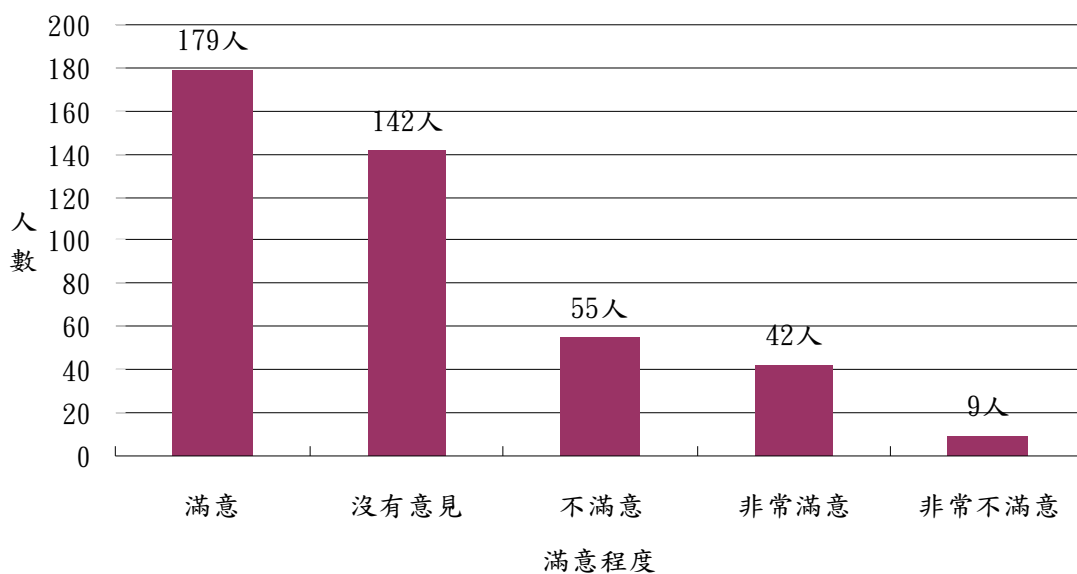


圖 56 交通船開船時間滿意度統計圖

3.您對於交通船中途停靠等待的安排是否感到滿意？如表 93 及圖 57 所示：

表 93 交通船中途停靠等待滿意度統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	202	45.2%
滿意	159	35.6%
不滿意	40	8.9%
非常滿意	38	8.5%
非常不滿意	8	1.8%
總計	447	100.0%

交通船途中停靠等待安排之滿意度

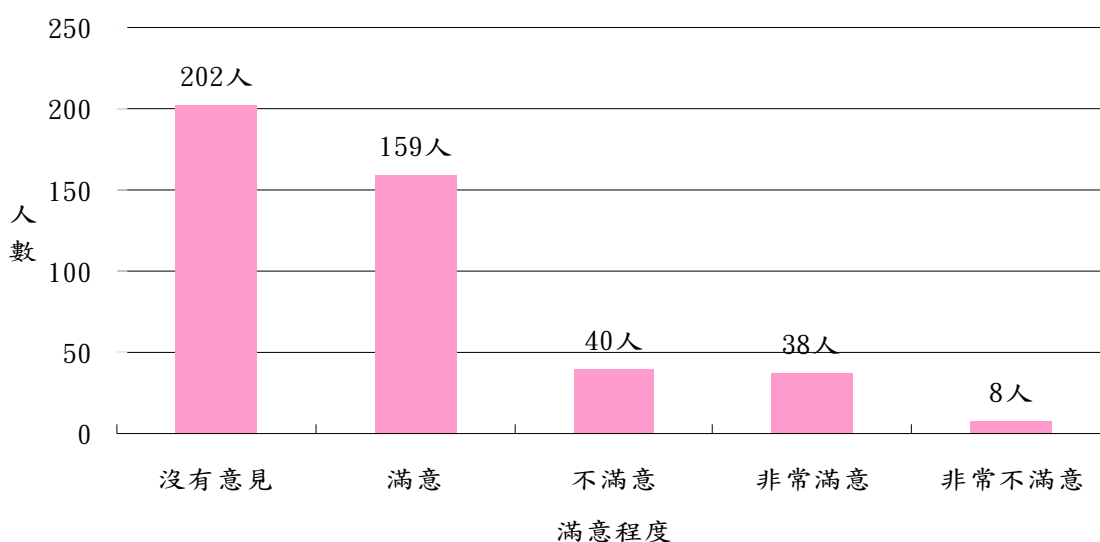


圖 57 交通船中途停靠等待滿意度統計圖

4. 您對於交通船船務工作人員的服務態度與品質是否感到滿意？如表 94 及圖 58 所示：

表 94 交通船船務工作人員的服務態度與品質滿意度統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	182	40.7%
滿意	182	40.7%
非常滿意	40	8.9%
不滿意	35	7.8%
非常不滿意	8	1.8%
總計	447	100.0%

交通船船務員工服務態度與品質之滿意度

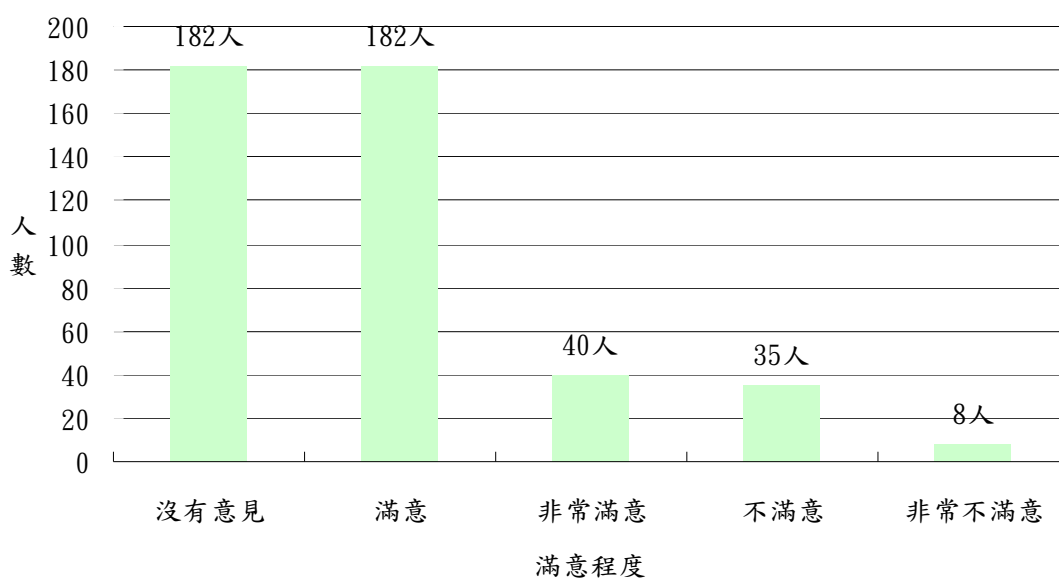


圖 58 交通船船務工作人員的服務態度與品質滿意度統計圖

5.您對於船班上下船階梯的高度是否滿意？如表 95 及圖 59 所示：

表 95 船班上下船階梯高度滿意度統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	171	38.3%
滿意	210	47.0%
非常滿意	35	7.8%
不滿意	24	5.4%
非常不滿意	7	1.6%
總計	447	100.0%

交通船船班上下船階梯高度之滿意度

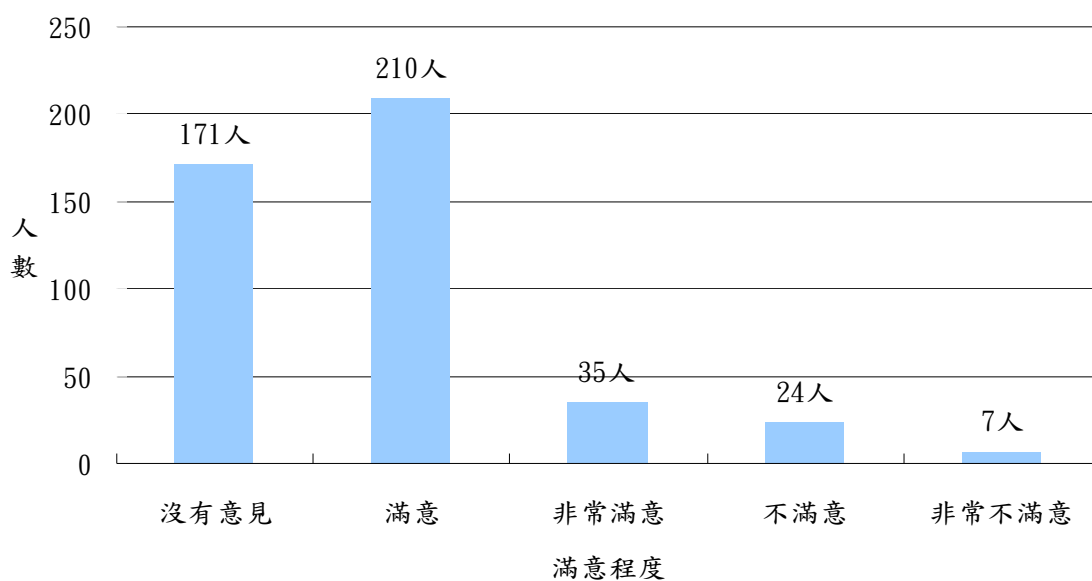


圖 59 船班上下船階梯的高度滿意度統計圖

6. 您對於交通船讓乘客上下船的時間長度是否感到滿意？如表 96 及圖 60 所示：

表 96 交通船讓乘客上下船時間長度滿意度統計表

項目	人數	百分比
滿意	205	45.86%
沒有意見	161	36.01%
非常滿意	30	6.71%
不滿意	26	5.81%
非常不滿意	5	1.11%
其他	20	4.47
總計	447	100.0%

乘客上下船時間長度之滿意度

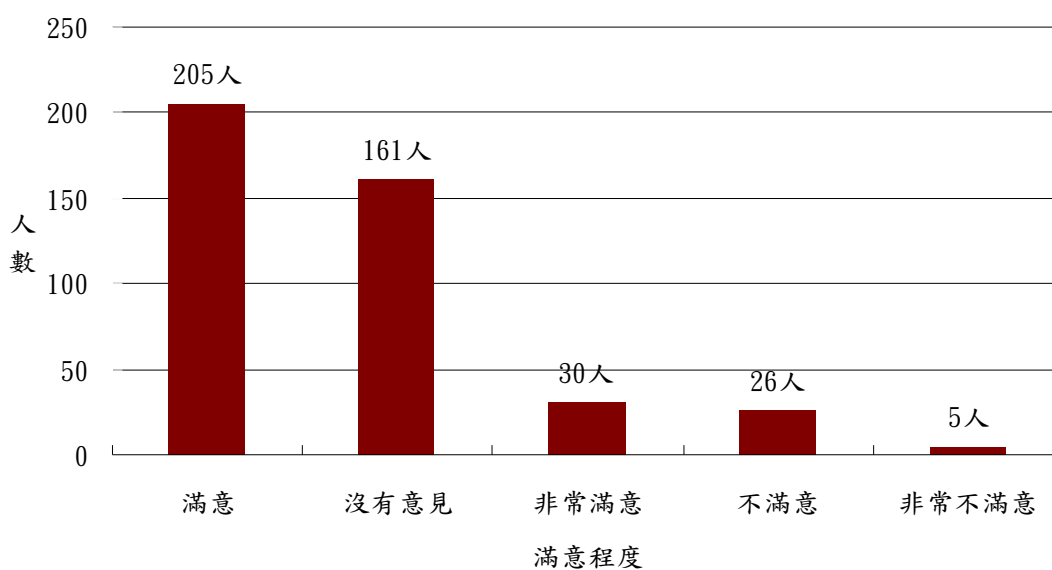


圖 60 交通船讓乘客上下船時間長度滿意度統計圖

7.您對於交通船的行駛速度是否感到滿意？如表 97 及圖 61 所示：

表 97 交通船行駛速度滿意度統計表

項目	人數	百分比
滿意	217	48.5%
沒有意見	154	34.5%
非常滿意	40	8.9%
不滿意	27	6.0%
非常不滿意	9	2.0%
總計	447	100.0%

交通船行駛速度之滿意度

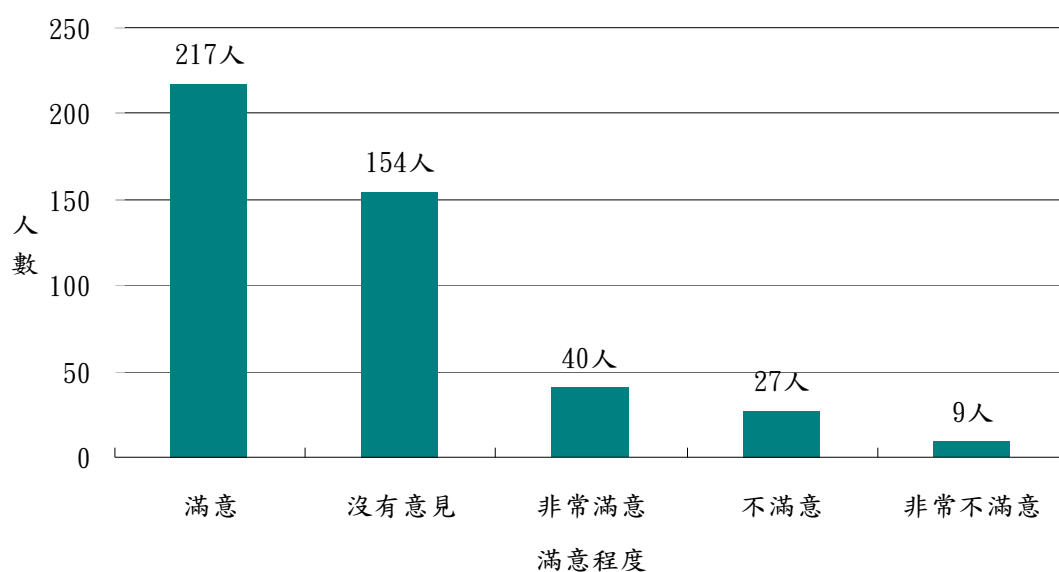


圖 61 交通船行駛速度滿意度統計圖

8.您對於交通船船艙內的整潔是否感到滿意？如表 98 及圖 62 所示：

表 98 交通船船艙內的整潔滿意度

項目	人數	百分比
滿意	212	47.4%
沒有意見	159	35.6%
非常滿意	37	8.3%
不滿意	32	7.2%
非常不滿意	7	1.6%
總計	447	100.0%

交通船船艙內整潔之滿意度

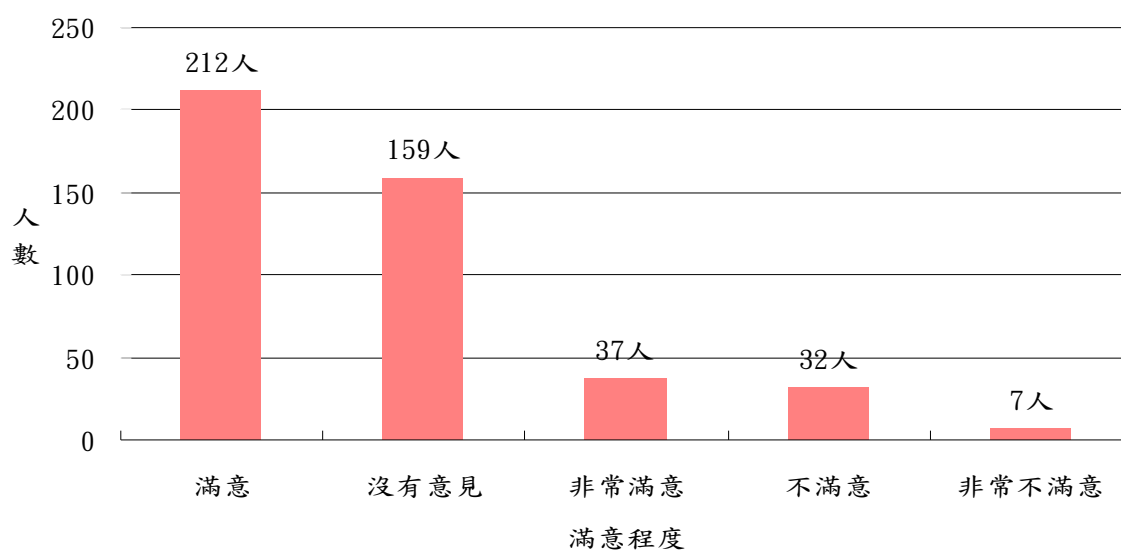


圖 62 交通船船艙內的整潔滿意度圖

9.您對於車船處網站資訊的提供與呈現方式是否感到滿意？如表 99 及圖 63 所示：

表 99 車船處網站資訊的提供與呈現方式滿意度統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	209	46.8%
滿意	169	37.8%
非常滿意	34	7.6%
不滿意	27	6.0%
非常不滿意	8	1.8%
總計	447	100.0%

車船處網站資訊提供之滿意度

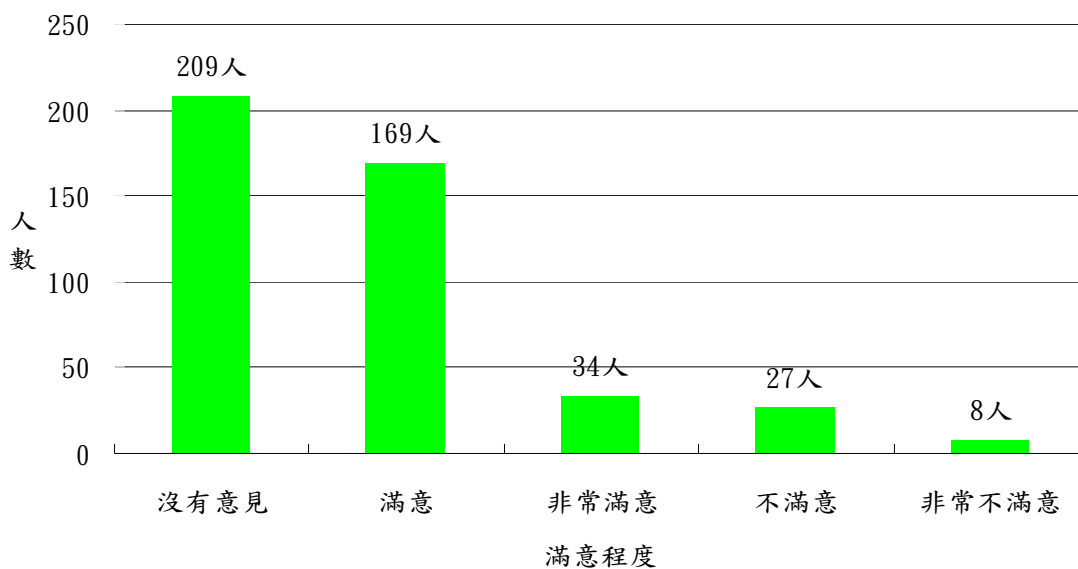


圖 63 車船處網站資訊的提供與呈現方式滿意度圖

10.請問您對車船處受理申請業務及辦事效率及作業流程感到滿意？如表 100 及圖 64 所示：

表 100 車船處受理申請業務及辦事效率及作業流程滿意度統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	226	50.6%
滿意	138	30.9%
不滿意	38	8.5%
非常滿意	33	7.4%
非常不滿意	12	2.7%
總計	447	100.0%

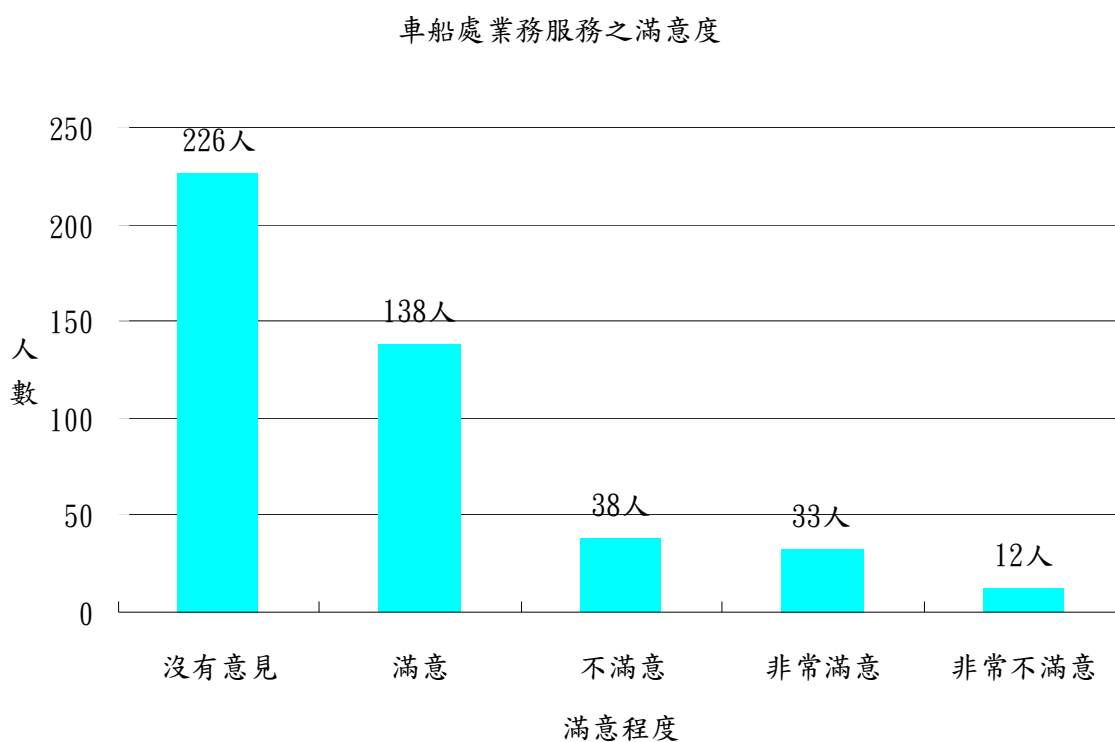


圖 64 車船處受理申請業務及辦事效率及作業流程滿意度統計圖

(四)交通船服務品質調查

1.請問目前您對交通船服務感到不滿意的原因？【複選】如表 101 及圖 65 所示：

表 101 交通船服務不滿意原因統計表

項目	人數	百分比
航班太少	182	40.71%
購票時間太長	123	27.51%
買不到船票	79	17.67%
航線太少	79	17.67%
沒意見	78	17.44%
票價太高	73	16.33%
船艙內空氣品質不佳	69	15.43%
服務人員態度不友善	46	10.29%
停靠七美時間太短	45	10.06%
停靠望安時間太短	43	4.9%
保養維護不佳	26	9.61%
不準時	15	3.35%
其他	14	3.13%
違規行駛，影響安全	6	1.34%
托運貨物受到損害	6	1.34%

對於交通船服務不滿意因素

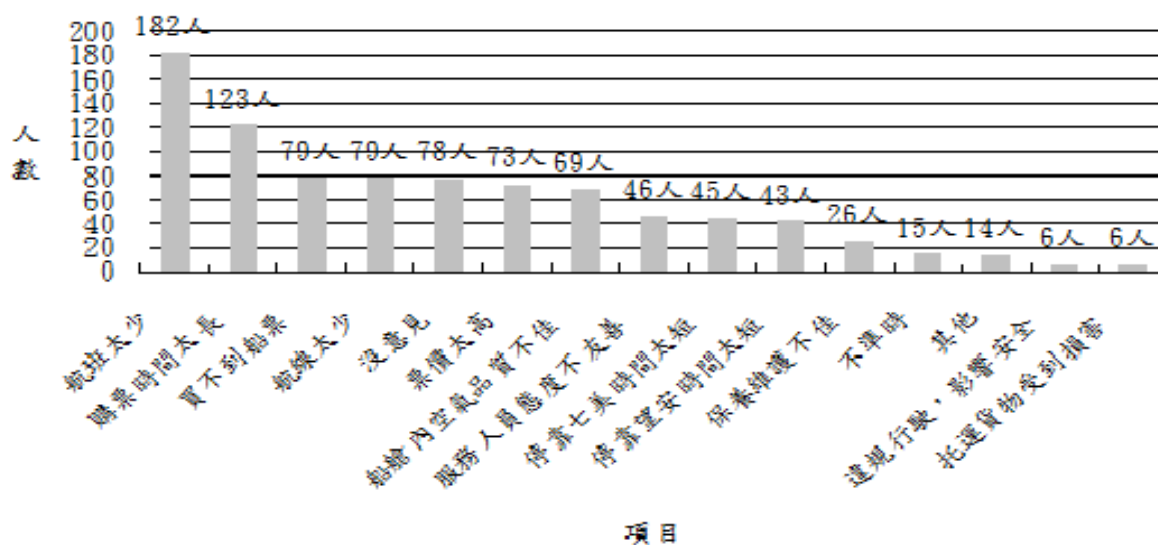


圖 65 交通船服務不滿意原因統計圖

2.請問您乘坐交通船時，您感到最滿意的原因為?【複選】如表 102 及圖 66 所示：

表 102 乘坐交通船滿意原因統計表

項目	人數	百分比
沒意見	183	40.93%
行駛安全可靠	110	24.6%
船艙內清潔舒適	97	21.7%
服務人員態度親切	57	12.75%
安全措施充足	54	12.08%
船艙內方向指示清楚	46	10.29%
票價合理(非本縣籍者填寫)	31	6.93%
其他	8	1.78%

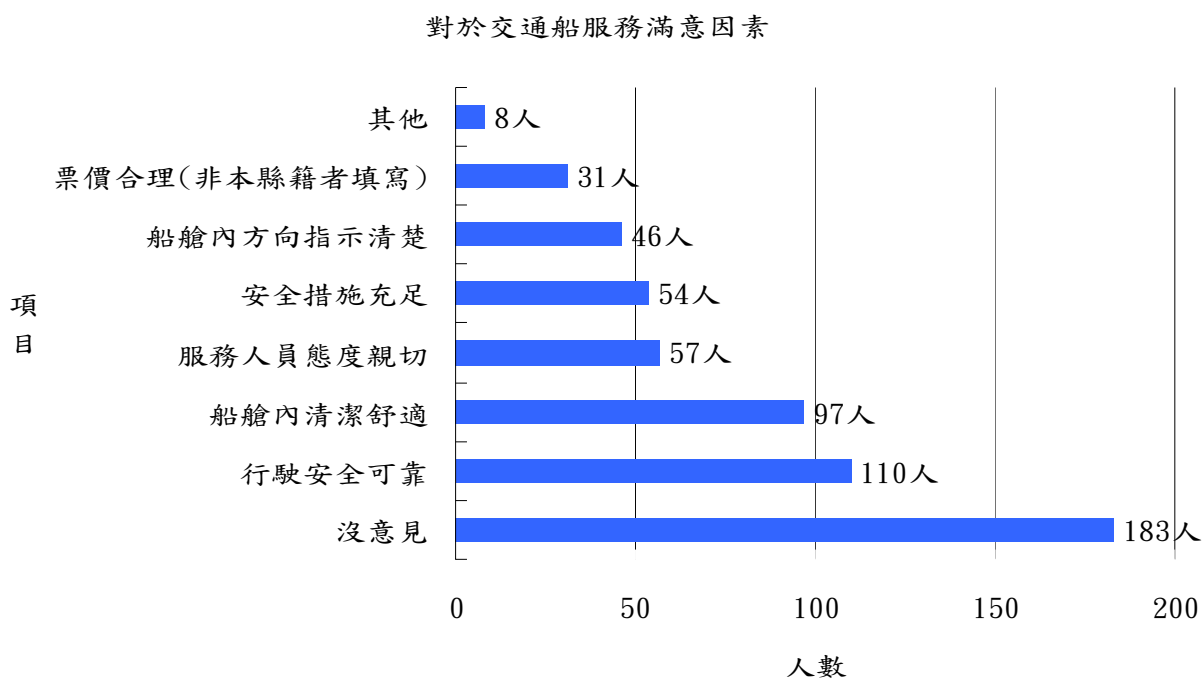


圖 66 乘坐交通船滿意原因統計圖

3.交通船設施遭人為破壞，已確認破壞者時，您認為公共車船處應採何項措施解決較適宜？【複選】如表 103 及圖 67 所示：

表 103 交通船設施遭人為破壞建議措施統計表

項目	人數	百分比
要求賠償	231	51.67%
報警處理	130	29.08%
道德勸說	89	19.91%
沒意見	71	15.88%
訴諸司法途徑	59	13.19%
其他	5	1.11%

乘客對於交通船服務設施破壞採取措施

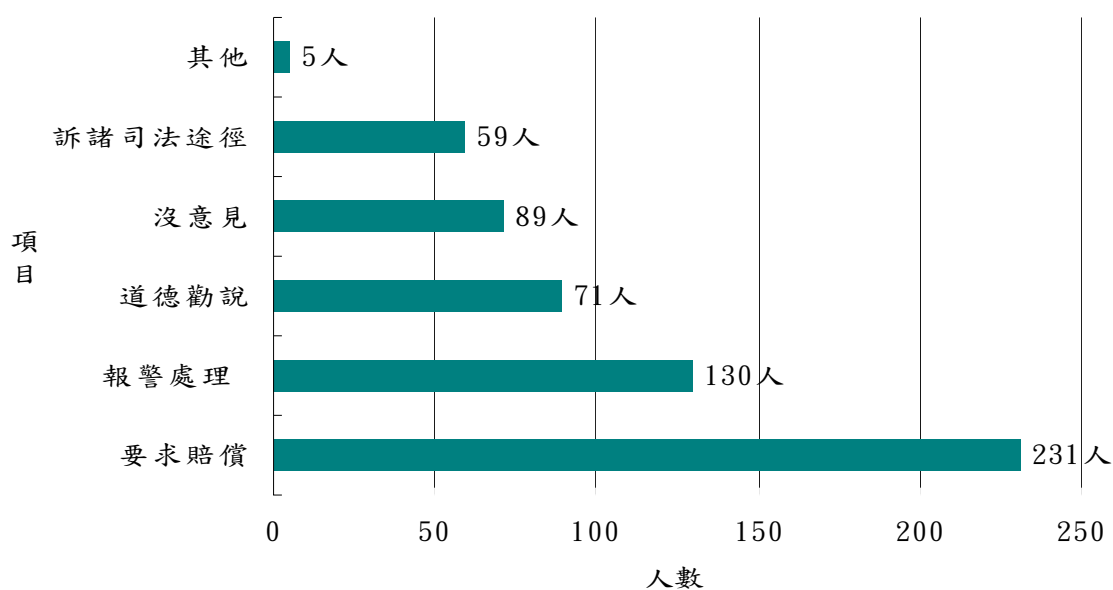


圖 67 交通船設施遭人為破壞建議措施統計圖

4.請問您認為公共車船處最需要加強改善的服務項目為何？【複選】如表 104 及圖 68 所示：

表 104 最需要加強改善的服務項目統計表

項目	人數	百分比
增加交通船航班	167	37.36%
售票服務	121	27.06%
沒意見	105	23.48%
候船環境	83	18.56%
與其他交通工具時間上的銜接	81	18.12%
服務台諮詢	62	13.87%
交通船服務	60	13.42%
其他	7	1.56%

乘客認為公共車船處最需要加強改善服務項目占比

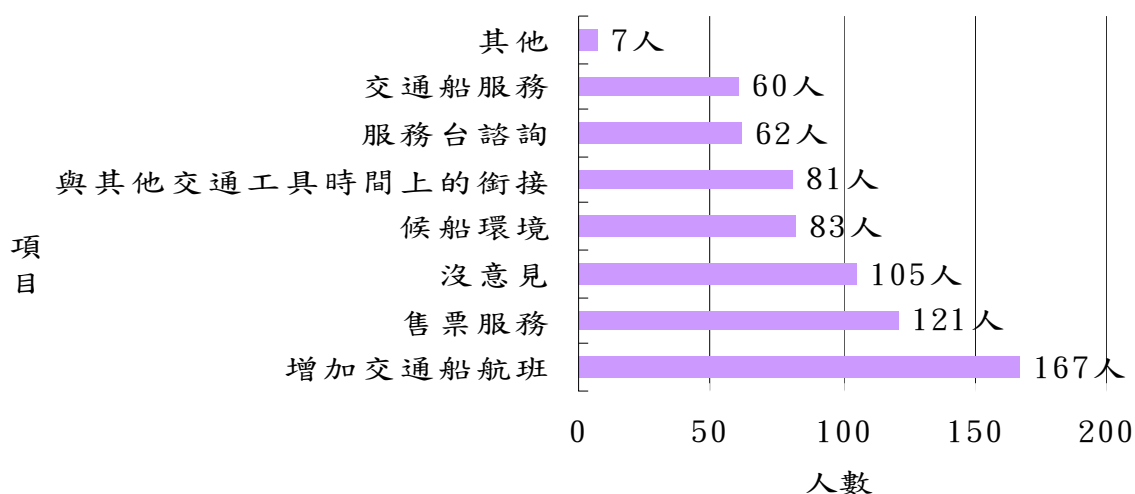


圖 68 最需要加強改善的服務項目統計圖

5.公共車船處致力於提高行政效率、提昇服務品質，請問您就整體而言，本處之服務品質較過去一年有沒有進步？如表 105 及圖 69 所示：

表 105 車船處服務品質進步程度統計表

項目	人數	百分比
有進步	181	40.5%
沒意見	166	37.1%
沒有進步	73	16.3%
進步很多	16	3.6%
退步	11	2.5%
總計	447	100.0%

公共車船處與往年相比的乘客服務滿意程度

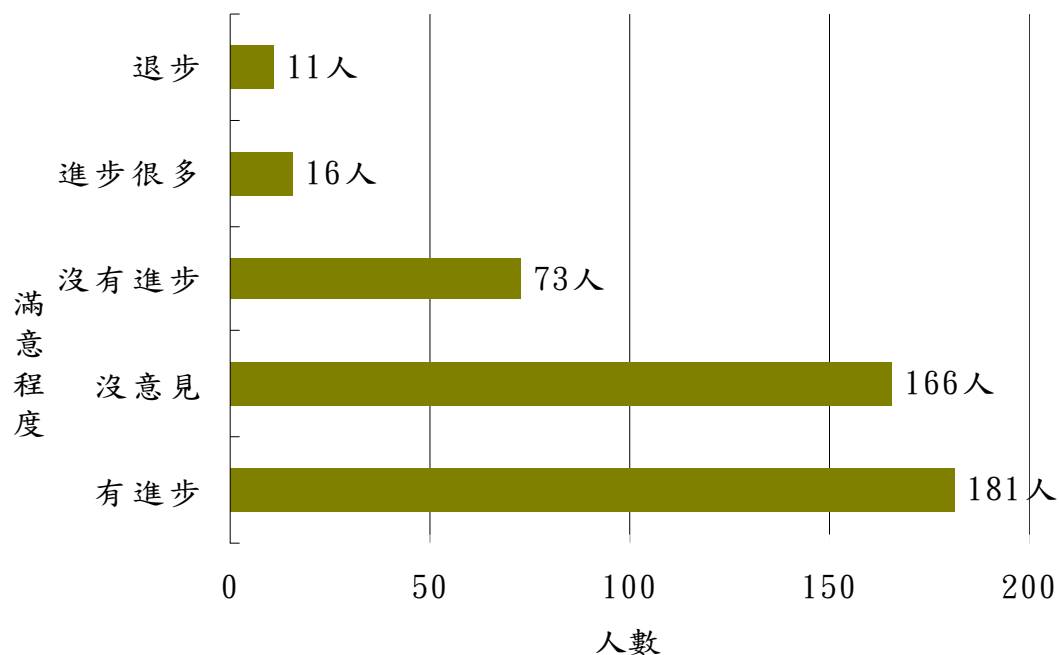


圖 69 車船處服務品質進步程度統計圖

6.倘若在船上發現需改善之處，您不會主動提出申訴或建議的原因是什麼？【複選】如表 106 及圖 70 所示：

表 106 不會主動提出申訴或建議的原因統計表

項目	人數	百分比
不知道去哪裡申訴	169	37.8%
官官相護，檢舉也沒用	114	25.5%
要檢舉又沒有證據	96	21.47%
事不關己，沒必要檢舉	64	14.31%
其他	48	10.73%
怕曝光，遭到報復	41	9.17%

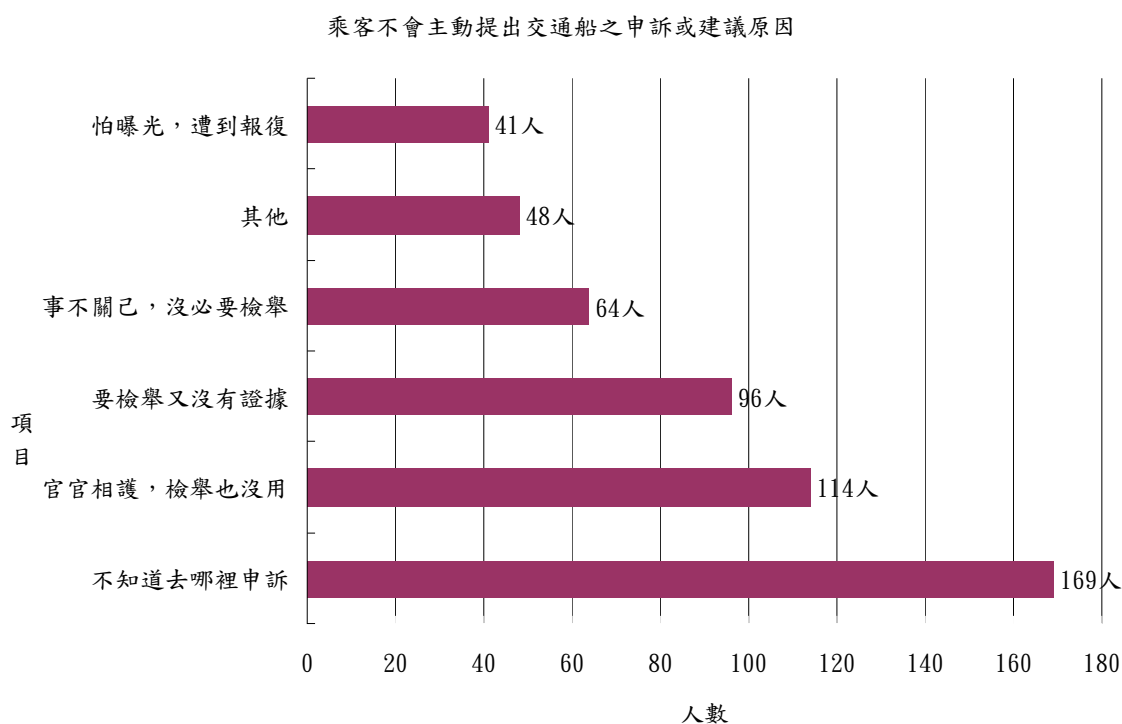


圖 70 不會主動提出申訴或建議的原因統計圖

(五)改善計畫調查

1. 您是否同意設籍望安七美居民交通船的搭乘應該考量「使用者付費原則」，並配合物價、經濟環境等因素取消現行僅酌收 5 元保險費的方式？如表 107 及圖 71 所示：

表 107 取消使用者付費意願調查統計表

項目	人數	百分比
沒有意見	134	30.0%
同意	113	25.3%
非常同意	89	19.9%
不太同意	73	16.3%
非常不同意	38	8.5%
總計	447	100.0%

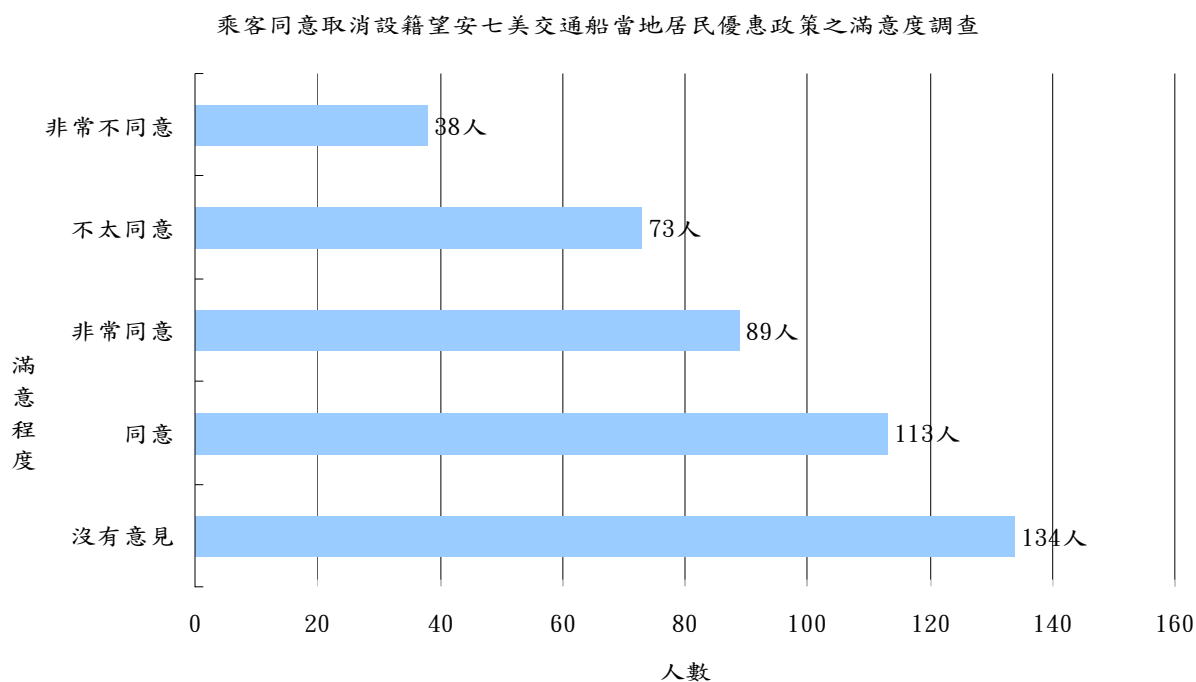


圖 71 取消使用者付費意願調查統計圖

2. 您是否同意設籍望安七美居民交通船搭乘應該考量「使用者付費原則」，並配合物價、經濟環境等因素提高收費(目前現行僅酌收 5 元保險費)? 如表 108 及圖 72 所示：

表 108 提高交通船收費意見統計表

項目	人數	百分比
同意	144	32.2%
沒有意見	144	32.2%
非常同意	84	18.8%
不太同意	45	10.1%
非常不同意	30	6.7%
總計	447	100.0%

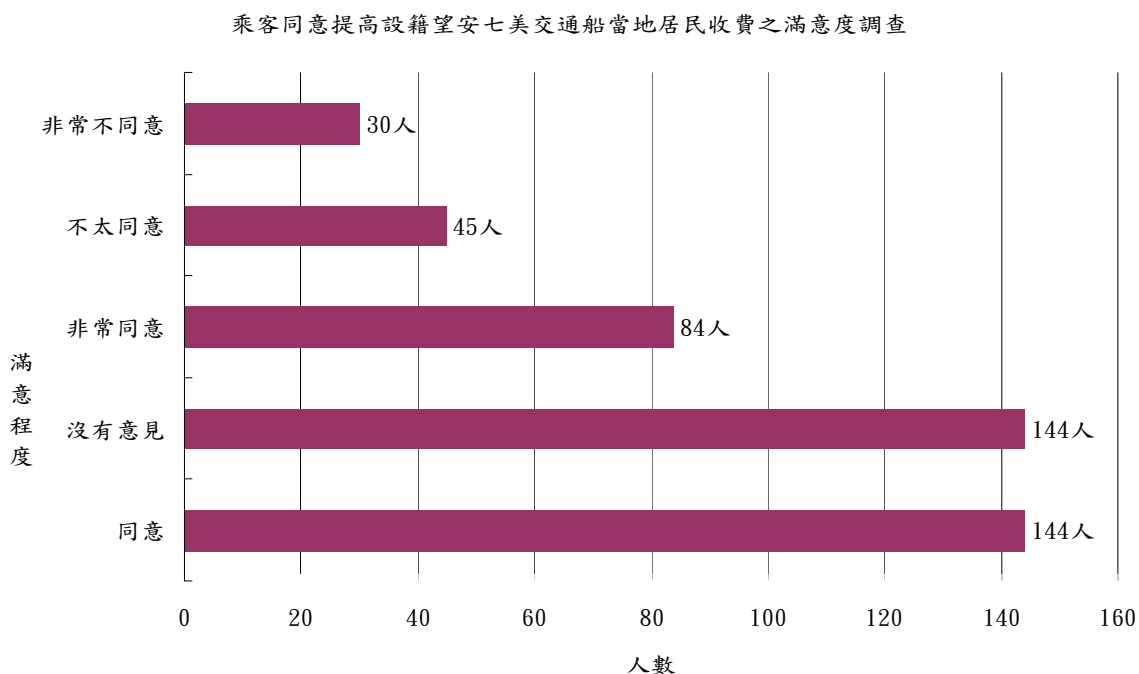


圖 72 提高交通船收費意見統計圖

3. 您是否同意交通船乘船收費方式應該改採以設籍離島居民優惠折扣的方式收取，例如：離島居民搭乘民航飛機七折優惠的方式？如表 109 及圖 73 所示：

表 109 交通船乘船收費方式改採以設籍離島居民優惠折扣方式收取意見統計表

項目	人數	百分比
同意	149	33.3%
非常同意	122	27.3%
沒有意見	121	27.1%
不太同意	39	8.7%
非常不同意	16	3.6%
總計	447	100.0%

乘客同意改採非設籍七美望安而以離島居民優惠折扣收費之滿意度調查

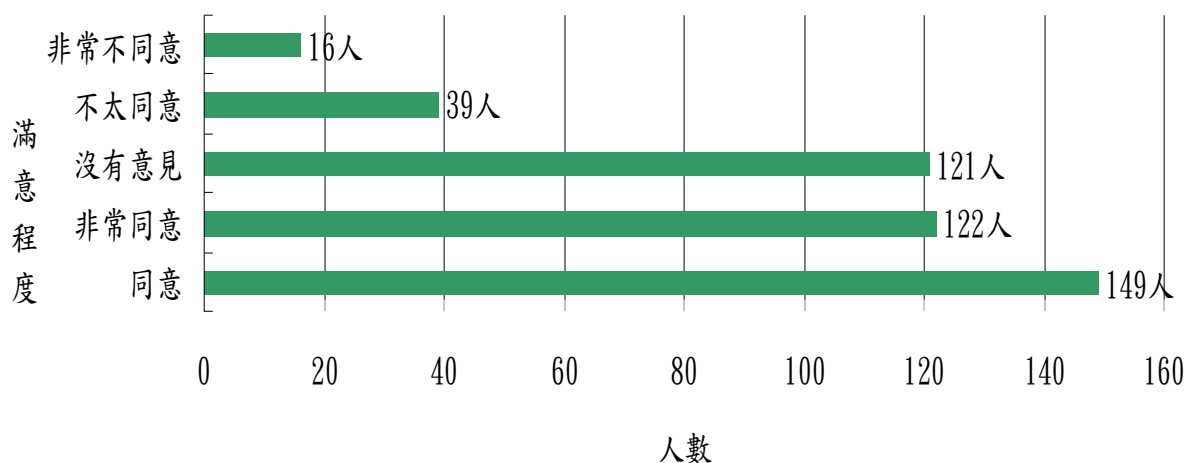


圖 73 交通船乘船收費方式改採以設籍離島居民優惠折扣方式收取意見統計圖

4.您覺得設計 APP 軟體提供乘客查詢船乘船資訊是否適合？如表 110 及圖 74 所示：

表 110 設計 APP 軟體提供乘客查詢船乘船資訊滿意度統計表

項目	人數	百分比
同意	186	41.6%
非常同意	138	30.9%
沒有意見	115	25.7%
不太同意	5	1.1%
非常不同意	3	0.7%
總計	447	100.0%

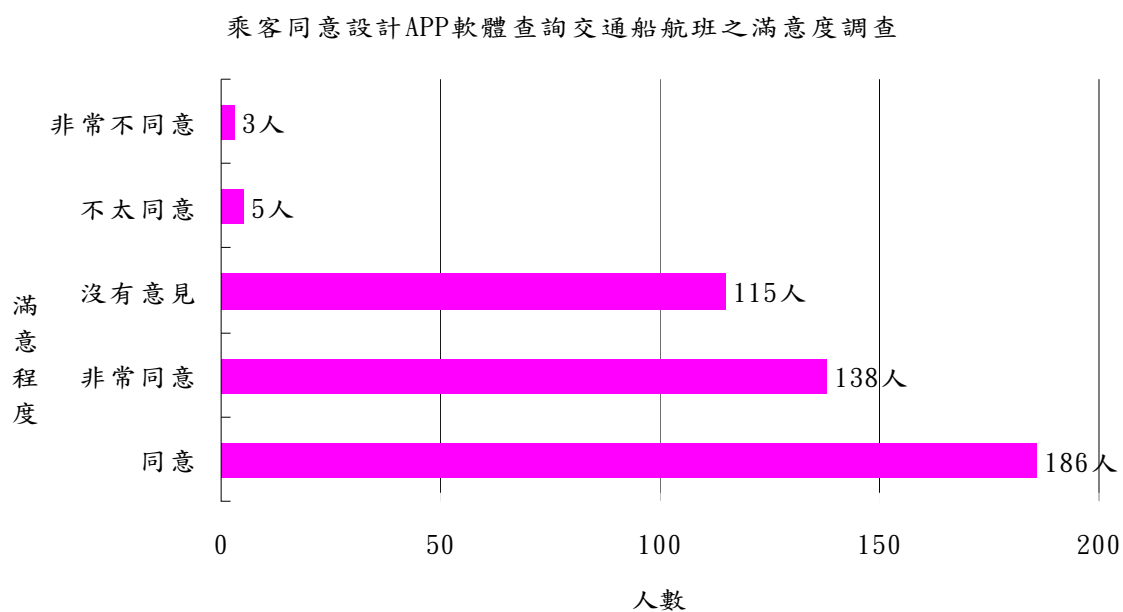


圖 74 設計 APP 軟體提供乘客查詢船乘船資訊滿意度統計圖

5. 您是否同意倘若船能更多元便利的提供不同類型的旅客服務，一定能提升澎湖的旅遊品質？如表 111 及圖 75 所示：

表 111 提供多元便利旅客服務意見統計表

項目	人數	百分比
同意	209	46.8%
非常同意	142	31.8%
沒有意見	79	17.7%
不太同意	15	3.4%
非常不同意	2	0.4%
總計	447	100.0%

乘客是否同意交通船提供更多元便利的服務提升觀光品質之滿意度調查

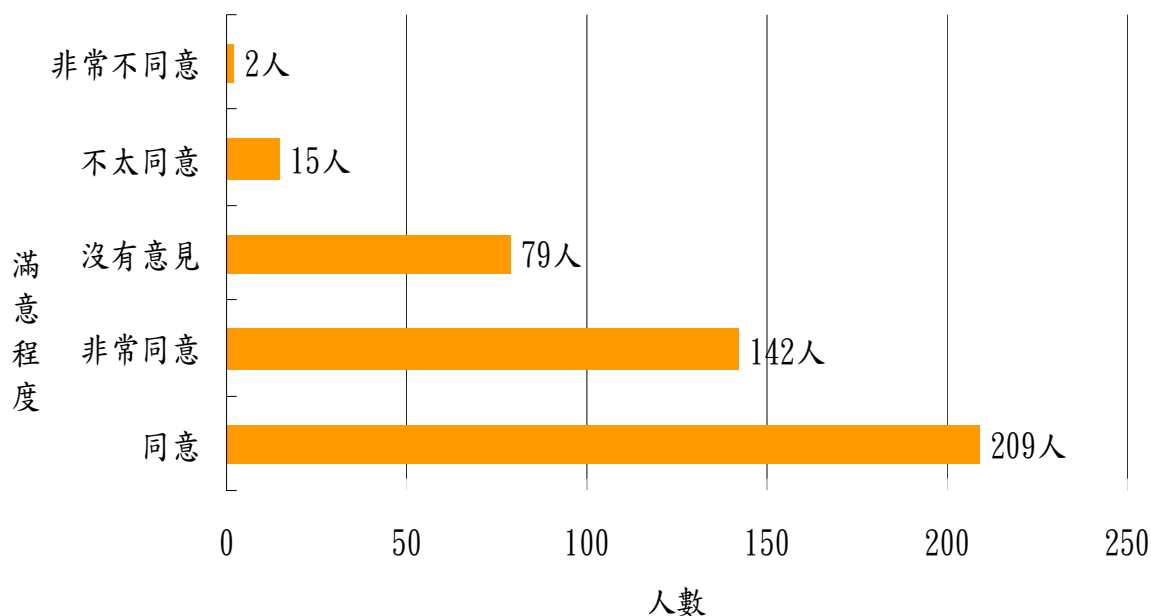


圖 75 提供多元便利旅客服務意見統計圖

6. 您是否同意船班航線，應當配合當地的特殊節慶活動而作機動調整與安排?(例如：元宵節、花火節、或廟會活動等)，以提升服務品質? 如表 112 及圖 76 所示：

表 112 船班航線應配合當地特殊節慶活動建議統計表

項目	人數	百分比
同意	199	44.5%
非常同意	155	34.7%
沒有意見	78	17.4%
非常不同意	9	2.0%
不太同意	6	1.3%
總計	447	100.0%

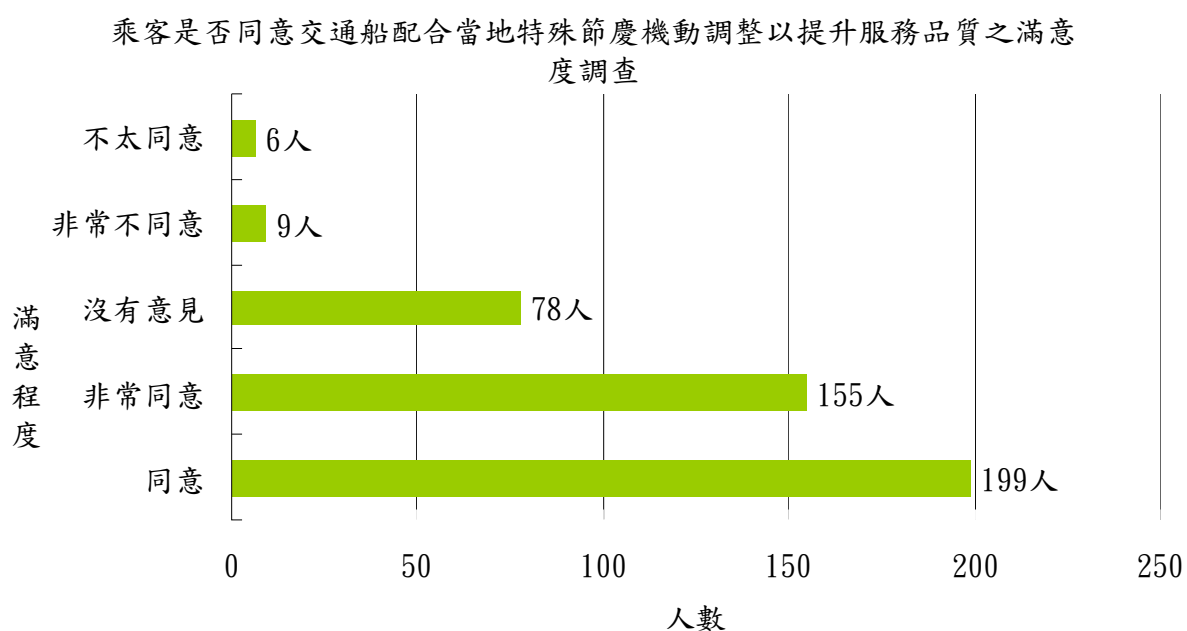


圖 76 船班航線配合當地特殊節慶活動建議統計圖

7. 您是否同意倘若船能規劃觀光旅遊航線，一定能提升船的服務效率及澎湖的旅遊品質？如表 113 及圖 77 所示：

表 113 交通船規劃觀光旅遊航線意見統計表

項目	人數	百分比
同意	185	41.4%
非常同意	144	32.2%
沒有意見	96	21.5%
不太同意	12	2.7%
非常不同意	10	2.2%
總計	447	100.0%

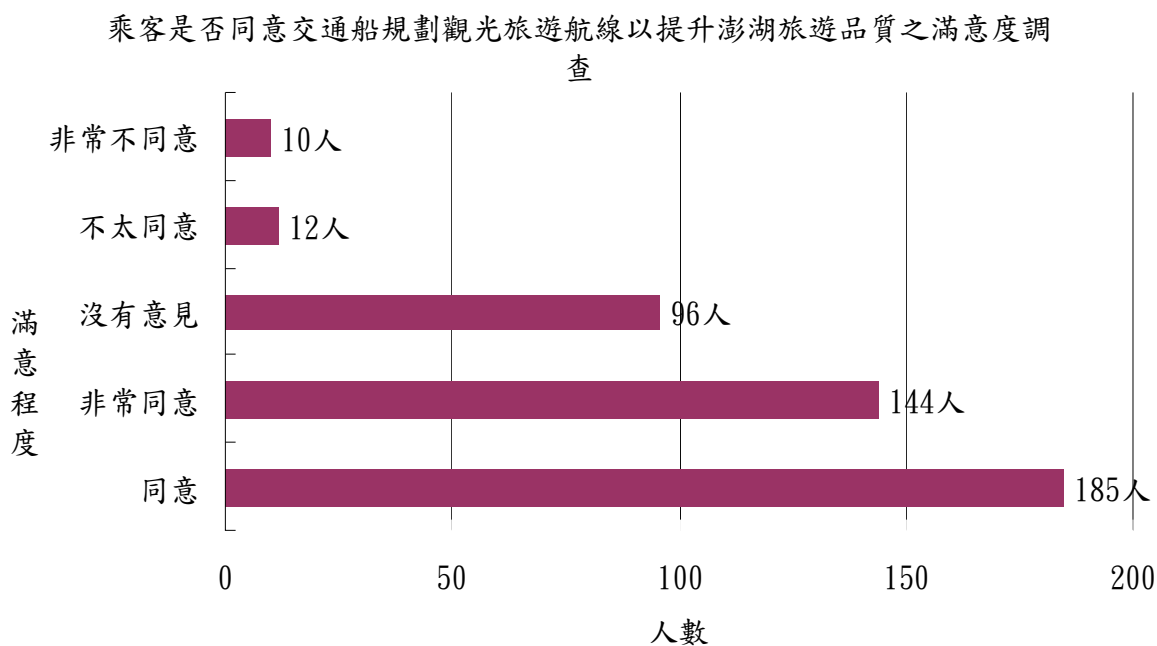


圖 77 交通船規劃觀光旅遊航線意見統計圖

8.您覺得規畫南海遊客中心接駁車或公車路線經過是否適宜？如表 114 及圖 78 所

示：

表 114 規畫南海遊客中心接駁車或公車路線統計表

項目	人數	百分比
同意	159	35.6%
沒有意見	147	32.9%
非常同意	117	26.2%
不太同意	20	4.5%
非常不同意	4	0.9%
總計	447	100.0%

乘客是否同意規畫南海遊客中心接駁車或公車路線經過之滿意度調查

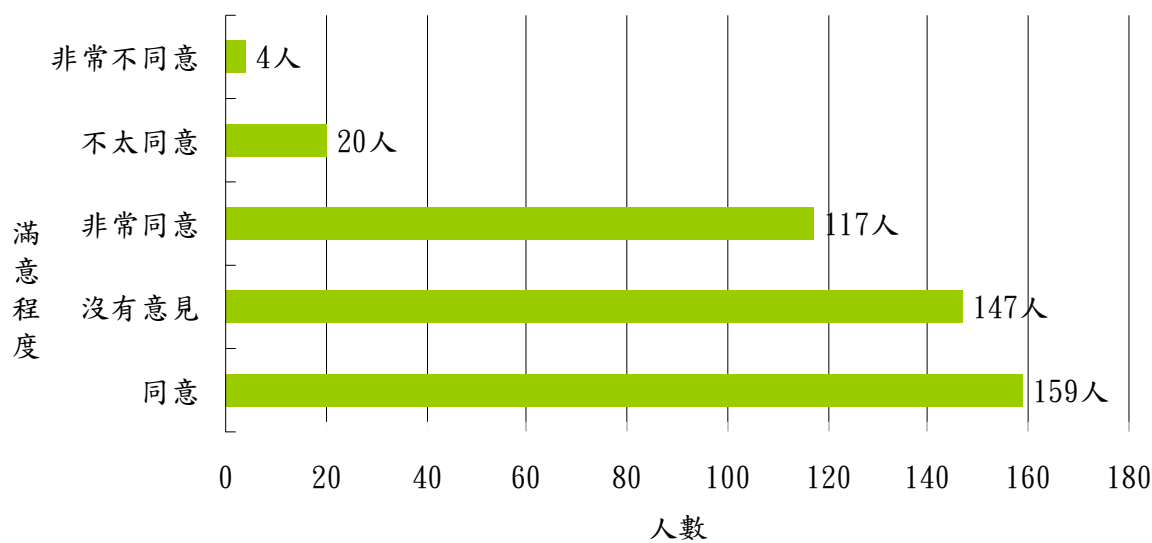


圖 78 規畫南海遊客中心接駁車或公車路線統計圖

9.您覺得同意交通船船體外觀及內部設計應該更多元，並且搭配觀光景點的廣告，以吸引觀光客或行銷澎湖當地文化與觀光特色是否合適？如表 115 及圖 79 所示：

表 115 交通船船體外觀及內部設計應該更多元意見統計表

項目	人數	百分比
同意	185	41.4%
非常同意	144	32.2%
沒有意見	103	23.0%
不太同意	12	2.7%
非常不同意	3	0.7%
總計	447	100.0%

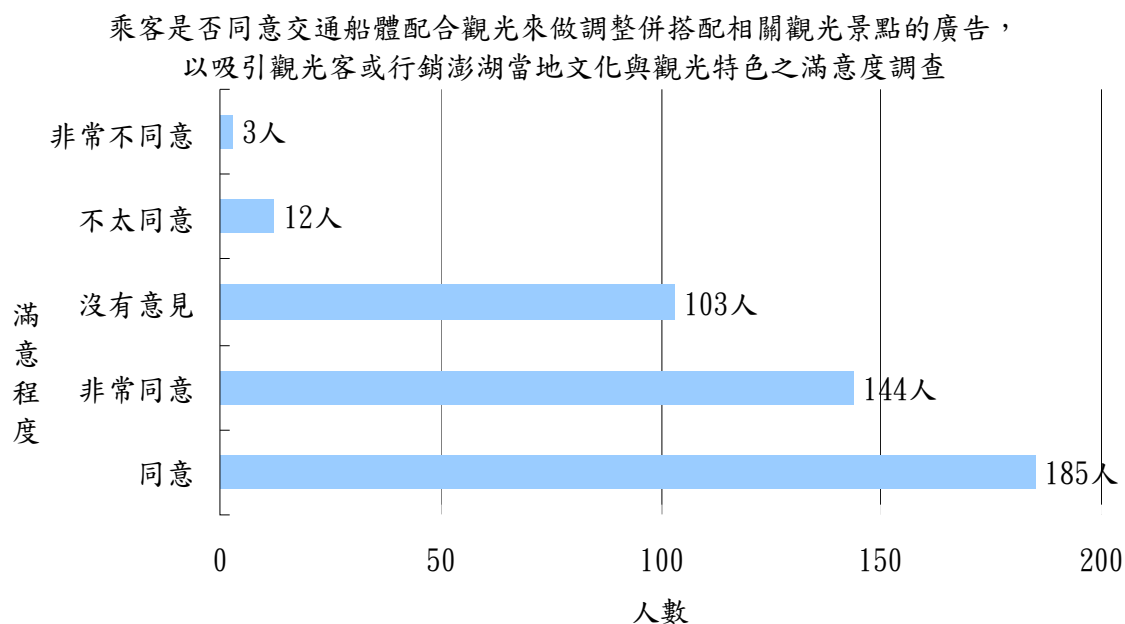


圖 79 交通船船體外觀及內部設計應該更多元意見統計圖

第五章 調查結論與建議

第一節 調查結論

本研究主要目的在使車船處所獲得的各項補助款可發揮最大效益，又能提昇在地居民交通車船服務品質，研究結果期能作澎湖縣政府暨所屬機關日後辦理相關補助款發放業務之參考，部分議題具深入研究意義，亦希望澎湖縣政府能列為後續調查研究之範疇；現行澎湖縣政府公共車船處的補貼機制、法令、與實際執行上的差距，其所衍生的問題涵蓋範圍相當大，如居民交通與行車的權益、車船處的營運與收支平衡、相關補助措施的合理性與適法性，三者間的平衡性，若稍有偏差，可能會導致民眾無車可搭、車船處虧損擴大、政府無法落實政策目的等情況，故在澎湖車船處現況經營上，要確實將補助款妥善運用在每一條偏遠路線上，需要相當多面向的考量與投入更多的努力。彙整本調查研究期間內所取得資料、訪談、以及所回收問卷資料分析結果，大致上可以歸納以下初步的研究發現提供車船處參考：

一、澎湖縣車船處經營現況調查與分析；

依據車船處所提供公的營運資訊、財務報表、及訪談等資料分析，現況車船處受政府相關單位補助的措施應該必須考量市場機制與整體的物價與經濟狀況等因素有所調整，而離島地區的公共車船運輸經營與台灣其他偏遠地區的經營困境與情況雷同，主要就是獲利與成本缺口的問題，如果營運方式未做更進一步的調整，持續虧損的困境將無法避免。營運重點項目包括：(1)營運成本的控制，包括人力結構調整、燃料費管控、及設備利用率的提升；(2)公車營運方式的改變，例如：路線規劃、收費機制、與增加大客車租用業務以提升車船處的營運績效；(3)交通船的航班、航次、與路線規劃，應配合澎湖縣政府觀光發展政策進行調整，以提高航行收入，除收費調整外，購票方式應該採更有效率的做法；(4)審慎思考現行免費或補貼當地居民搭乘車船的機制；(5)內外部資源得妥善應用與規規劃：包含現有內部資源妥善運用、調整與配置，善用與重視外部資源的配置與運用效率，例如：相關政府機構補助措施等。

二、澎湖縣公共車(船)使用者(含當地居民、旅客)有關服務品質與滿意度調查；

就車船處現況經營情況、車船服務品質與滿意度、以及未來車船處營運改善建議方面，部分受訪者表示補助的措施應該必須考量市場機制與整體的物價與經濟狀況等因素，而問卷資料亦顯示大眾運輸服務品質對於經營績效有正向的影響，同時也肯定車船處在近幾年營運、服務品質與滿意度上的改善；但在在公車部份建議應重視現行補貼政策的施行成效與效益、居民權益、與車船處營運績效的平衡，另外在公車準時程度、班次(增加或調整)、路線的規劃與調整、公車站牌設計、票務管理等方面進行改善與調整，亦可加入投訴事件處理滿意度等調查，或是資訊通訊科技的服務應用等，以提升乘客服務品質的滿意度；在交通船部份，亦建議應重視現行補貼政策的施行成效與效益，普遍來說，受訪者均大多同意收費方式與機制應考量目前物價水準與服務成本等進行調整，問卷資料中亦顯示，符合澎湖縣政府觀光發展政策、地方特色與節慶等，提供更多元便利的服務類型，以提升澎湖地區的旅遊品質，另外建議改善部分包括：增加航班(次、線)、縮短購票時間、改善票務管理方式、降低旺季船票一票難求情況等情況；整體來說，車船處的服務品質與滿意度較以往進步。

三、澎湖縣車船處預期可擴充的服務範圍、對象、內容與營運改善方向與措施；

在問卷與訪談資料分析中發現，部分受訪者(包括專家學者)建議加入對於現況補助搭乘方式的滿意度調查，或採部分(浮動)補貼的方式來改善現況營運壓力，透過服務品質改善來提升載客率，或是強化公共車船的旅行方式推廣以提高非設籍澎湖旅客的搭載率，抑或將觀光巴士觀念帶入，藉由提供多元運輸服務來創造澎湖地區整體的觀光產值。從澎湖縣人口結構資料、訪談及問卷資料中顯示為提供年長者、身心障礙者、以及搭載自行車旅遊者的服務需求提升，並建議車船處未來應規劃並採購低地板公車來提供服務；交通船部分則建議修正現行的補貼措施，配合物價調整票價，並採公平原則調整補助的機制，例如：增加新航線、調整航班及航次等。

四、其他可提供的服務、營收創造、及經營管理及整體形象提升等。

(一)交通船的航線與航班的擴充，例如：加開航班、或增開安平馬公等航線。

(二)配合縣政府的觀光發展政策，整合其他運輸服務，例如：陸海空運的整合運輸服務、公車套票、旅行套票等，以及配合低碳島政策，推動自助旅遊及道路及海上運輸結合自行車的相關活動的推展。

(三)拓展大客車租車業務。

(四)公車站牌設計配合地方特色設計與規劃。

(五)車船服務可配合地方節慶與觀光發展等設計與規劃。

(六)票務與運務管理建議整合資訊通訊等科技產品的應用；例如：車船資訊查詢、電腦售票、線上訂(購)票、行動車船資訊 APP 以提供乘客來查詢有關車船資訊等服務。

(七)提供更多元便利的海陸運輸交通服務。

(八)車船外觀與內部設計應更符合澎湖地方特色，並藉以拓展車廂、車體、船艙、船體等廣告收入。

(九)檢討各類設備與資產，以確實掌握各類資產的有效利用；在調查過程中發現，車船處仍有許多未善盡利用的資產(源)，建議適時進行前面性的盤點與調查，以提高車船處現有資源的利用率。

第二節未來營運方向建議

就前述的經營現況、服務品質與滿意度調查、訪談與問卷等資料，就法規面、制度面、執行面、執行面、以及未來營運方向提出以下建議：

一、法規面

(一) 補助措施與款項的編列應充分考量民眾需求；

政府相關單位在制定相關法規或是編列或發放補貼（助）款時，應充分考量民眾之需求，從與民眾最關切的問題出發，設身處地為民眾著想，規劃適合之補貼（助）政策。

(二) 制定補助政策或措施可參考受補助者之意見；

政府相關單位在制定政策時，可參考受補貼（助）者之意見，例如邀請地方上的代表人士參與，以意見領袖的意見反映民眾的心聲。

(三) 各項評鑑與考核機制之建立

建議參酌列入交通部相關各項補貼（助）政策評鑑制度優點，讓該項補貼政策的施行美意與成效能更為具體落實。

二、制度面

(一) 提高補助的實施成效；

車船處設立主要提供澎湖海路交通運輸的任務，因此，應正視使用者需求與實際施行效益，考核受補助單位各項資本支出(更換交通設備，如公車)與補助款項的實際效益，以適時的修正或調整補貼適用標準與適用範圍，而政府相關單位在編列或發放補貼（助）款時，亦應充分考量補貼（助）效果之準確性及其實施成效。

(二) 加入民眾對於公共車船服務補助措施的服務品質與滿意度評量因子；

雖然公共車船處的設立主要來自於居民海陸交通運輸服務的需求，但是其營運也全仰賴政府支持與補助，因此更應重視民眾對於公共車船服務補助措施的服務品質與滿意度評量，以為補貼機制的考核要點之一。

(三) 補貼制度與標準調整；

以目前澎湖人口結構來說，老人與學生為澎湖陸上交通運輸服務的主要客層，公車為重要其主要的交通工具，顯示人口、年齡為重要的考量因素；另外，各項補貼制度必須因地制宜或考量物價等經濟情況，相關政府單位不能都以同樣的標準去實行各種不同的補貼（助）制度，而是需考量地方上的人口結構、年齡、使用頻率等因子進行調整。

三、執行面

(一) 強化受補助單位執行效能與效益的評估能力；

在本次研究中發現，受補助單位的執行率能與補助措施的推動息息相關，因此應強化受補助單位的執行效能與效益評估，或車船處亦可參酌【公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點】自行評估相關業務之執行效能，以確實提高經營績效。

(二) 充分運用資通訊科技等設備與技術，以節省稽察人力；

在本次研究中發現，旅客對於交通船的購票時間、車船資訊的提供等需求提高，因此建議能充分運用資通訊科技等設備與技術，以節省稽察人力、加強票務管理效率，以提高整體的經營效率與服務品質。

(三) 政策執行必須考量在地因素與地方特色；

在本次研究中發現，相關的各項補貼（助）政策時，必須考量在地因素與地方特色，以提高旅運服務品質為目標，讓民眾能有效充分運用車船處所提供的交通旅運服務，並嘗試以不同做法協助地方交通問題，將每一種可能方式實行並記錄，找出因地制宜的做法。

(四) 進行組織調整與各項服務作業流程的改造，樽節成本並有效的分配與運用各項資產(源)與補助款項，以提高整體營運績效；

(五) 重視民眾對於公共車船服務補助措施的服務品質與滿意度評量；

(六) 加強員工教育訓練，以提高工作效率及服務品質。

四、開源與節流

- (一) 在開源方面，航運業務相較公車的營運更具營收創造與獲利潛力，建議車船處積極思考有關交通船航線、航班、與航次的增加，以及配合澎湖縣觀光政策修正以往的交通運輸服務營運模式，改以更具觀光服務導向的旅遊運輸服務來思考交通船的定位與營運方式；而在創造公車部分，則可朝收費機制、路線規劃與調整、配合觀光的車船配套配套措施、增加大客車營收等方向思考。
- (二) 在節流方面，資源配置與運用應該在更有效分配，進行成本結構上的調整，其中尤以用人支出、燃料費、及資本支出等科目為營運成本及費用的管控重點科目，必定期檢討與控管其他各項費用支出，而用人支出為短期內可收立竿見影之效的節流科目，燃料費部分則需強化油價波動觀測與風險管控的能力，而設備等折舊費用則非短期可收節流效果之科目，應列為中長期管理重點，應配合澎湖縣府相關政策與措施或車船處定位列為中長期改善的目標，以提高車船處資(產)源的有效利用率。
- (三) 另外，在現況經營的模式且不大幅增加經營成本的考量下，汰換舊有設備，調整或增加多元且具彈性與豐富的運輸服務方式，以提高車船處的資源利用效率與效益，例如：車(船)體廣告招攬、車(船)體外觀與內裝改善，低碳旅遊模式的船、公車、自行車整合旅遊模式的推廣、更具觀光導向的旅遊套票、觀光巴士、或提供整合陸海空交通需求等多元旅遊服務的規畫等。

本次調查研究計畫主要目的在了解車船處的經營現況、服務品質與滿意度、並藉由全面的調查審視車船處 2009~2013 年五年來的經營績效，並進一步提供車船處未來營運方向與可行方案的建議，期能使車船處現況車船補貼機制可發揮最大效益、降低盈虧、提升在地的服務品質與實質效益，以提升車船處的整體經營績效。研究結果期能作為公共車船處日後營運目標、組織調整與定位、甚或各項營運改善計畫推行與措施之參考，部分議題具深入研究之意義，亦希望公共車船處能列為後續研究之範疇。

參考文獻

- Chen, T.-y. (2012). "免費公車服務品質，知覺價值，乘客滿意度與行為意向乘客與地區之跨層次中介效果與調節效果研究."
- Dodds, W. B., K. B. Monroe, et al. (1991). "Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations." Journal of marketing research: 307-319.
- Garvin, D. A. (1983). "Quality on the line." Harvard business review 61(5): 65-75.
- Grönroos, C. (1982). "An applied service marketing theory." European Journal of Marketing 16(7): 30-41.
- Jacoby, J. and D. B. Kyner (1973). "Brand loyalty vs. repeat purchasing behavior." Journal of marketing research: 1-9.
- Olshavsky, R. W. (1985). "Perceived quality in consumer decision making: an integrated theoretical perspective." Perceived quality: 3-29.
- Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, et al. (1985). "A conceptual model of service quality and its implications for future research." the Journal of Marketing: 41-50.
- Sasser, W. E., R. P. Olsen, et al. (1978). Management of service operations: Text, cases, and readings, Allyn and Bacon Boston, MA.
- 交通部運輸研究所 (1991). 免費公車可行性研究-兼論公車改善策略.
- 交通部運輸研究所 (1993). 台北都會區通勤者行為特性調查.
- 任維廉,胡凱傑 (2001). "大眾運輸服務品質量表之發展與評估-以台北市公車系統為例." 運輸計劃季刊 30(2): 371-407.
- 江秉釗 (2002). 免費公車效益分析之研究-以桃園市為例. 土木工程學系. 桃園，中央大學. 碩士.
- 徐嘉駿 (2009). 免費公車績效指標評選與分析-以市民公車為例. 土木工程研究所. 桃園，中央大學. 碩士.
- 張有恆 (1992). 運輸經濟學. 台北，華泰文化事業公司.
- 澎湖縣政府公共車船管理處 (2014). 澎湖縣政府公共車船管理處中程（104-107 年度）施政計畫.

問卷內容: 1.公車部分

澎湖縣政府公共車船管理處委託辦理

「車船管理處經營現況分析與營運方向規畫建議」問卷調查表

先生/小姐：

您好，本研究團隊係接受澎湖縣政府公共車船管理處（以下稱車船處）委託，進行有關「車船管理處經營現況分析與營運方向規劃建議」之研究。這份問卷的每一個題目，並沒有標準答案，只要依照您個人搭乘公車的經驗及真實狀況，選擇合適的答案填答即可。您的觀點與看法對本研究極為重要，問卷內容及資料僅供整體統計分析及澎湖縣政府公共車船管理處未來營運規劃之參考，絕不會做個別披露或轉做其他用途，請您安心填答。

誠摯感謝您的協助。

【若同意受訪則繼續訪談】

國立澎湖科技大學 資訊管理系 陳至柔教授

電話：06-9264115 分機 5622

電子信箱：benson@npu.edu.tw

聯絡人：曾宜紹

電子信箱：yishao1991@gmail.com

一、基本資料

1. 性別：☐ (1)男 ☐ (2)女
2. 是否設籍澎湖縣？☐ (1)是 ☐ (2)否
3. 居住地區：☐ (1)馬公市 ☐ (2)湖西鄉 ☐ (3)白沙鄉 ☐ (4)西嶼鄉
☐ (5)望安鄉 ☐ (6)七美鄉 ☐ (7)其他：_____
4. 年齡層：☐ (1)20 歲(含)以下 ☐ (2)21~30 歲 ☐ (3)31~40 歲 ☐ (4)41~50 歲
☐ (5)51~60 歲 ☐ (6)60~70 歲 ☐ (7)70 歲以上
5. 教育程度：☐ (1)國小 ☐ (2)國中 ☐ (3)高中職 ☐ (4)大學/專
☐ (5)碩(博)士(含)以上

二、公車搭乘經驗調查

6. 請問您平均多久搭乘一次公車？
☐ (1)未曾搭過 ☐ (2)每天 ☐ (3)每周 ☐ (4)每兩周 ☐ (5)每個月
☐ (6)每兩個月 ☐ (7)每三個月 ☐ (8)每半年 ☐ (9)每年 ☐ (10)其他
7. 請問您一星期平均搭乘公車的次數幾次？
☐ (1)未曾搭過 ☐ (2)1~5 次 ☐ (3)6~10 次 ☐ (4)11~15 次 ☐ (5)16 次以上

8. 請問您搭車的時間通常在哪些時段：(可複選)

- ☐ (1) 6~7 點 ☐ (2) 7~8 點 ☐ (3) 8~10 點 ☐ (4) 10~12 點 ☐ (5) 12~14 點
☐ (6) 14~16 點 ☐ (7) 16~18 點 ☐ (8) 18~20 點 ☐ (9) 20~22 點 ☐ (10) 其他_____

9. 請問您主要搭乘的公車路線為哪條？(可複選)

- ☐ (1) 太武線 ☐ (2) 青螺線 ☐ (3) 山水線 ☐ (4) 烏坎線 ☐ (5) 北寮線
☐ (6) 外垵線 ☐ (7) 沙港線 ☐ (8) 通樑線 ☐ (9) 風櫃線 ☐ (10) 光華線
☐ (11) 龍門線 ☐ (12) 尖山線 ☐ (13) 前寮線 ☐ (14) O 路線

10. 你知道公車的正確發車時間嗎？ ☐ (1) 是 ☐ (2) 否

11. 請問您看懂公車站牌上所標示的時間及路線嗎？ ☐ (1) 是 ☐ (2) 否

12. 您從何管道獲得有關公車行車路線及時刻等相關資訊？(可複選)

- ☐ (1) 公車時刻表 ☐ (2) 公車總站 ☐ (3) 公車站牌 ☐ (4) 網站
☐ (5) 其它：_____

13. 公車若有誤點，您能忍受的誤點時間長度為何？

- ☐ (1) 無法忍受 ☐ (2) 3~5 分鐘 ☐ (3) 5~10 分鐘 ☐ (4) 11~20 分鐘 ☐ (5) 可忍受

14. 請問你搭乘公車的主要目的為何？(可複選)

- ☐ (1) 上學 ☐ (2) 上班 ☐ (3) 購物 ☐ (4) 就醫(診所) ☐ (5) 觀光旅遊
☐ (6) 其它：_____

15. 就您搭乘公車的經驗，通常一班公車的搭乘人數大約有多少？

- ☐ (1) 10 人以下 ☐ (2) 11~20 人 ☐ (3) 21~30 人 ☐ (4) 31~40 人 ☐ (5) 40 人以上

16. 您知道公共車船處有提供網路及電話申訴服務嗎？ ☐ (1) 是 ☐ (2) 否

三、公車搭乘滿意度調查

問 題	非常滿意	滿意	沒有意見	不滿意	非常不滿意
17. 您對於提供澎湖居民免費搭乘公車之服務是否感到滿意？					
18. 您對於公車路線之安排是否感到滿意？					
19. 您對於公車發車時間的安排是否感到滿意？					
20. 您對於公車停靠站牌設置的位置是否感到滿意？					
21. 您對於公車站牌的設計是否感到滿意？					
22. 您對於公車司機的服務態度與品質是否感到滿意？					
23. 您覺得公車上下車階梯的高度是否感到滿意？					
24. 您對於公車司機讓乘客上下車的時間長度是否感到滿意？					

25. 您對於公車的行駛速度是否感到滿意?					
26. 您對於公車車廂內的整潔狀況是否感到滿意?					
27. 您對於公車處網頁資訊的提供與呈現的方式是否感到滿意?					

四、服務品質調查

28. 當您乘坐公車時，您感到最滿意的原因為？

- ☐ (1) 交通工具清潔舒適 ☐ (2) 服務人員態度親切 ☐ (3) 行駛安全可靠
☐ (4) 站距規劃適當 ☐ (5) 準時發車 ☐ (6) 票價合理(非本縣籍者填寫)
☐ (7) 沒意見 ☐ (8) 其他: _____

29. 當您乘坐公車時，您最不滿意的原因為？

- ☐ (1) 班次及路線少 ☐ (2) 保養維護不佳 ☐ (3) 服務人員態度不友善
☐ (4) 違規行駛，影響安全 ☐ (5) 常脫班、過站不停 ☐ (6) 票價太高(非本縣籍者填寫)
☐ (7) 空調溫度太冷/太熱 ☐ (8) 沒意見 ☐ (9) 其他: _____

30. 請問目前您對公車服務感到不滿意的原因？【可複選】

- ☐ (1) 不準時 ☐ (2) 班次太少 ☐ (3) 早班車太晚 ☐ (4) 末班車太早
☐ (5) 路線太少 ☐ (6) 沒意見 ☐ (7) 其它: _____

31. 請問您覺得目前公車行駛的路線比較不適當的原因？【可複選】

- ☐ (1) 路線重複性高 ☐ (2) 路線經常變動 ☐ (3) 路線繞路 ☐ (4) 不符合需求
☐ (5) 沒意見 ☐ (6) 其他: _____

32. 請問您對公車在停靠站時感到不滿意的原因？【可複選】

- ☐ (1) 沒有停靠在公車停駛區內 ☐ (2) 沒有等乘客上下車後就起步 ☐ (3) 在紅綠燈處上、下車
☐ (4) 站牌設置位置不當 ☐ (5) 沒意見 ☐ (6) 其他: _____

33. 請問您對公車司機有哪些不滿意之處？【可複選】

- ☐ (1) 說話口氣不佳 ☐ (2) 未播報站名 ☐ (3) 使用手機 ☐ (4) 抽菸、吃檳榔或吃東西等
☐ (5) 催促乘客上下車 ☐ (6) 與乘客聊天 ☐ (7) 服裝不整齊 ☐ (8) 反映事件未處理
☐ (9) 沒意見 ☐ (10) 其他: _____

34. 請問您對公車車廂內有哪些不滿意之處？【可複選】

- ☐ (1) 乘客座椅太髒 ☐ (2) 地板太髒 ☐ (3) 車廂內有垃圾 ☐ (4) 廣告張貼凌亂
☐ (5) 駕駛員座位髒亂 ☐ (6) 車廂內空氣品質差 ☐ (7) 冷氣太冷 ☐ (8) 冷氣不冷
☐ (9) 沒意見 ☐ (10) 其他: _____

35. 倘若在公車上發現需改善之處，您不會主動提出申訴或建議的原因是什麼？【可複選】

- ☐ (1) 不知道去哪裡申訴 ☐ (2) 事不關己，沒必要檢舉 ☐ (3) 怕曝光，遭到報復
☐ (4) 官官相護，檢舉也沒用 ☐ (5) 要檢舉又沒有證據 ☐ (6) 其他: _____

36. 請問您對車船處受理申請業務的辦事效率及作業流程滿不滿意？

☐ (1)非常滿意 ☐ (2)滿意 ☐ (3)沒意見 ☐ (4)不滿意 ☐ (5)非常不滿意

37. 公車內部設施遭人為破壞時，您認為公共車船管理處應採何項措施解決較適宜？

☐ (1)道德勸說 ☐ (2)要求賠償 ☐ (3)報警處理 ☐ (4)訴諸司法途徑

☐ (5)沒意見 ☐ (6)其他:_____

38. 公共車船管理處致力於提高行政效率、提昇服務品質，請問您就整體而言，車船處服務品質較過去一年有沒有進步？

☐ (1)進步很多 ☐ (2)有進步 ☐ (3)沒有進步 ☐ (4)退步 ☐ (5)沒意見

五、改善計畫調查

問 題	非常同意	同意	沒有意見	不太同意	非常不同意
39. 您是否同意公車的搭乘應該考量「使用者付費原則」，並配合經濟環境的改善而對設籍澎湖的居民恢復收費？					
40. 為滿足年長者、身心障礙者、以及搭載自行車旅遊者的需求，您是否同意未來應規劃並採購低地板公車來提供服務？					
41. 您是否覺得應該設計 APP 軟體提供乘客來查詢有關公車的乘車資訊？					
42. 您是否同意公車若能更多元便利的提供不同類型的旅客服務，一定能帶動提升澎湖的旅遊品質？					
43. 您是否同意公車路線的安排及規劃，應該配合澎湖當地的特殊節慶活動（例如：元宵節、花火節等）而作機動調整與安排，以提升服務品質？					
44. 您是否同意公車處應該規劃符合觀光客需求的旅遊路線(例如：台灣好行)，一定能提升公車的服務效益及澎湖的旅遊品質？					
45. 您是否同意公車處應該規劃各種不同類型的搭乘票券(一日~30 日票券、或是旅行套票等)，方便光觀客使用，以提升澎湖當地的觀光旅遊品質並創造公車處的營收？					
46. 您覺得增加公車大使或公車志工服務是否適合？					
47. 您覺得在公車車體外觀及內部設計應該更多元，並且搭配觀光景點的廣告，以吸引觀光客或行銷澎湖當地文化與觀光特色是否合適？					
48. 您是否同意部分偏遠路線規劃應考量搭乘者多為老人與學生，而改採隨招隨停的方式，而不採用固定班次的做法？					

本問卷到此結束，非常感謝您熱心參與及協助。

其他意見或建議：(例如：建議新增行車路線等)

問卷內容: 2.交通船部分

澎湖縣政府公共車船管理處委託辦理

「車船管理處經營現況分析與營運方向規畫建議」問卷調查表

先生/小姐：

您好，本研究團隊係接受澎湖縣政府公共車船管理處（以下稱車船處）委託，進行有關「車船管理處經營現況分析與營運方向規劃建議」之研究。這份問卷的每一個題目，並沒有標準答案，只要依照您個人搭乘交通船的經驗及真實狀況，選擇合適的答案填答即可。您的觀點與看法對本研究極為重要，問卷內容及資料僅供整體統計分析及澎湖縣政府公共車船管理處未來營運規劃之參考，絕不會做個別披露或轉做其他用途，請您安心填答。

誠摯感謝您的協助。

【若同意受訪則繼續訪談】

國立澎湖科技大學 資訊管理系 陳至柔教授

電話：06-9264115 分機 5622

電子信箱：benson@npu.edu.tw

聯絡人：曾宜紹

電子信箱：yishao1991@gmail.com

一、基本資料

1. 性別：☐ (1)男 ☐ (2)女
2. 是否設籍澎湖縣？☐ (1)是 ☐ (2)否
3. 居住地區：☐ (1)馬公市 ☐ (2)湖西鄉 ☐ (3)白沙鄉 ☐ (4)西嶼鄉
☐ (5)望安鄉 ☐ (6)七美鄉 ☐ (7)其他：_____
4. 年齡層：☐ (1)20 歲(含)以下 ☐ (2)21~30 歲 ☐ (3)31~40 歲 ☐ (4)41~50 歲
☐ (5)51~60 歲 ☐ (6)60~70 歲 ☐ (7)70 歲以上
5. 教育程度：☐ (1)國小 ☐ (2)國中 ☐ (3)高中職 ☐ (4)大學/專
☐ (5)碩(博)士(含)以上

二、交通船搭乘經驗調查

6. 請問您平均多久搭乘一次交通船呢？

- ☐ (1)未曾搭過 ☐ (2)每天 ☐ (3)每周 ☐ (4)每兩周 ☐ (5)每個月
☐ (6)每兩個月 ☐ (7)每三個月 ☐ (8)每半年 ☐ (9)每年 ☐ (10)其他

7. 請問您一個月平均搭乘交通船平均有幾次？

- ☐ (1)未曾搭過 ☐ (2)1~5 次 ☐ (3)6~10 次 ☐ (4)11~15 次 ☐ (5)16 次以上

8.請問您在購買交通船船票時，通常要排隊多久才能買到票？

☐ (1) 無需等待 ☐ (2) 5~10 分鐘 ☐ (3) 11-20 分鐘 ☐ (4) 21~30 分鐘 ☐ (5) 31 分鐘以上

9.請問您知道船班正確開航的時間嗎？ ☐ (1)是 ☐ (2)否

10.請問您主要搭乘的船班航線為哪條？(可複選)

☐ (1)馬公-望安 ☐ (2)望安-七美 ☐ (3) 望安-馬公 ☐ (4) 七美-望安

11.請問您從何管道獲得有關船班航線及時刻等相關資訊?(可複選)

☐ (1)航班時刻表 ☐ (2)遊客中心 ☐ (3)車船處網站 ☐ (4)其它:_____

12.交通船航班若有誤點，您能忍受的誤點時間長度為何？

☐ (1)無法忍受 ☐ (1)3~5 分鐘 ☐ (3)5~10 分鐘 ☐ (4)11~20 分鐘 ☐ (5)沒有關係，可忍受

13.請問您搭乘船的主要目的為何？(可複選)

☐ (1)上學 ☐ (2)上班 ☐ (3)採購 ☐ (4)就醫(診所) ☐ (5)觀光旅遊

☐ (6)其它:_____

14.請問您搭船的同時會託運行李或貨物嗎？

☐ (1)是 ☐ (2)否

15.您知道車船處有提供網路及電話申訴服務嗎？

☐ (1)是 ☐ (2)否

三、交通船搭乘滿意度調查

問 題	非常滿意	滿意	沒有意見	不滿意	非常不滿意
16.您對於提供設籍離島居民免費搭乘交通船方式是否感到滿意？					
17.您對於交通船開船時間的安排是否感到滿意？					
18.您對於交通船中途停靠等待的安排是否感到滿意？					
19.您對於交通船船務工作人員的服務態度與品質是否感到滿意？					
20.您覺得船班上下船階梯的高度是否滿意？					
21.您對於交通船讓乘客上下船的時間長度是否感到滿意？					
22.您對於交通船的行駛速度是否感到滿意？					
23.您對於交通船船艙內的整潔是否感到滿意？					
24.您對於車船處網站資訊的提供與呈現方式是否感到滿意？					
25.請問您對車船處受理申請業務及辦事效率及作業流程感到滿意？					

四、交通船服務品質調查

26.請問目前您對交通船服務感到不滿意的原因？【可複選】

- ☐ (1)買不到船票 ☐ (2)購票時間太長 ☐ (3)航班太少 ☐ (4)不準時
☐ (5)停靠望安時間太短 ☐ (6)停靠七美時間太短 ☐ (7)保養維護不佳 ☐ (8)航線太少
☐ (9)違規行駛，影響安全 ☐ (10)託運貨物受到損壞 ☐ (11)票價太高(非設籍望安、七美者填寫)
☐ (12)船艙內空氣品質不佳 ☐ (13)服務人員態度不友善 ☐ (14)沒意見
☐ (15)其它:_____

27.請問您乘坐交通船時，您感到最滿意的原因為？【可複選】

- ☐ (1)船艙內清潔舒適 ☐ (2)服務人員態度親切 ☐ (3)行駛安全可靠 ☐ (4)船艙內方向指示清楚
☐ (5)票價合理(非本縣籍者填寫) ☐ (6)安全措施充足 ☐ (7)沒意見
☐ (8)其他:_____

28.交通船設施遭人為破壞時，已確認破壞者時，您認為車船處應採何項措施解決較適宜？

- ☐ (1)道德勸說 ☐ (2)要求賠償 ☐ (3)報警處理 ☐ (4)訴諸司法途徑
☐ (5)沒意見 ☐ (6)其他:_____

29.請問您認為車船處最需要加強改善的服務項目為何？

- ☐ (1)售票服務 ☐ (2)服務台諮詢 ☐ (3)候船環境 ☐ (4)交通船服務
☐ (5)增加交通船航班 ☐ (6)與其他交通工具(公車或飛機)時間上的銜接
☐ (7)沒意見 ☐ (8)其他:_____

30.車船處致力於提高行政效率、提昇服務品質，請問您就整體而言，本處之服務品質較過去一年有沒有進步？

- ☐ (1)進步很多 ☐ (2)有進步 ☐ (3)沒有進步 (4)退步 (5)沒意見

31.倘若在船上發現需改善之處，您不會主動提出申訴或建議的原因是什麼？【可複選】

- ☐ (1)不知道去哪裡申訴 ☐ (2)事不關己，沒必要檢舉 ☐ (3)怕曝光，遭到報復
☐ (4)官官相護，檢舉也沒用 ☐ (5)要檢舉又沒有證據 ☐ (6)其他:_____

五、改善計畫調查

問 題	非常同意	同意	沒有意見	不太同意	非常不同意
32.您是否同意設籍望安七美居民交通船的搭乘應該考量「使用者付費原則」，並配合物價、經濟環境等因素取消現行僅酌收 5 元保險費的方式？					
33.您是否同意設籍望安七美居民交通船搭乘應該考量「使用者付費原則」，並配合物價、經濟環境等因素提高收費(目前現行僅酌收 5 元保險費)？					
34.您是否同意交通船乘船收費方式應該改採以設籍離島居民優惠折扣的方式收取，例如：離島居民搭乘民航飛機七折優惠的方式？					
35.您覺得設計 APP 軟體提供乘客查詢船乘船資訊是否適合？					
36.您是否同意倘若船能更多元便利的提供不同類型的旅客服務，一定能提升澎湖的旅遊品質？					
37.您是否同意船航線，應該配合當地的特殊節慶活動而作機動調整與安排?(例如：元宵節、花火節、或廟會活動等)，以提升服務品質？					
38.您是否同意倘若船能規劃觀光旅遊航線，一定能提升船的服務效率及澎湖的旅遊品質？					
39.您覺得規畫南海遊客中心接駁車或公車路線經過是否適宜？					
40.您覺得同意交通船船體外觀及內部設計應該更多元，並且搭配觀光景點的廣告，以吸引觀光客或行銷澎湖當地文化與觀光特色是否合適？					

本問卷到此結束，非常感謝您熱心參與及協助。

其他意見或建議：(例如：交通船的購票問題、航線等)

澎湖縣政府公共車船管理處委託辦理

「車船管理處經營現況分析與營運方向規畫建議」訪談大綱

Interview Instrument

主題

車船管理處經營現況分析與營運方向規畫建議

Subject:

日期

Date:

受訪對象

Interviewee:

訪談者

Researcher:

主要探討議題：

Main Topic

背景描述：

Background

本研究團隊係接受澎湖縣政府委託，進行有關「公共車船處經營現況分析與營運方向規劃建議」之研究。這份訪談並沒有標準答案，只要依照您個人搭乘交通車(船)的經驗及真實狀況回覆。您的觀點與看法對本研究極為重要，訪談內容及資料僅供整體統計分析及澎湖縣車船處未來營運規劃之參考，絕不會做個別披露或轉做其他用途，請您安心填答。誠摯感謝您的協助。

深度訪談綱要

1. 澎湖縣車船處營運現況描述及訪談目的說明。
2. 整體來說，請問您對車船處目前的營運狀況是否瞭解？
3. 您對澎湖縣政府車船處整體的營運概況何看法及建議？
4. 公車部分：
 - 4.1 請問您搭過澎湖的公車嗎？能否敘述您的搭乘經驗？例如：平均一周搭乘次數、搭乘時點、經常搭乘路線、搭乘目的、是否經常性客滿等。
 - 4.2 您對公車班次規畫有何看法與建議？
 - 4.3 您對公車所行經路線的規劃有何建議？
 - 4.4 您對公車處的站牌設計有何建議？
 - 4.5 您對目前公車處提供澎湖設籍居民搭乘公車免收費的方式有何看法與建議？例如：這種做法是否會造成資源浪費、搭乘意願、搭乘者態度(例如：損害公車)、服務品質低落等。
 - 4.6 您對現況公車的營運方式，部分用來從事觀光服務，有何看法及建議？
 - 4.7 請問您是有其他建議要給車船處呢？
5. 交通船部分
 - 5.1 請問您搭過澎湖的交通船嗎？例如：馬公→望安→七美，那麼您的搭乘經驗如何？
 - 5.2 請問您平均搭乘次數為何？每周、每月、或每年幾次呢？
 - 5.3 請問您對於購買船票的經驗如何？
 - 5.4 您知道目前已採用電腦購票嗎？那麼您覺得就船票購買部分是否應該還要有其他多元的服務？例如：線上購票或預約等。
 - 5.5 請問您會經常無法買到船票嗎？例如：觀光季節時。那麼就你所知，一票難求的主要原因為何呢？您認為如何改善呢？
 - 5.6 請問您是否贊同交通船票價部分，應該要適時反應物價、油價、服務成本等進行部分調整？您的看法呢？
 - 5.7 請問您對於設籍七美望安地區居民船票僅需補貼保險費(目前僅收新台幣5元)的做法有何看法？例如：這種做法是否會產生資源的浪費、或是有可能真正有搭乘需求的居民反而不容易買到交通船票？
 - 5.8 請問您是否贊同設籍七美望安地區居民交通船優惠搭乘方式，未來應該要考量全體設籍居民搭乘交通船權益、避免資源浪費等因素，就設籍七美望安地區居民或設籍居民每人每月搭乘次數的限制呢？您的看法為何？
 - 5.9 請問您是否贊同設籍七美望安地區居民交通船優惠搭乘方式，未來應該要考量全體設籍居民搭乘交通船權益、避免資源浪費等因素，就設籍七美望安地區居民或設籍居民改採用優惠折扣的方式來進行收費呢？您的看法為何？

- 5.10 能否請您描述自己的交通船的搭乘經驗，例如：船艙內整潔、船上服務、船艙內方向指引、座位及逃生設備規劃等。
- 5.11 請問您覺得交通船上是否應該設置更多元的餐飲及旅遊服務等設施呢？例如：簡便飲食或是自動販賣機、旅遊用品提供等服務。
- 5.12 請問您覺得在公共車船處目前經營的情況下，除了主要提供當地居民離島交通往返之外，也應該規畫觀光客的需求，例如：保留部分船位給觀光旅客以提升澎湖地區的觀光服務。
- 5.13 請問您知道澎湖縣政府車船處正打造一艘約 500 噸的新船，提供乘客服務嗎？
- 5.14 請問您是否有其他建議要給澎湖縣政府車船處呢？例如：新建交通船的路線規劃或推廣呢。

6. 交通車船處整體營運部分(開源節流)

- 6.1 您認為交通車(船)在外觀或內裝的設計是否需要改善，設置廣告車廂(或船艙)？
- 6.2 觀光旅遊整合設計與規劃，例如：飛機(或高鐵、台鐵)+交通船+公車+腳踏車等整合台灣旅遊路線的旅遊方式。
- 6.3 在觀光季節，特定觀光路線公車路線的規劃，例如：北環、南環等路線。
- 6.4 在觀光季節，特定觀光路線交通船的規劃，例如：布袋（或安平）→七美→望安→馬公等路線的規劃。
- 6.5 請問您是有其他建議要給澎湖縣政府車船處呢？例如：新造交通船的未來規劃等等。

The end

參與研究計劃人員名單

人 員	學 歷/經 歷	工作內容	專案職務
陳至柔	國立中央大學企業管理研究所博士	1.相關資料、文獻蒐集及閱讀 2.研究架構的建立及研究方法的設計 3.問卷設計及調查對象遴選 4.問卷資料結果轉檔的處理 5.統計軟體分析及數據研究 6.初步結果的驗證及討論 7.相關乘客訪談以驗證研究結果 8.研究計畫撰寫 9.督導研究專案計畫之進行 10.其他交付事項	計畫主持人
	澎湖科技大學服務業經營管理研究所 副教授 澎湖科技大學 資訊管理系 副教授		
吳如娟	國立成功大學資訊管理研究所博士 逢甲大學企管系 助理教授 澎湖科技大學 資訊管理系 助理教授		共同主持人
王瑞琪	國立澎湖科技大學學士 台灣科大資管所研究生		
曾宜紹	國立澎湖科技大學學士 勤益科大專案管理研究所研究生		計畫助理
高琮杰	國立澎湖科技大學學士 高雄第一科大資管所研究生		
洪偉傑	國立澎湖科技大學學士 雲科大資管所研究生		
呂義平	國立澎湖科技大學學生		
黃敬智			
楊于萱			
劉瑜瑄			
陳昆毅			
呂純吟			