

96-21-7241

MOTC-IOT-95- H1DB010

商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究



交通部運輸研究所

中華民國 96 年 4 月

96-21-7241

MOTC-IOT-95-H1DB010

商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究

著 者：邱永芳、朱金元、王克尹、賴瑞應
詹政祥、陳昌生、曾明煜、許永誠
陳柏旭、曾自慶、江允智、林志明

交通部運輸研究所

中華民國 96 年 4 月

商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究

/ 邱永芳等著. -- 初版. -- 臺北市：交通部運輸研究所，民96

面：公分

參考書目：面

ISBN 978-986-00-9227-1（平裝）

1. 航運 - 管理 2. 港埠 - 管理

557.43

96005964

商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究

著者：邱永芳、朱金元、王克尹、賴瑞應、詹政祥、陳昌生、曾明煜、
許永誠、陳柏旭、曾自慶、江允智、林志明

出版機關：交通部運輸研究所

地址：臺北市敦化北路240號

網址：www.ihmt.gov.tw（中文版＞中心出版品）

電話：（04）26587176

出版年月：中華民國96年4月

印刷者：福島實業有限公司

版（刷）次冊數：初版一刷130冊

本書同時登載於交通部運輸研究所臺灣技術研究中心網站

定價：300 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：（02）23496880

國家書坊臺視總店：臺北市八德路3段10號B1・電話：（02）25781515

五南文化廣場：臺中市中山路6號・電話：（04）22260330

GPN：1009600751

ISBN：978-986-00-9227-1（平裝）

著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

96

商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究

交通部運輸研究所

GPN: 1009600751

定價 300 元

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究			
國際標準書號（或叢刊號） 978-986-00-9227-1(平裝)	政府出版品統一編號 1009600751	運輸研究所出版品編號 96-21-7241	計畫編號 95-H1DB010
本所主辦單位：港研中心 主管：邱永芳 計畫主持人：邱永芳 研究人員：朱金元、王克尹 賴瑞應 聯絡電話：04-26587170 傳真號碼：04-26564418	合作研究單位：浩海工程顧問股份有限公司 計畫主持人：詹政祥 研究人員：陳昌生、曾明煜、許永誠、陳柏旭 曾自慶、江允智、林志明 地址：台北市大安區溫州街 14 號 6 樓 聯絡電話：02-23623710		研究期間 自 95 年 8 月 至 95 年 12 月
關鍵詞：交通船碼頭、經營管理、評估因子			
摘要： 由於離島地區海上風光獨特，加上近年來國民旅遊風氣的盛行及週休二日制度的實施，使得國人參與海上休憩活動之風氣漸開，政府為因應觀光旅次的需求及改善離島地區居民交通運輸的問題，大幅投資離島地區之交通建設。 鑑於本島的國內商港僅有一個布袋港無法滿足各地區與離島間客貨運輸航線之需求，為解決臺灣地區與離島地區人民之海上交通運輸需求，交通部多年來持續協助地方政府於商港區域外闢建交通船碼頭，改善相關旅運安全設施，提供國人安全的搭船環境。惟政府預算日益緊縮，而商港區域外交通船碼頭改善所需經費不斷增加，為妥善利用有限的財源，商港區域外交通船碼頭應有通盤性的檢討與整體性的規劃，並基於專業客觀之立場排定優先執行順序，以充分發揮整體港埠資源。 本計畫針對交通部所補助的商港區域外之客運交通船碼頭設施現況、經營管理制度、相關法規問題做探討，並進一步研擬相關改善對策，另外，也針對設施改善優先順序評估因子與準則做初步的探討，以供未來交通單位補助各縣市商港區域外交通船碼頭相關經費之參考。			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
96 年 4 月	270	300	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： ☐ 密 ☐ 機密 ☐ 極機密 ☐ 絕對機密 （解密條件： ☐ 年 ☐ 月 ☐ 日解密， ☐ 公布後解密， ☐ 附件抽存後解密， ☐ 工作完成或會議終了時解密， ☐ 另行檢討後辦理解密） ☒ 普通			
備註： 本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Operation Management and Improving Approaches to Ferry Wharves in Fishing Harbors.			
ISBN(OR ISSN) 978-986-00-9227-1 (pbk)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009600751	IOT SERIAL NUMBER 96-21-7241	PROJECT NUMBER 95-H1DB010
DIVISION: Harbor & Marine Technology Center DIVISION DIRECTOR: Chiu Yung-Fang PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chiu Yung-Fang PROJECT STAFF: Chu Chin-Yuan, Wang Ke-Yin, Lai Jui-Ying PHONE: (04) 26587170 FAX: (04) 26564418			PROJECT PERIOD FROM August 2006 TO December 2006
RESEARCH AGENCY: VASTY ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chen Cheng-Hsiang PROJECT STAFF: Chen Chang-Sheng, Tseng Ming-Yuh, Chen Bo-Syu, Hsu Yung-Cheng, Tseng Tze-Ching, Chiang Yun-Chih, Lin Chih-Ming ADDRESS: 6F, 14, Wenchow St, Taipei, Taiwan, R.O.C. PHONE: 02-23623710			
KEY WORDS: ferry wharf in fishing harbors, operation management, evaluation factors			
ABSTRACT: Budai Harbor, the only domestic port, cannot satisfy the overall passenger-goods transportation needs between the main and remote islands. Therefore, the government, basically predominated by the Ministry of Transportation and Communications, has been working on building wharves in fishing harbors in order to improve the transportation safety and provide more comfortable boarding environment. Thus numbers of ferry wharves in fishing harbors were built and need a lot of money to maintain their transporting functions. Due to the budget limitations, comprehensive professional review and inclusive maintenance plans are necessarily required. This project, with the purpose of finding out a better treatment, focuses on investigating the facilities, management strategies, and the roles of ferry wharves in fishing harbors. Besides, evaluation factors and norms are studied as well in order to develop further suggestions for the government to allotting financial support.			
DATE OF PUBLICATION April 2007	NUMBER OF PAGES 270	PRICE 300	CLASSIFICATION ☐ RESTRICTED ☐ CONFIDENTIAL ☐ SECRET ☐ TOP SECRET ☒ UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

商港區域外交通船碼頭經營管理 暨設施改善初步研究

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
圖目錄	
表目錄	
第一章 前 言	1-1
1.1 計畫緣起	1-1
1.2 研究目的	1-2
1.3 研究範圍與項目	1-2
1.4 工作流程	1-3
第二章 商港區域外交通船碼頭設施與營運現況	2-1
2.1 臺東縣海上客運運輸	2-2
2.1.1 交通船碼頭設施現況	2-3
2.1.2 航線、航次及船舶	2-9
2.1.3 營運現況	2-9
2.2 屏東縣海上客運運輸	2-12
2.2.1 交通船碼頭設施現況	2-13
2.2.2 航線、航次及船舶	2-18
2.2.3 營運現況	2-19
2.3 澎湖縣海上客運運輸	2-20
2.3.1 交通船碼頭設施現況	2-21
2.3.2 航線、航次及船舶	2-35
2.3.3 營運現況	2-37

2.4 臺北縣淡水河下游客運運輸	2-40
2.4.1 交通船碼頭設施現況	2-40
2.4.2 航線、航次及船舶	2-45
2.4.3 營運現況	2-45
第三章 金門港及馬祖港交通船碼頭設施與營運現況.....	3-1
3.1 金門縣海上客運運輸	3-1
3.1.1 交通船碼頭設施現況	3-2
3.1.2 航線、航次及船舶	3-4
3.1.3 營運現況	3-5
3.2 連江縣海上客運運輸	3-6
3.2.1 交通船碼頭設施現況	3-7
3.2.2 航線、航次及船舶	3-15
3.2.3 營運現況	3-16
第四章 商港區域外交通船碼頭設施檢討與改善建議.....	4-1
4.1 臺東縣交通船碼頭設施檢討與改善建議.....	4-1
4.1.1 伽藍漁港交通船碼頭	4-1
4.1.2 綠島漁港交通船碼頭	4-4
4.1.3 開元漁港交通船碼頭	4-8
4.2 屏東縣交通船碼頭設施檢討與改善建議.....	4-11
4.2.1 東港漁港交通船碼頭	4-11
4.2.2 小琉球交通船碼頭	4-13
4.2.3 琉球新漁港交通船碼頭	4-15
4.3 屏東縣交通船碼頭設施檢討與改善建議.....	4-17
4.3.1 馬公第二漁港交通船碼頭	4-17
4.3.2 赤崁漁港交通船碼頭	4-19
4.3.3 後寮漁港交通船碼頭	4-21
4.3.4 吉貝漁港交通船碼頭	4-23

4.3.5 潭門漁港交通船碼頭	4-26
4.3.6 將軍南漁港交通船碼頭	4-29
4.3.7 七美漁港交通船碼頭	4-31
4.4 臺北縣淡水河下游航線交通船碼頭設施檢討與改善建議....	4-33
4.4.1 淡水第二漁港交通船碼頭	4-33
4.4.2 淡水碼頭	4-35
4.4.3 八里碼頭	4-38
第五章 交通船碼頭經營管理與法規探討	5-1
5.1 交通船碼頭管理制度與相關法規	5-1
5.1.1 中央法規	5-2
5.1.2 地方自治相關法規	5-21
5.2 經營管理現況與特性探討	5-30
5.2.1 臺東縣之交通船航線	5-30
5.2.2 屏東縣之交通船航線	5-36
5.2.3 澎湖縣之交通船航線	5-41
5.2.4 臺北縣之交通船航線	5-51
5.2.5 交通船經營管理特性概述	5-56
5.3 經營管理制度與法規改善研究	5-60
5.3.1 經營管理制度探討	5-60
5.3.2 交通船碼頭之經營管理建議	5-65
5.3.3 商港區域外交通船碼頭經營管理法規之研究	5-73
第六章 設施改善優先順序評估因子與準則探討	6-1
6.1 交通船碼頭基本設施探討	6-1
6.1.1 近五年政府補助交通船碼頭設施改善情形	6-1
6.1.2 交通船碼頭基本設施	6-5
6.1.3 交通船碼頭設施改善之分類	6-6
6.1.4 本計畫研究評估範圍	6-9

6.1.5 行政程序建議	6-10
6.2 設施改善順序評估方法研擬	6-11
6.2.1 評估方法	6-11
6.2.2 補助順序決策評估模式之建立	6-13
6.2.3 準則權重問卷調查一致性檢定	6-14
6.3 評估因子及績效值準則研擬	6-15
6.4 評估範例說明	6-17
6.4.1 評估因子決定及問卷初步構想	6-17
6.4.2 評估因子指標值計算	6-21
6.4.3 評估改善優先順序	6-23
第七章 結論與建議	7-1
7.1 結論	7-1
7.2 建議	7-3
參考文獻	8-1
附錄一 「經營管理及設施改善優先順序評估」說明會	
附錄二 期末報告審查意見與處理情形	
附錄三 簡報資料	

圖 目 錄

圖 1-1 工作流程圖.....	1-3
圖 2-1 交通船碼頭位置示意圖.....	2-1
圖 2-2 臺東縣海上客運運輸航線示意圖.....	2-2
圖 2-3 伽藍漁港交通船碼頭現況圖.....	2-4
圖 2-4 綠島漁港交通船碼頭現況圖.....	2-6
圖 2-5 開元漁港交通船碼頭現況圖.....	2-8
圖 2-6 東琉航線示意圖.....	2-12
圖 2-7 東港交通船碼頭設施圖.....	2-14
圖 2-8 小琉球交通船碼頭設施圖.....	2-15
圖 2-9 琉球新漁港交通船碼頭設施圖.....	2-17
圖 2-10 澎湖縣海上客運運輸航線示意圖.....	2-21
圖 2-11 馬公第三漁港公營交通船碼頭設施圖.....	2-23
圖 2-12 赤崁漁港交通船碼頭設施圖.....	2-25
圖 2-13 後寮漁港交通船碼頭設施圖.....	2-26
圖 2-14 吉貝漁港交通船碼頭設施圖.....	2-28
圖 2-15 潭門漁港交通船碼頭設施圖.....	2-30
圖 2-16 將軍南漁港交通船碼頭設施圖.....	2-32
圖 2-17 七美漁港交通船碼頭設施圖.....	2-34
圖 2-18 臺北縣淡水河下游客運運輸航線示意圖	2-40
圖 2-19 淡水碼頭現況圖.....	2-42
圖 2-20 八里碼頭現況圖.....	2-43
圖 2-21 淡水第二漁港交通船碼頭現況圖.....	2-44
圖 3-1 金門縣大小金門海上客運運輸航線示意圖	3-1
圖 3-2 水頭交通船碼頭現況平面圖.....	3-3
圖 3-3 九宮交通船碼頭現況平面圖.....	3-4
圖 3-4 連江縣島際間海上客運運輸航線示意圖	3-7

圖 3-5 福澳交通船碼頭現況圖.....	3-9
圖 3-6 白沙交通船碼頭現況圖.....	3-10
圖 3-7 青帆交通船碼頭現況圖.....	3-12
圖 3-8 猛澳交通船碼頭現況圖.....	3-13
圖 3-9 中柱碼頭現況圖.....	3-14
圖 4-1 伽藍漁港交通船船席配置及旅客動線圖	4-2
圖 4-2 綠島漁港交通船船席配置及旅客動線圖	4-5
圖 4-3 綠島漁港交通船專用區泊地水深現況圖	4-7
圖 4-4 開元漁港交通船船席配置及旅客動線圖	4-9
圖 4-5 東港漁港交通船船席配置及旅客動線圖	4-12
圖 4-6 小琉球交通船船席配置圖.....	4-14
圖 4-7 琉球新漁港交通船船席配置圖.....	4-15
圖 4-8 馬公第三漁港交通船碼頭船席配置圖	4-18
圖 4-9 赤崁漁港交通船碼頭船席配置圖.....	4-20
圖 4-10 後寮漁港交通船碼頭船席配置圖.....	4-22
圖 4-11 吉貝漁港交通船碼頭船席配置圖.....	4-24
圖 4-12 潭門漁港交通船碼頭船席配置圖.....	4-27
圖 4-13 將軍南漁港交通船碼頭船席配置圖	4-29
圖 4-14 七美漁港交通船碼頭船席配置圖.....	4-31
圖 4-15 淡水第二漁港交通船船席配置圖.....	4-34
圖 4-16 淡水碼頭交通船船席配置圖.....	4-36
圖 4-17 八里碼頭交通船船席配置圖.....	4-39
圖 6-1 民國 90 94 年交通部補助交通船碼頭之經費統計圖	6-4
圖 6-2 交通船碼頭設施示意圖.....	6-5
圖 6-3 年度計畫性設施改善補助優先順序流程	6-10
圖 6-4 德爾菲技巧使用簡圖.....	6-13

表 目 錄

表 2-1 伽藍漁港碼頭使用分佈概況表.....	2-3
表 2-2 伽藍交通船碼頭及其相關設施表.....	2-4
表 2-3 綠島漁港交通船碼頭及其相關設施表	2-5
表 2-4 開元漁港交通船碼頭及其相關設施表	2-7
表 2-5 臺東縣海上運輸客輪相關資料表.....	2-10
表 2-6 臺東縣海上運輸航程與票價統計表	2-11
表 2-7 臺東縣海上運輸歷年來客運量統計表	2-11
表 2-8 臺東縣海上運輸 93 94 年分月客運量統計表	2-11
表 2-9 東港交通船碼頭設施表.....	2-14
表 2-10 小琉球交通船碼頭設施表.....	2-15
表 2-11 琉球新漁港交通船碼頭設施表.....	2-16
表 2-12 東琉航線交通船船舶資料表.....	2-18
表 2-13 東琉航線交通船起迄港統計表.....	2-19
表 2-14 東琉航線航班表.....	2-19
表 2-15 東琉航線航程與票價一覽表.....	2-20
表 2-16 東琉航線 94 年客貨運量統計表.....	2-20
表 2-17 馬公第三漁港交通船碼頭設施表.....	2-22
表 2-18 吉貝漁港交通船碼頭設施表.....	2-27
表 2-19 潭門漁港交通船碼頭設施表.....	2-29
表 2-20 七美漁港交通船碼頭設施表.....	2-33
表 2-21 澎湖縣海上客運運輸交通船相關資料表	2-36
表 2-22 澎湖北海、南海及望安航線交通船航次一覽表	2-37
表 2-23 澎湖北海、南海及望安航線航程與票價一覽表	2-38
表 2-24 澎湖北海及南海航線交通船客運量分月統計表	2-39
表 2-25 澎湖縣公共車船管理處恆安輪 90 94 年營運概況表	2-39
表 2-26 臺北縣淡水河下游客運運輸交通船碼頭現況表	2-41
表 2-27 臺北縣淡水河下游客運運輸交通船資料表	2-46

表 2-28 臺北縣淡水河下游客運運輸航程與票價一覽表	2-46
表 2-29 臺北縣淡水河下游客運運輸 93 94 年運量統計表	2-47
表 3-1 大小金門航線公營交通船資料表.....	3-5
表 3-2 大小金門航線 90 94 年運量統計表	3-5
表 3-3 大小金門航線分月運量統計表.....	3-5
表 3-4 白沙碼頭規模統計表.....	3-8
表 3-5 中柱碼頭規模統計表.....	3-14
表 3-6 連江縣島際間客運運輸航線及航班表	3-15
表 3-7 連江縣島際間航線客輪資料表.....	3-15
表 3-8 連江縣島際間各航線特性表.....	3-16
表 3-9 連江縣島際間各航線運量統計表.....	3-16
表 5-1 本研究之交通船碼頭所在漁港類別表	5-3
表 5-2 漁港設施分類表.....	5-7
表 5-3 交通船營運管理法規整理.....	5-28
表 5-4 臺東縣交通船航線經營及管理概況表	5-31
表 5-5 屏東縣交通船航線經營及管理概況表	5-38
表 5-6 澎湖縣交通船航線經營及管理概況表	5-45
表 5-7 臺北縣交通船航線經營及管理概況表	5-53
表 5-8 本研究範圍內各交通船航線特性彙整表	5-60
表 5-9 漁港法與商港法中對交通船所計收費用彙整表	5-69
表 5-10 商港區域外交通船碼頭使用管理辦法(草案).....	5-75
表 6-1 民國 90 94 年交通部補助交通船碼頭及相關設施統計表	6-3
表 6-2 民國 95 各縣市申請補助商港區域外交通船碼頭改善項目與經費表	6-4
表 6-3 交通船碼頭及相關設施之工程內容一覽表	6-7
表 6-4 交通船碼頭及相關設施之工程分類表	6-8
表 6-5 第一階段問卷內容初步構想.....	6-18
表 6-6 第二階段問卷初步構想.....	6-19
表 6-7 第二階段問卷假設成果統計分析.....	6-20
表 6-8 評估因子績效值評分示範例及說明	6-22

表 6-9 評估指標值計算示範例.....	6-23
表 6-10 假設各縣市政府所提設施改善需求示範例	6-24
表 6-11 設施改善計畫指標值及排序示範例.....	6-25
表 6-12 交通船碼頭設施改善優先順序示範例	6-26

第一章 前言

1.1 計畫緣起

由於離島地區海上風光獨特，加上近年來國民旅遊風氣的盛行及週休二日制度的實施，使得國人參與海上休憩活動之風氣漸開，政府為因應觀光旅次的需求及改善離島地區居民交通運輸的問題，大幅投資離島地區之交通建設。

鑑於本島的國內商港僅有一個布袋港無法滿足各地區與離島間客貨運輸航線之需求，為解決臺灣地區與離島地區人民之海上交通運輸需求，交通部多年來持續協助地方政府於商港區域外闢建交通船碼頭，改善相關旅運安全設施，提供國人安全的搭船環境。惟政府預算日益緊縮，而商港區域外交通船碼頭改善所需經費不斷增加，為妥善利用有限的財源，商港區域外交通船碼頭應有通盤性的檢討與整體性的規劃，並基於專業客觀之立場排定優先執行順序，以充分發揮整體港埠資源。

臺灣地區商港區域外之交通船碼頭頗為眾多，由於研究期程短，本計畫僅針對交通部交通事業管理小組所補助興建的商港區域外之客運交通船碼頭進行研究，包括其設施現況、經營管理制度、相關法規問題之探討，並進一步研擬相關改善對策，另外，也針對設施改善優先順序評估因子與準則做初步的探討，以供未來交通單位補助各縣市商港區域外交通船碼頭相關經費之參考。

1.2 研究目的

本研究目的如下：

- 1.檢討商港區域外交通船碼頭現況、營運及管理問題。
- 2.配合相關法規，研擬相關對策以改善商港區域外交通船碼頭經營管理問題。
- 3.擬訂設施改善優先順序之評估因子與準則，以供未來交通部補助各縣市商港區域外交通船碼頭相關經費之參考。

1.3 研究範圍與項目

本計畫屬初步研究，研究對象以交通部所補助興建之商港區域外之交通船(客運)碼頭為主，包括：台東縣之伽藍(富岡)漁港、綠島(南寮)漁港，屏東縣之東港漁港、小琉球漁港、琉球新漁港，澎湖縣之馬公第三漁港、赤崁漁港、後寮漁港、吉貝漁港、潭門漁港、將軍南漁港、七美漁港、台北縣淡水河下游之淡水第二漁港、淡水碼頭、八里碼頭等共 16 處，至於其它亦屬商港區域外之貨輪碼頭及交通船碼頭（如專營娛樂漁業、藍色公路、遊艇及內陸湖泊遊樂船等碼頭），由於研究期程短，並不在工作範圍內；另外，本計畫並包括金門及連江縣之商港內交通船碼頭之營運現況資料蒐集，以供相關研究之參考。

本工作之主要項目如下：

- 1.商港區域外交通船碼頭現況及問題探討
- 2.經營管理制度及法規改善研究
- 3.設施改善優先順序評估因子與準則探討
- 4.召開「經營管理及設施改善優先順序評估」說明會

1.4 工作流程

本計畫工作流程如下圖所示：

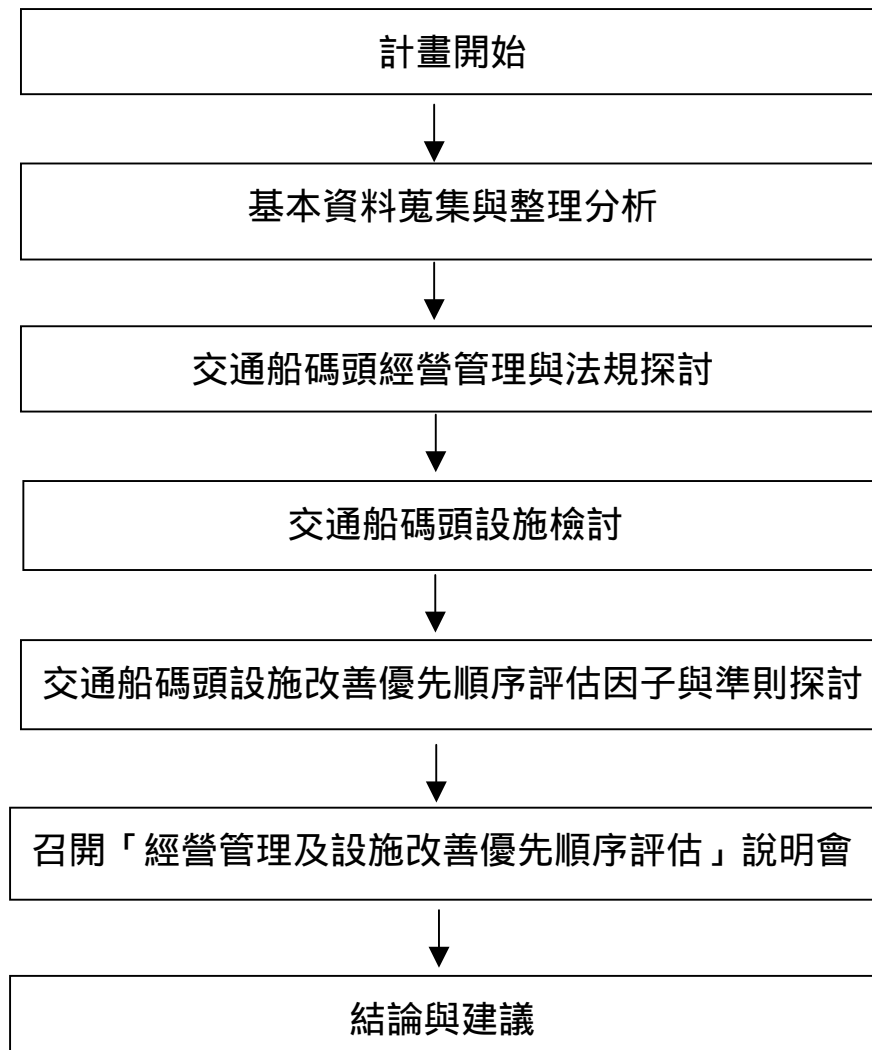


圖 1-1 工作流程圖

第二章 商港區域外交通船碼頭設施與營運現況

本計畫研究範圍探討海上客輪運輸航線，包括台東縣、屏東縣、澎湖縣、臺北縣淡水河下游、金門縣及連江縣等地區之海上客運航線，如圖 2-1 所示，共計 23 處交通船碼頭。本章僅就目前商港區域外之交通船靠泊碼頭設施及營運概況作說明，包括台東縣、屏東縣、澎湖縣、臺北縣淡水河下游等客運航線，至於金門縣及連江縣之客運航線部份，則留待第三章再做說明。



圖 2-1 交通船碼頭位置示意圖

2.1 臺東縣海上客運運輸

為因應本島與綠島、蘭嶼二離島間之客貨需求，由交通部交通事業小組(前省府交通處)利用交通建設基金補助台東縣政府於漁港內興建客貨碼頭供客貨船使用，包括本島部份選擇於近台東市之伽藍漁港(富岡漁港)，離島部份則選擇較具規模之綠島漁港(南寮漁港)及蘭嶼之開元漁港，作為臺東地區海上客貨船運輸之據點。臺東縣海上運輸包括伽藍至綠島、伽藍至蘭嶼及綠島至蘭嶼三條航線，如圖 2-2 所示，另有蘭嶼至屏東縣後壁湖遊艇港航線，屬非定期航班，運量有限。

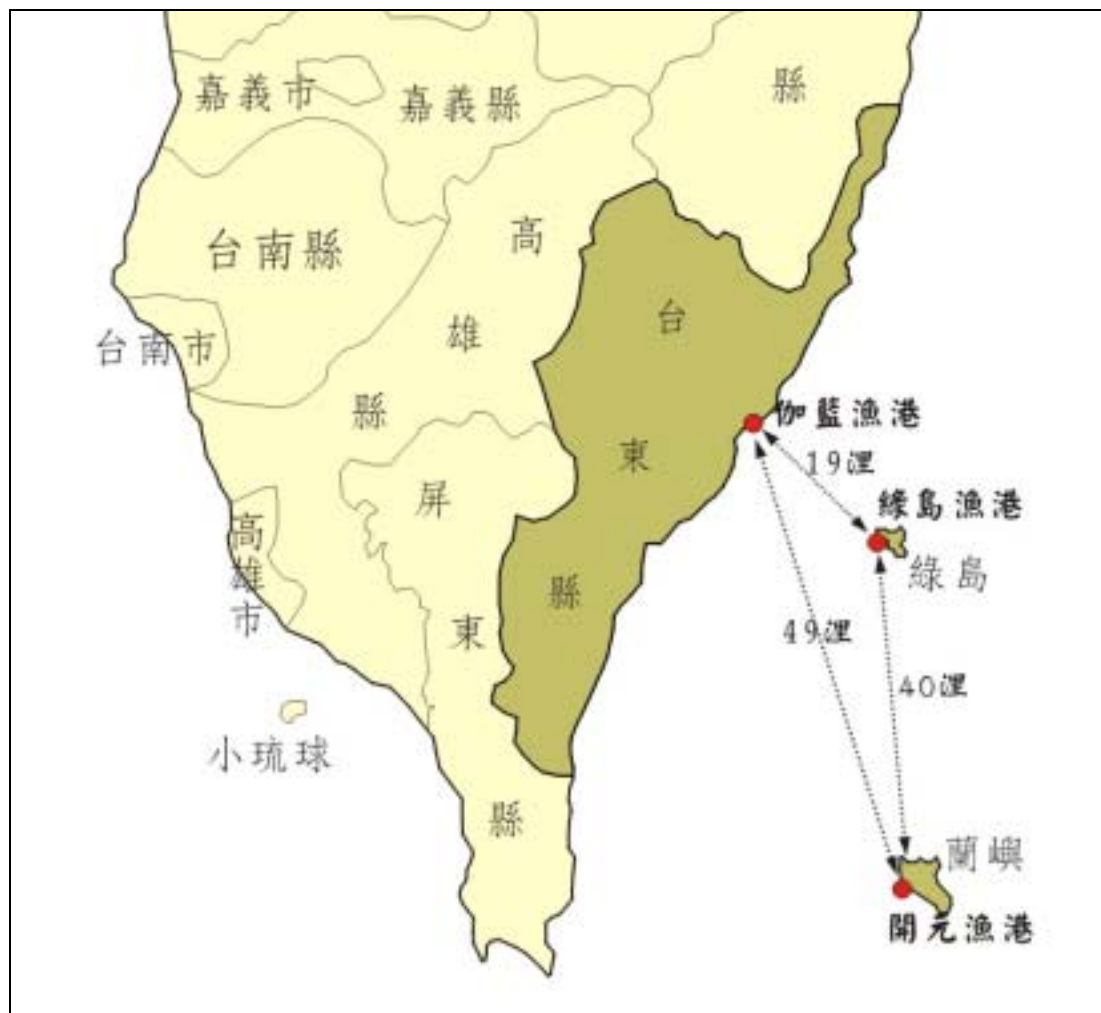


圖 2-2 臺東縣海上客運運輸航線示意圖

2.1.1 交通船碼頭設施現況

1. 伽藍漁港交通船碼頭

伽藍漁港位於臺東市富岡里，一般俗稱為富岡港，距離台東市區僅約 5 公里。本港闢建於民國 43 年，民國 75 年政府有鑑於本港近年漁業發展及漁船數量快速增加，以及離島交通之需要等因素，泊地及碼頭容量已感不足，亟待擴建，故於「第二期臺灣地區漁港建設方案」中，自 77 年度起於現有港區東側進行擴建，至 82 年度擴建工程完成止，之後政府又陸續辦理設施之改善，包括陸上設施之興建、港區之綠化及於 92 年 5 月完成延建東防波堤 200 公尺等。

伽藍漁港現有之主要設施包括外廓設施 779 公尺、碼頭 1,232 公尺、水域 3.66 公頃(其中泊地 2.32 公頃、航道 1.34 公頃)及曳船斜道一座，陸上設施有拍賣場、漁業大樓、候船室、安檢所、整補場及給水、加油等。表 2-1 為本港目前碼頭使用分佈之概況表。

本港泊區使用分區大致以航道水域為界，東南側供交通客貨船使用，西北側則以漁船使用為主。伽藍漁港目前交通船碼頭長共 423 公尺，其中 334 公尺屬休息碼頭，可停泊 5 個船席，另有 89 公尺為上下船碼頭，面臨航道水域，可同時停靠兩艘現有大型交通船。陸域部份，候船室位於港區中央，為一雙層建築。本港交通船碼頭現況平面及設施如圖 2-3 及表 2-2 所示。

表 2-1 伽藍漁港碼頭使用分佈概況表

碼頭使用現況		長度(m)	水深(m)	備註
漁 船 碼 頭		672	-2.0、-3.0	
交通船碼頭	休息碼頭	334	-3.0、-4.5	位於港區東南側
	上下船碼頭	89	-4.5	位於航道北側
貨輪碼頭		112	-3.0、-4.5	
公 務 船 碼 頭		25	-3.0	
合 計		1,232		

表 2-2 伽藍交通船碼頭及其相關設施表

設 施		規 模	說 明
交通船碼頭	休息碼頭	334 公尺	共 5 船席
	上下船碼頭	89 公尺	共 2 船席
陸域設施	候船室	一棟	雙層 RC 建築



伽藍漁港平面佈置



上下船碼頭

交通船休息碼頭

圖 2-3 伽藍漁港交通船碼頭現況圖

2.綠島漁港

綠島漁港位於綠島鄉南寮村，又稱南寮漁港，為綠島鄉內 4 處漁港中最大的漁港。本港自民國 39 年開始興建水深-1.8 公尺之小型船渠 0.24 公頃供漁船使用，後為改善離島居民生活條件及因應漁船、交通船噸數增加，經漁業單位及交通單位共同擴建，作為漁船及綠島與台東間交通船之停靠港。民國 79 年 2 月 20 日，行政院核定將綠島納入東部海岸國家風景區，交通單位乃積極進行各項建設，以適度開發其觀光資源，台東縣政府鑑於南寮漁港現有港區規模在兼具漁港及交通港之功能使用下已呈飽和現象，乃於 86 年起展開交通船專用港擴建工程。本港目前現有碼頭 1,281 公尺、泊地面積約 4.97 公頃。

綠島交通船專用區雖已完成，由於後側服務中心尚未完成裝修及水域穩靜問題，目前僅貨輪已靠泊使用，客輪仍利用漁港內泊地碼頭進行載客作業，使用碼頭總長約 80 公尺，同時可靠泊 2 艘大型交通船；陸域方面於碼頭附近有一間公廁，及簡易之候船設施。現況設施如表 2-3 及圖 2-4 所示。

表 2-3 綠島漁港交通船碼頭及其相關設施表

設 施		規 模	說 明
碼 頭	交通船碼頭	141 公尺	位於交通船專用區，共 3 個船席，目前尚未使用
	交通船碼頭	80 公尺	位於漁港區內，係現有交通船停泊處，共 2 船席
陸域設施	公廁	一棟	單層 RC 建築，位於漁港區
	候船室	一式	簡易木造式，位於漁港區
	旅客服務中心	一棟	雙層 RC 建築，位於交通船專用區



綠島漁港平面佈置圖



現有交通船碼頭

現有簡易候船室

圖 2-4 綠島漁港交通船碼頭現況圖

3.開元漁港

開元漁港位於臺東縣蘭嶼鄉椰油村，位處蘭嶼鄉西部海岸椰油灣以北約 1 公里處，地形隱蔽，地質屬珊瑚礁層。蘭嶼島原本缺乏港灣設施，船隻冬季在西邊紅頭村起卸，夏季在東側東清村起卸，頗不方便。民國 54 年花蓮港務局開始修建本港，計完成泊地 1.69 公頃、碼頭 275 公尺，以及防波堤等設施，本港主要供蘭嶼對外交通補給運輸之用，惟港內另劃有漁用碼頭，專供當地漁船停泊，屬交通與漁業兼用港。

蘭嶼開元交通船碼頭位於漁港南側碼頭，碼頭長度有 80 公尺，可停 2 個船席，為客貨兩用碼頭，碼頭後側寬度有 20 公尺，可兼作堆置物品之用，候船室位於東側碼頭後側。碼頭現況及相關設施如圖表 2-4 及圖 2-5 所示。

表 2-4 開元漁港交通船碼頭及其相關設施表

設 施		規 模	說 明
碼 頭	交通船碼頭(兼貨輪碼頭)	80 公尺	共 2 個船席
陸域設施	候船室	一棟	單層 RC 建築



開元漁港現況平面圖



交通船碼頭



候船室

圖 2-5 開元漁港交通船碼頭現況圖

2.1.2 航線、航次及船舶

1.航線與船型

目前往來臺灣至綠島及蘭嶼之海運航線共有四條，分別是台東縣境內之伽藍-綠島、伽藍-開元、綠島-開元等航線，另有開元-後壁湖航線，其中後壁湖為遊艇港，位於屏東恆春鎮境內。臺東縣海上運輸目前有四家航運業者經營，共有七艘船舶，詳如表 2-5 所示，其中除了東方輪專營伽藍-開元航線外，其餘船隻經營兩條航線以上，不過實際上以伽藍-綠島航線為主。

臺東縣海上客運運輸航線最大噸數船隻為帆利航運公司所屬之凱旋 2 號船，總噸位 476 噸，其載客量 320 人亦為最多，而船型尺寸規模方面，綠島之星 2 號船長 39.12 公尺為最長，滿載吃水最深為東方輪之 2.44 公尺。

2.航次

臺東縣海上客運運輸之航次除東方輪原則每週共六航次外，其餘皆非固定航班，業者均視情況取消或加開，僅需一週前事先通報花蓮港務局備查即可，但一般伽藍至綠島航線班次較多，假日比平日航次多，惟淡季時有時全日並無航次。東方輪為台東縣政府所屬之交通船，主要是提供蘭嶼鄉民固定航班之服務，現委由龍鴻公司經營，專營伽藍-蘭嶼航線，屬客貨兩用型交通船，原則上平均每周一、三、五之上午 10 時半由伽藍開往開元，每週二、四、六上午 11 時則由開元開往伽藍，係蘭嶼居民主要海運交通工具。

2.1.3 營運現況

1.航程與票價

臺東縣海上客運運輸之航程與票價詳如表 2-6。業者雖採個別經營，但票價方面除東方輪外，其他票價並無差別，而東方輪專營伽藍

-開元航線，為客貨兩用船，載客量僅 67 人，以載運當地居民為主，當地居民票價另有優惠。另航行時間視船型而有所差別，一般而言，雙體船如凱旋 1、2 號及綠島之星 1、2 號速度較快，伽藍至綠島僅需約 30 分鐘，單體船則需約 50 分鐘左右。此外，另一種航行方式，即伽藍→綠島→開元→伽藍以旅遊為主之航線，票價為 2,200 元。

2.運量

統計近年臺東縣航運之客運量，如表 2-7 及表 2-8。近年來運量除了 92 年因發生 SARS 緣故導致遊客下降幅度大，近年來航線運量整體而言是上升的，其中以 93 年時之 792,781 人次最多，但 94 年略減成為 770,544 人次。若以航線別來分，以伽藍-綠島航線運量佔約 92.9%最多，其次是開元-後壁湖航線，而伽藍-開元與綠島-開元航線運量相差不多。另以月份之運量統計知，運量較集中於夏季旅遊旺季時，其中 5、8 月份其所佔全年運量之 60%左右，而在 11 月過後至隔年 3 月份，其運量僅佔全年之 12%左右，夏季與冬季運量差異非常明顯。

表 2-5 臺東縣海上運輸客輪相關資料表

船名	船公司	航線起迄	載客量(人)	總噸位	載重噸	船長(m)	船寬(m)	滿載吃水深(m)	船齡(年)	船型
凱旋 1 號	帆利航運有限公司	伽藍—綠島 伽藍—開元	260	287	25.5	31.30	9.30	1.25	12	雙體
凱旋 2 號	帆利航運有限公司	伽藍—綠島 伽藍—開元 綠島—開元	320	476	37.8	37.15	10.10	1.63	11	雙體
綠島之星 1 號	龍瑪航業股份有限公司	伽藍—綠島 伽藍—綠島—開元 開元—後壁湖	167	114.7	23.0	20.59	7.90	0.97	9	雙體
綠島之星 2 號	龍瑪航業股份有限公司	伽藍—綠島 伽藍—綠島—開元	317	428	28.7	39.12	10.80	1.31	14	雙體
東方輪	龍瑪航業股份有限公司	伽藍—開元	67	199	136.1	31.69	7.10	2.44	4	單體
金星	新瑪航運股份有限公司	伽藍—綠島 伽藍—綠島—開元 開元—後壁湖 後壁湖—海口	240	229	27.8	31.08	6.40	1.20	17	單體
恆星	大發輪船股份有限公司	伽藍—綠島 伽藍—綠島—開元 開元—後壁湖 後壁湖—海口	195	149	19.7	27.2	6.00	1.00	16	單體

表 2-6 臺東縣海上運輸航程與票價統計表

航 線	航程 (哩)	航行時間 (分鐘)	票價(單程)		備 註
			全票(元)	半票(元)	
伽藍－綠島	19	30 50	400	200	
伽藍－開元	49	90 140	1000	500	東方輪航行時間約 4 小時，全票 960 元，半票 480 元，當地居民優惠全票 480 元，半票 200 元。
綠島－開元	40	60 90	800	400	

表 2-7 臺東縣海上運輸歷年來客運量統計表

單位：人次

年 別 航 線	90	91	92	93	94
伽藍漁港←→綠島漁港	624,506	673,853	542,705	738,374	716,138
伽藍漁港←→開元漁港	5,084	19,496	16,302	17,539	15,810
綠島漁港←→開元漁港	2,294	11,688	6,393	17,563	14,836
開元漁港←→後壁湖港	---	---	5,197	19,305	23,760
合 計	631,884	705,037	570,597	792,781	770,544

表 2-8 臺東縣海上運輸 93 94 年分月客運量統計表

單位：人次

年 航線 月別	93 年				94 年			
	伽藍 ↑ ↓ 綠島	伽藍 ↑ ↓ 開元	綠島 ↑ ↓ 開元	開元 ↑ ↓ 後壁湖	伽藍 ↑ ↓ 綠島	伽藍 ↑ ↓ 開元	綠島 ↑ ↓ 開元	開元 ↑ ↓ 後壁湖
1	22,901	1,165	206	0	15,144	87	0	0
2	13,553	2,451	125	0	38,702	1,279	634	0
3	23,318	367	67	203	24,913	713	407	0
4	52,036	2,916	1,269	4,071	59,102	2,081	1,389	3,526
5	87,464	2,955	2,411	2,509	99,038	1,701	2,551	4,897
6	108,002	1,218	2,693	2,138	102,004	3,118	2,937	4,251
7	126,753	2,670	3,941	3,445	144,358	2,105	2,861	6,050
8	135,089	1,116	3,901	3,780	86,751	1,662	2,370	2,837
9	76,525	1,360	1,720	1,909	62,291	1,008	520	1,106
10	56,683	822	1,081	1,250	56,650	1,945	1,128	1,093
11	25,539	171	77	0	18,200	53	39	0
12	10,511	328	72	0	8,985	58	0	0

2.2 屏東縣海上客運運輸

琉球嶼位於高屏溪口之西南，即東港西南海面約八浬，高雄市南南西方約十八浬之海上。東港漁港因距琉球較近且港埠設施優勢，自早即為本島往來琉球嶼之海上交通據點，而琉球嶼部份，民營交通船停靠小琉球觀光港，公營交通船則停靠琉球新漁港。本海上運輸一般又稱為東琉航線，即東港至琉球之意，航線示意如圖 2-6。

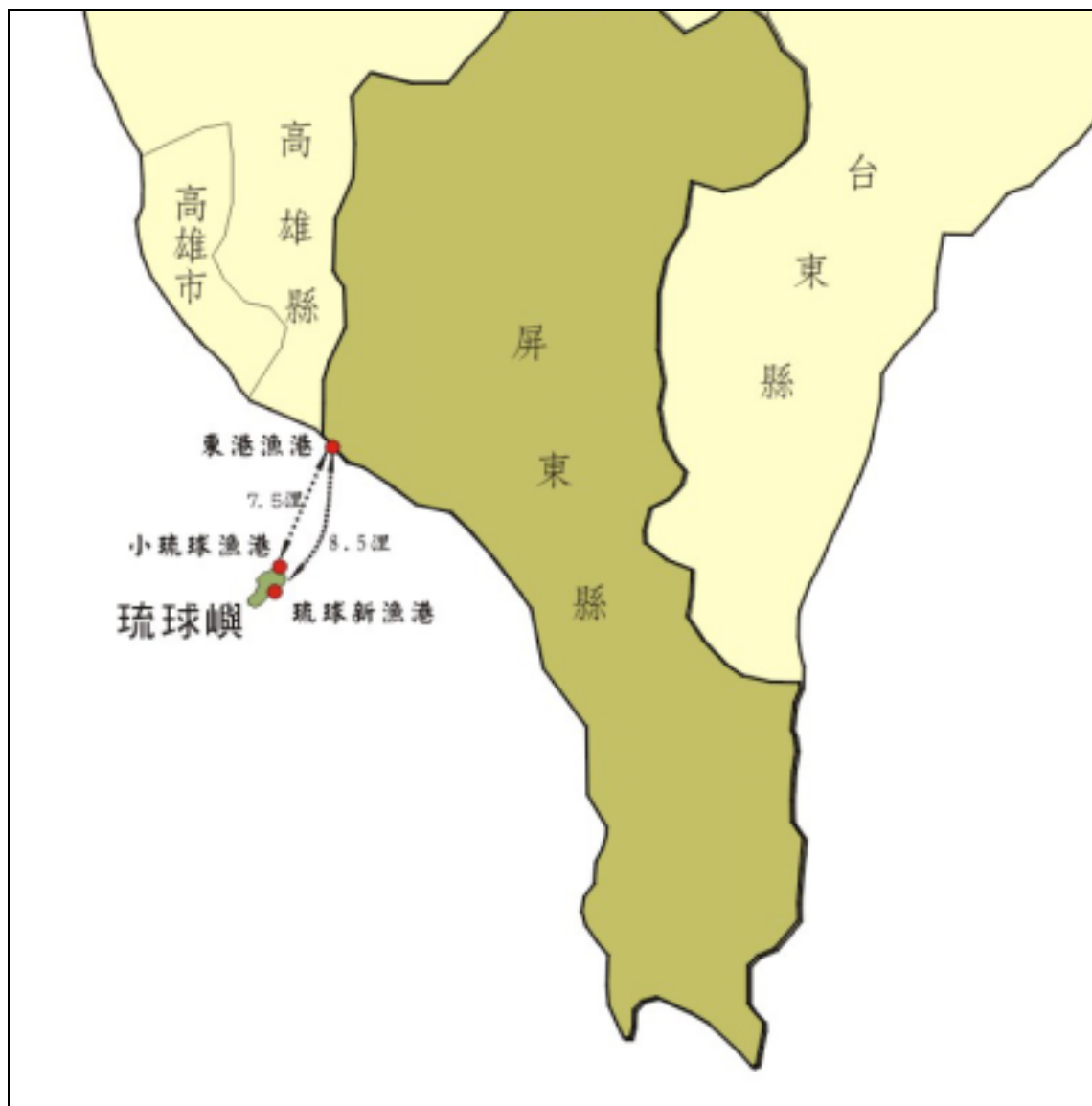


圖 2-6 東琉航線示意圖

2.2.1 交通船碼頭設施現況

東琉航線交通船停靠東港、小琉球觀光港及琉球新漁港，茲概述此三處之交通船碼頭設施現況如下：

1.東港交通船碼頭

東港位居東港溪下游出口東岸，自民國 40 年即由前台灣省漁業局、屏東縣政府分別撥款興建，經由第一期漁港建設方案內，完成中央突堤設施，後又於 78 年第二期漁港建設方案延建外廓設施，乃形成現有港區規模。本港目前計有碼頭 3,613 公尺，泊地面積共 18.56 公頃，為台灣南部地區漁業之重鎮。

東港交通船碼頭位於東港漁港東北側區域，碼頭前側即面臨東港溪水域，為兩支突堤式碼頭，其中一支突堤碼頭長度 85 公尺，計約有 6 艘船席，屬於民營交通船停靠使用；另一支突堤 30 公尺，可停靠 2 艘船席，屬於公營交通船靠泊使用。陸域設施部份，兩支突堤陸側各有一棟公營交通船及民營交通船之候船室。表 2-9 為東港交通船碼頭之相關設施，圖 2-7 為目前設施現況。

2.小琉球交通船碼頭

小琉球漁港位於屏東縣琉球鄉本福村即琉球嶼之東北方，建於日據時代，於民國 45 年及 85 年進行整建，距東港僅約 7.5 哩，向來為琉球嶼對外海上交通之重要港口，近年由於政府發展當地觀光，乃由觀光單位於小琉球漁港東側興建觀光港，漁港原先負擔之聯絡交通的功能釋出，恢復單純的傳統漁港的功能。

小琉球交通船碼頭位於小琉球漁港東側之觀光港內，觀光港係專供漁船以外之船隻如遊樂船及交通船靠泊使用，其中遊樂船靠泊於觀光港內側泊地，交通船則停靠臨航道較外側區域。交通船碼頭由兩支各 30 公尺之突堤碼頭所構成，船隻橫靠可供 5 個船席，其中外側突堤碼頭面上設有遮雨設施，碼頭後側陸域則為旅客服務中心。表 2-10 為交通船碼頭之相關設施，圖 2-8 為目前設施現況。

表 2-9 東港交通船碼頭設施表

設 施		規 模	說 明
碼 頭	公營交通船碼頭	30 公尺，寬 5 公尺	共 2 船席
	民營交通船碼頭	85 公尺，寬 5 公尺	共 6 船席
陸域設施	民營交通船候船室	一棟	單層 RC 建築
	公營交通船候船室	一棟	單層 RC 建築



交通船碼頭平面圖



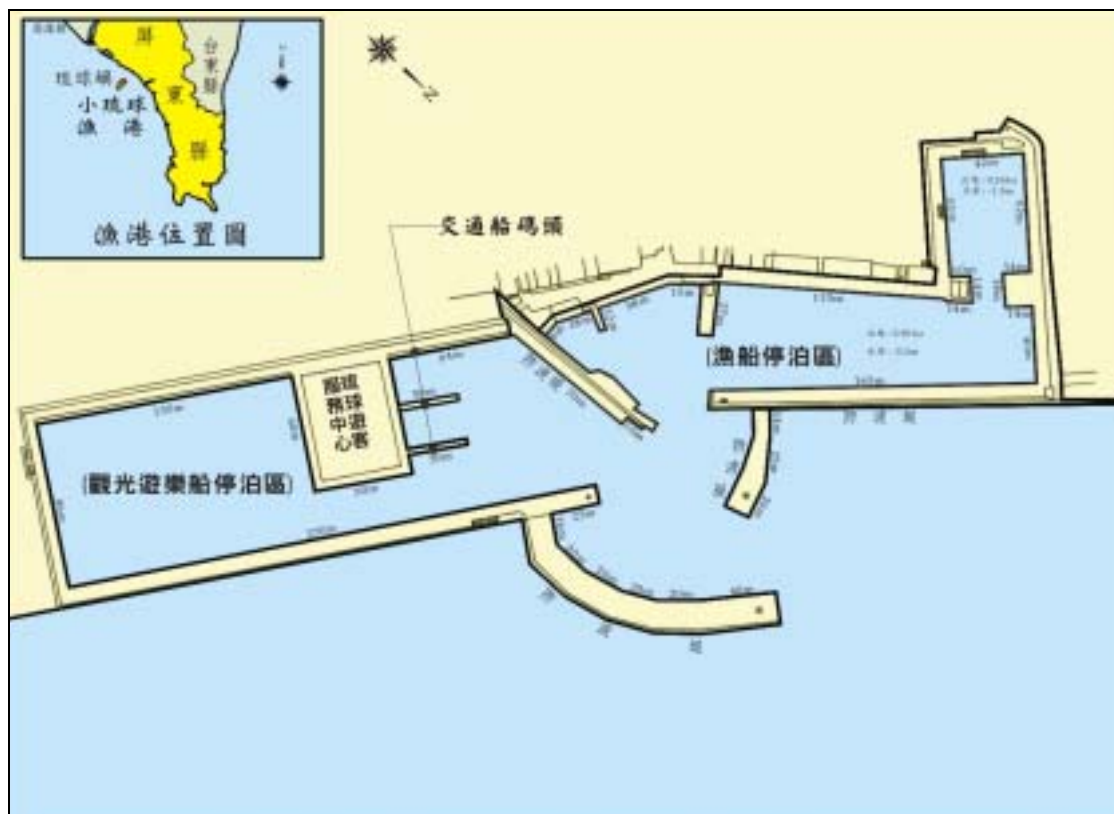
交通船碼頭及泊地水域

民營交通船碼頭現況

圖 2-7 東港交通船碼頭設施圖

表 2-10 小琉球交通船碼頭設施表

設 施	規 模	說 明
碼頭	200 公尺	由兩支各 30 公尺之突堤碼頭所構成，船隻橫靠共有 5 個船席。
候船室	一棟	旅客服務中心，雙層景觀式建築
遮雨篷	一式	架設於外側突堤碼頭上，為鋼架式結構。



小琉球漁港平面圖



小琉球港(觀光港)

交通船碼頭

圖 2-8 小琉球交通船碼頭設施圖

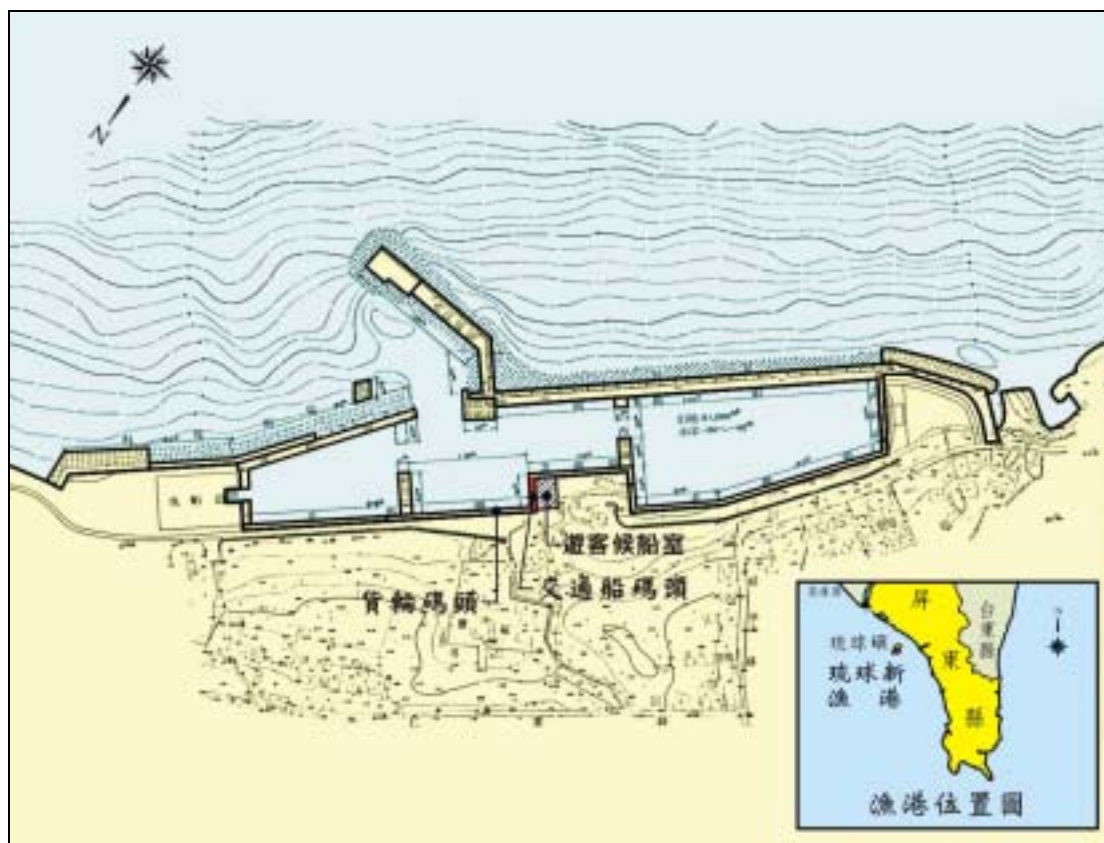
3.琉球新漁港交通船碼頭

琉球新漁港位於屏東縣琉球嶼東南之大福村海岸，即原大福中船澳港址，西北距離東港漁港約 8.5 海浬。琉球嶼因觀光事業及漁業日益發達，使小琉球漁港已不敷交通船及漁船使用，本港因此自 69 年度至 85 年施工興建，後續並進行港區改善工程，現有碼頭 1,354 公尺、泊地 5.1 公頃(水深-3.0 -4.5 公尺)。本港之泊地水域寬闊，停泊便利，漁船蜂湧而至，對紓解原小琉球漁船停泊作業頗具功效。

琉球新漁港交通船碼頭位於漁港中央突堤處，碼頭長度約 32 公尺，僅能容納 1 席交通船，緊鄰碼頭候側並有後船室及停車場，另貨船碼頭位於交通碼頭北側，客輪及貨輪作業區並不衝突。表 2-11 為交通船碼頭之相關設施，圖 2-9 為目前設施現況。

表 2-11 琉球新漁港交通船碼頭設施表

設施	規 模	說 明
碼頭	32 公尺	位於中央突堤北端，可供 1 席交通船停靠。
候船室	一棟	鋼架式
遮雨蓬	一式	架設於碼頭上，為簡易式結構。



琉球新漁港平面圖



琉球新漁港候船室



交通船碼頭

圖 2-9 琉球新漁港交通船碼頭設施圖

2.2.2 航線、航次及船舶

1.航線與船型

來往屏東與琉球嶼海上運輸一般稱為東琉航線，即往來東港與小琉球嶼間之航線，但目前小琉球島上有小琉球觀光港及琉球新漁港兩個對口港，故東琉航線可細分為東港-小琉球觀光港及東港-琉球新漁港兩條航線，其中東港-小琉球觀光港航線為民間交通業者所經營，東港-琉球新漁港航線則由琉球鄉公所所經營。

東琉航線目前有 5 家業者經營共 6 艘交通船，交通船噸數均為 200 以下客輪，載客量 174 190 人，船長最長為 28.62 公尺，最大吃水 2.8 公尺。其中欣泰號及吉祥如意號為琉球鄉公所所屬之交通船，專營東港-琉球新漁港航線，以載運琉球居民為主，其票價約為民營票價之一半，目前係由鄉公所成立之琉興有限公司經營；另東信、眾益、飛馬及東昇號為民營交通船，業者目前以聯營方式經營東港-小琉球觀光港航線。如表 2-12 及表 2-13 所示。

2.航次

東琉航線航班均為固定航班，但在例假日時則可機動排班，目前航線每日有 26 航次，其中民營交通船早上由東港開航，上下午各開 8 個航次，公營交通船早上則由琉球新漁港開航，早上 4 航次，下午 6 航次。如表 2-14 所示。

表 2-12 東琉航線交通船船舶資料表

船 名	船公司	載客量	總噸位	載重噸	長(M)	寬(M)	吃水(M)	建造年份
欣泰	琉興	189	198	42.64	28.62	6.29	2.71	85.10
吉祥如意	琉興	191	195	28.17	28.50	6.8	2.8	92.10
東信	東信輪船	174	117	24.58	25.11	6.4	2.15	82.2
眾益	眾益輪船	190	126	24.04	25.08	5.76	2.8	84.12
飛馬	飛馬輪船	185	117	25.42	26.6	6.2	2.6	92.9
東昇	競強輪船	187	127.81	23.13	23.39	6	2.8	85.11

表 2-13 東琉航線交通船起迄港統計表

船 名	起迄港	備 註
欣泰	東港 ← → 琉球新漁港	公營交通船
吉祥如意	東港 ← → 琉球新漁港	公營交通船
東信	東港 ← → 小琉球(觀光港)	
眾益	東港 ← → 小琉球(觀光港)	
飛馬	東港 ← → 小琉球(觀光港)	
東昇	東港 ← → 小琉球(觀光港)	

表 2-14 東琉航線航班表

起迄港		民營交通船		公營交通船	
		上午	下午	上午	下午
東 港 ↓ 琉 球 嶼	東港 → 小琉球觀光港	07:00	12:06	---	---
		08:00	14:00		
		09:00	15:06		
		10:45	17:00		
琉 球 嶼 ↓ 東 港	東港 → 琉球新漁港	---	---	08:00	14:00
				11:00	16:00
					18:45
琉 球 嶼 ↓ 東 港	小琉球觀光港 → 東港	07:40	14:00	---	---
		09:00	15:00		
		10:36	17:00		
		12:00	17:30		
琉 球 嶼 ↓ 東 港	琉球新漁港 → 東港	---	---	07:00	12:30
				09:30	15:00
					17:00

2.2.3 營運現況

1. 航程與票價

東港至小琉球觀光港航程約 7.5 哩，航行時間約需 25 分鐘，而東港至琉球新漁港航程約 8.5 哩，航行時間約需 30 分鐘。至於票價方面，民營交通船全票 210 元，公營交通船需 180 元，若屬琉球鄉籍居民搭乘公營船另有優惠，全票僅需 60 元，如表 2-15 所示。

表 2-15 東琉航線航程與票價一覽表

交通船	航 線	航程 (哩)	航行時間 (分鐘)	票價(單程)		備註
				全票(元)	半票(元)	
民營	東港→小琉球觀光港	7.5	25	210	110	
公營	東港→琉球新漁港	8.5	30	180	95	遊客
				60	30	琉球籍鄉民

2.運量

海運為小琉球居民惟一的對外交通工具,由於小琉球與本島距離近,航行時間短,此一航線客源約 90%係在籍鄉民,客源充足,依據 94 年運量資料如表 2-16,東琉航線 94 年客運量為 742,023 人次,共 10,914 航次,平均每日約有 30 航次。

表 2-16 東琉航線 94 年客貨運量統計表

客 運		貨 運	
人次	艘次	公噸	艘次
742,023	10,914	23,646	1,686

2.3 澎湖縣海上客運運輸

澎湖縣海上客運交通航線包括馬公來回臺灣島航線以及澎湖縣境內各島間之航線兩種,前者以馬公商港碼頭為澎湖境內之據點,臺灣島據點則有高雄港、安平港及布袋港。至於澎湖縣境內各島間之航線,依區域可分為北海、東海、南海、內海及望安航線(如圖 2-10),目前皆利用漁港內設置交通船碼頭為據點,幾乎每個島就有一處,茲特就本研究範圍內之交通船碼頭包括馬公第三、赤崁、後寮、吉貝、潭門、將軍南及七美等七處漁港之交通船碼頭現況概述如下:

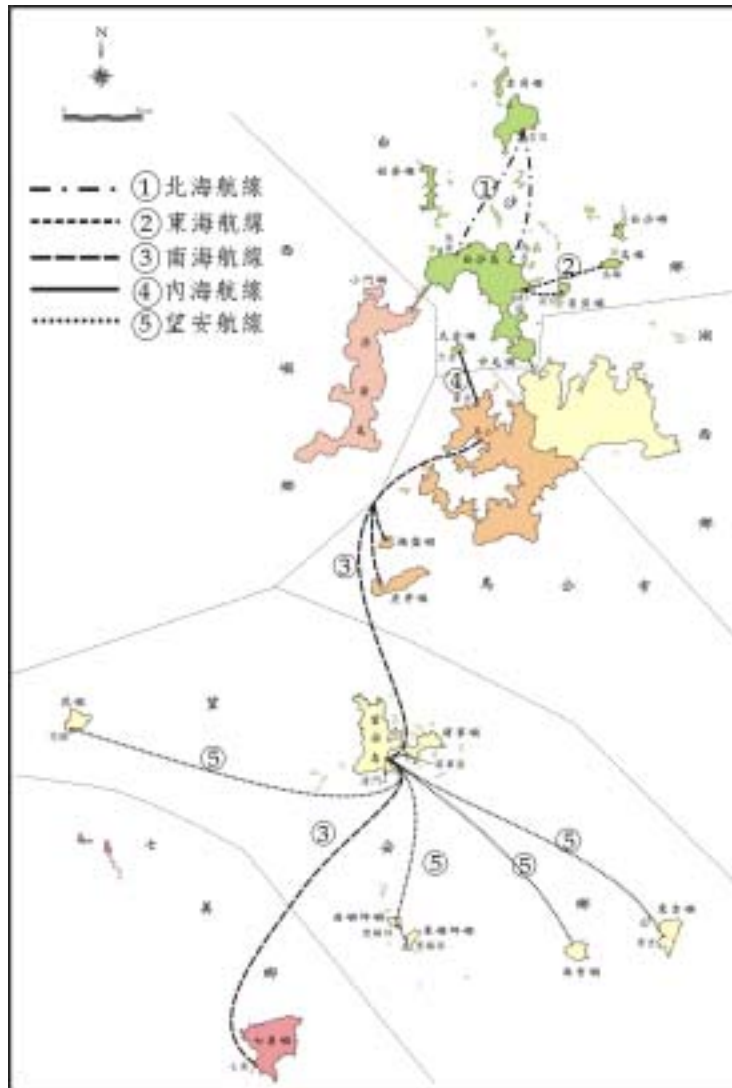


圖 2-10 澎湖縣海上運輸航線示意圖

2.3.1 交通船碼頭設施現況

1.馬公第三漁港交通船碼頭

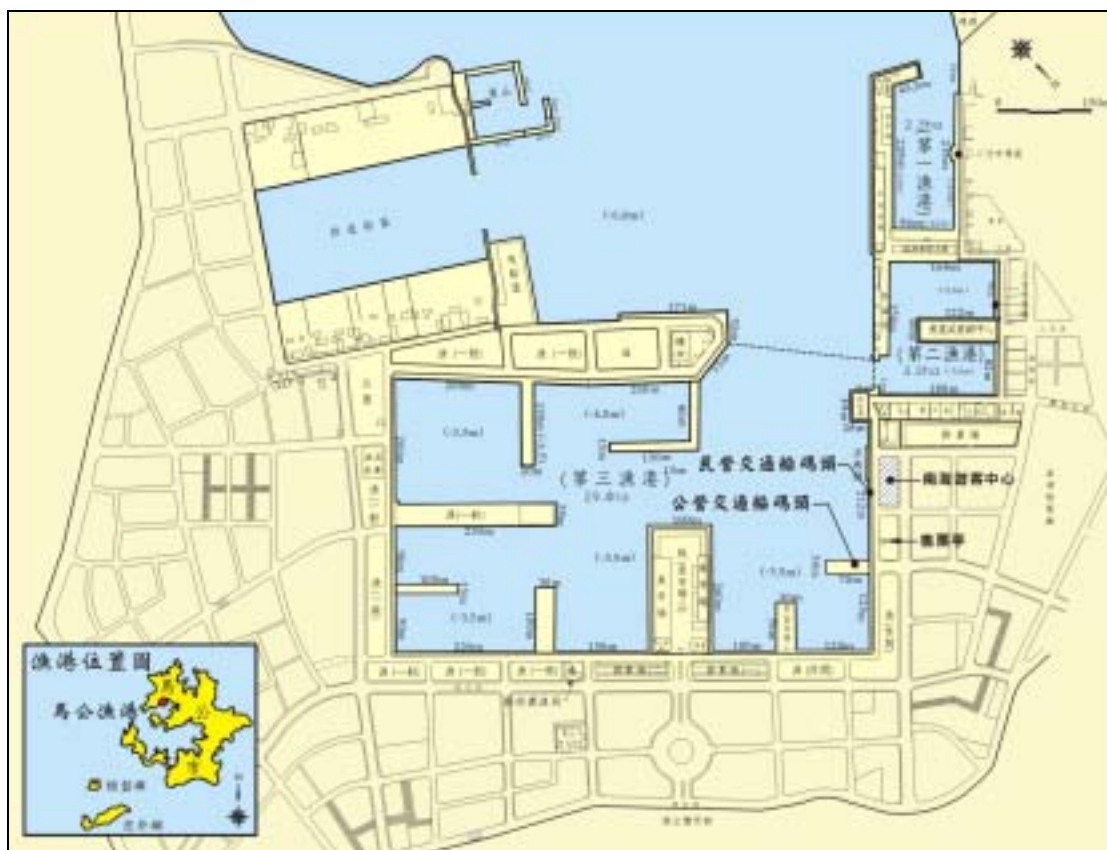
馬公漁港位於澎湖縣馬公市，地處澎湖本島之內灣，北面及西面各受白沙島及漁翁島之遮蔽，水域穩靜。本港包括第一漁港、第二漁港及第三漁港，由於興建的時空環境不盡相同，因此所展現的漁港風貌亦不相同，由於第一漁港及第二漁港屬早期興建之漁港，當初為發展漁業，故其陸上設施多配合傳統漁業的需要設置，目前仍以漁業使用為主；第三漁港自 70 年開始興建，歷經 12 期之工程，加上近年來

持續充實港區設施，始有如今之規模，包括因應海上交通及觀光之需要，於港內設置相關碼頭及陸域設施，使本港成為南海航線及觀光之據點。第三漁港目前碼頭長度共約 4,300 公尺，泊地面積 29.4 公頃，泊地水深-3.5m ~ 4.0m。

本港交通船泊區位於馬公第三漁港西側即南海旅客中心前側水域，其中公營交通船泊區位於北側新建之突堤碼頭，碼頭長 70 公尺寬 30 公尺，以現有恆安輪規模之交通船而言，共可停靠 2 個船席。陸域設施部份，目前突堤後側道路邊，建有簡易售票亭，搭乘民眾及遊客一般皆利用西側之南海遊客中心候船。表 2-17 為交通船碼頭之相關設施，圖 2-11 為目前設施現況。

表 2-17 馬公第三漁港交通船碼頭設施表

設 施	規 模	說 明
交通船碼頭	突堤碼頭長 70 公尺，寬 30 公尺	此專為公營交通船停靠使用，共 2 船席
售票亭	一棟	簡易木架式建築



馬公第三漁港平面圖



碼頭現況

售票亭

圖 2-11 馬公第三漁港公營交通船碼頭設施圖

2.赤崁漁港交通船碼頭

赤崁漁港位於白沙鄉北方海岸，為白沙鄉之中心漁港，除供漁船使用外，亦提供北海遊憩船舶停泊。本港於民國 40 年由縣府補助修建，57 年時由高雄港務局補助，修建交通碼頭一座，後續於 77 85 年間辦理外側泊地設施，90 年則在港區進行港區綠美化 休閒設施(涼亭、觀景台)。目前本港計有碼頭 1,413 公尺、泊地 7.21 公頃。

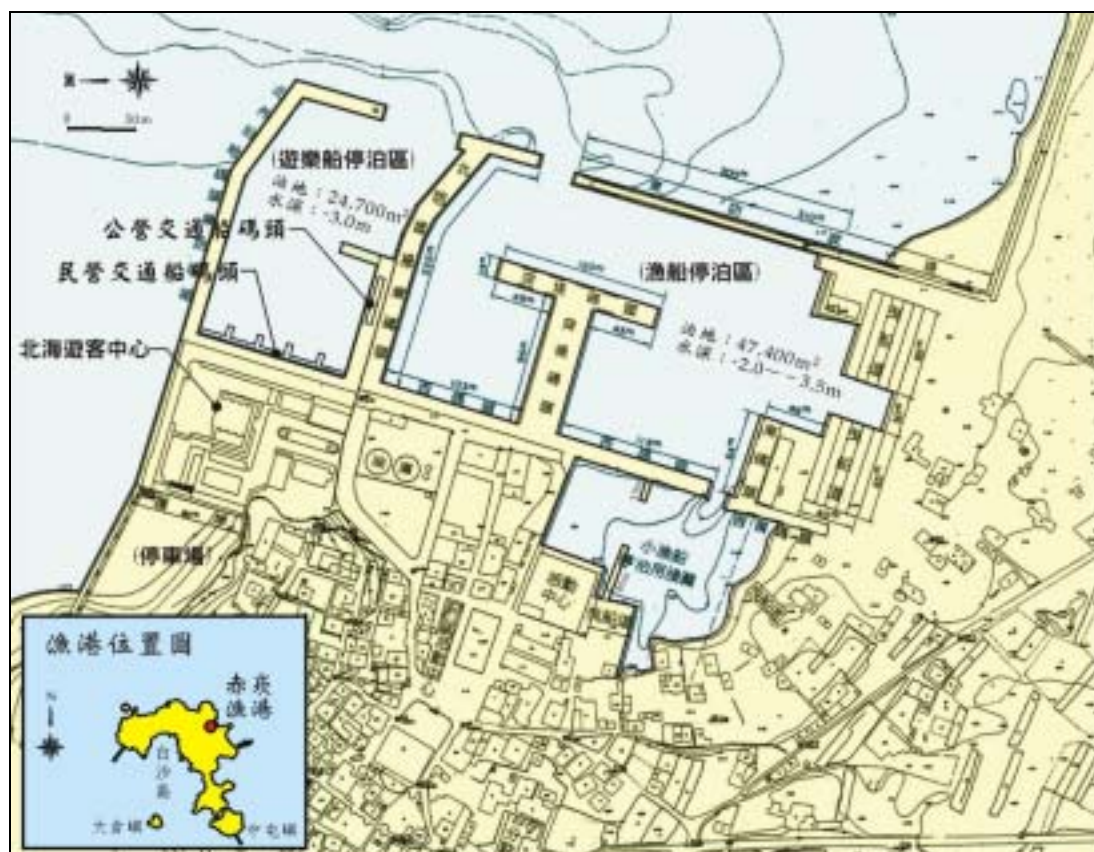
近年來政府積極發展離島觀光，本港為北海旅遊系統之主要基地，由民間經營之觀光快艇及交通船即停靠於本港，每到旅遊旺季，本港即人潮洶湧，觀光單位於外泊地後側土地興建遊客服務中心，並利用外泊地碼頭設置浮動式碼頭，專供交通船及觀光快艇停靠之用。至於供居民往來吉貝之公營交通船(白沙之星號)停泊位置位於南面碼頭，使用碼頭長度僅約 30 公尺，約供 1 個船席停靠，陸域並無任何配合設施，搭乘民眾利用北海遊客服務中心候船，於上船前在碼頭邊購票即可上船。圖 2-12 為目前設施現況。

3.後寮漁港交通船碼頭

後寮漁港位於澎湖縣白沙鄉後寮村，建於日據時代，採用砌石建造，結構簡單，經民國 46、69 及 86 年之修建，88 年並配合漁港功能多元化進行港區整建，現有規模泊地約 3.78 公頃 碼頭 1,425 公尺。由於本港與赤崁漁港同位於白沙島北側海岸，為來往吉貝及澎湖本島間之客貨交通與遊樂船之停靠港，至北海無人島遊樂船亦有部份由本港經營，因此本港港區遊樂船公司群集，為觀光旺季時，赤崁漁港不可或缺之輔助港。觀光單位近年來除於港區設置遊客服務中心外，並於東港區碼頭前緣設置浮動式碼頭供遊樂船停泊，陸上碼頭面亦予以美化，以營造休閒氣氛。

本交通船碼頭位於漁港東側泊區，使用碼頭長度約 50 公尺，供 2 個船席停靠，目前經營本航線之愛滿號及愛民號交通船，係客貨兩

用型交通船，由於一般民眾大部份由赤崁漁港搭船，故目前本港交通船以載運民生物品為主，民眾已較少搭乘。圖 2-13 為目前設施現況。



平面位置圖



公營交通船碼頭

民營交通船碼頭

圖 2-12 赤崁漁港交通船碼頭設施圖



平面位置圖



公營交通船碼頭

民營交通船(遊樂船)碼頭

圖 2-13 後寮漁港交通船碼頭設施圖

4.吉貝漁港交通船碼頭

吉貝漁港位於澎湖縣白沙鄉北方最大離島吉貝嶼之南端,港口朝南,冬季避風效果良好。本港最初於民國 42~44 年間由前台灣省政府漁業局補助興建,57 年復加強部份設施,86 年進行堤面整修,現有碼頭 1,877.5 公尺,泊地約 5.49 公頃。

由於本港為由澎湖本島赤崁或後寮漁港前來吉貝嶼唯一港口,地位極為重要,除交通船及載客之觀光船外,因附近海底景觀豐富,極具遊艇發展之潛力,故近年由澎湖國家風景區管理處於漁港東內堤南側至南防波堤間之水域進行交通船及遊艇碼頭之興建,陸上並配合設置遊客服務中心,目前除公營交通船(白沙之星、愛滿、愛民)外仍停靠於原漁港區外,其它觀光及交通船均停靠於此泊區。

本港公營交通船有專營赤崁漁港之白沙之星號,及專營後寮漁港之愛滿號與愛民號,其停泊區位因航線不同而分屬兩處碼頭。白沙之星靠泊於中央突堤碼頭,使用碼頭長度約有 50 公尺,愛滿及愛民號則靠泊在較為內側之突堤碼頭,使用長度約 36 公尺,因區位接近社區,搭船民眾利用附近建築物候船。表 2-18 為交通船碼頭之相關設施,圖 2-14 為目前設施現況。

表 2-18 吉貝交通船碼頭設施表

設 施	規模	航線	說明
公營交通船碼頭	長50 公尺	吉貝←→赤崁	目前為白沙之星號交通船使用,約可停 2 船席,惟常有漁船靠泊使用
公營交通船碼頭	長36 公尺	吉貝←→後寮	目前由客貨兩用型交通船愛滿號及愛民號使用,碼頭長度約可停 2 船席



平面位置圖



公營交通船(白沙之星號)碼頭現況

公營交通船(愛滿號、愛民號)碼頭現況

圖 2-14 吉貝漁港交通船碼頭設施圖

5.潭門漁港交通船碼頭

潭門漁港位於澎湖縣望安鄉東安村東側海灣內，為望安鄉區域中心漁港，北與將軍嶼相對，北距馬公約 20 公里，與七美漁港形成漁業中心，因本港受地形屏障，東北季風影響較小。本港原只有北側內泊區，政府於民國 82 年度開闢外側泊區，88 及 90 年因颱風造成港區損壞，乃進行設施之修建與改善，本港現有泊地約 2.72 頃，碼頭 871 公尺。

本港現有公民營交通船及觀光船等遊樂船行駛馬公與澎南海域各離島間，停泊於外側泊區，其中公營交通船(恆安輪)碼頭位於突堤碼頭外側段，使用碼頭長約 50 公尺，本段碼頭並兼供部份大型民營交通船停靠；另往來望安鄉間之鄉屬公營交通船，包括望安號、益安號及益安三號等 3 艘船型較小，一般停靠於遊樂船碼頭北側處，使用碼頭長約 20 公尺。至於陸域部份，碼頭後側有候船室及涼亭等供民眾候船。目前碼頭設施現況如表 2-19、圖 2-15 所示。

表 2-19 潭門漁港交通船碼頭設施表

設 施	規 模	說 明
交通船碼頭(一)	碼頭長 50 公尺	此以恆安輪號公營交通船停靠使用為主，共 1 船席
交通船碼頭(二)	碼頭長 20 公尺	此專為鄉營之交通船停靠使用，共 1 船席
候船室	一棟	RC 單層建築



平面位置圖



公營交通船(恆安輪)碼頭現況



鄉屬公營交通船碼頭現況

圖 2-15 潭門漁港交通船碼頭設施圖

6.將軍南漁港交通船碼頭

將軍南漁港位於望安島東側將軍嶼之西南方，行政區屬望安鄉將軍南村，與潭門漁港相對。本港於光復前於港址東北側已建有將軍澳避風港，因不能符合當地漁業需要，乃於民國 59 年興建將軍南漁港，又 74 年至 75 年二年間投資擴建，並 88 年將南防波堤兼碼頭接近港口段加以擴寬改建，90 年則進行南碼頭堤面善即為現有交通船停靠處。本港現有泊地約 2.5 公頃，碼頭約 1,912 公尺。

本交通船碼頭位於南防波堤兼碼頭處，使用碼頭長約 40 公尺，為客貨兼用之碼頭，由於長度不足，較大型客輪交通船無法停靠，目前僅較小型之鄉屬交通船靠泊使用，陸域設施部份，交通碼頭後側之防波堤牆內側設有簡易候船亭，東側碼頭後側陸域並有候船室。圖 2-16 為目前碼頭設施現況。



平面位置圖



交通船碼頭現況

漁港泊地現況

圖 2-16 將軍南漁港交通船碼頭設施圖

7.七美漁港

七美漁港位於澎湖縣七美鄉七美嶼南端，當地稱為南滬漁港，肇建於日據時代，原有防波堤因高度不足，自民國 52 年起至 55 年進行三期工程，完成初步改善，又於 77 及 79 年進行修建。由於本港為七美嶼對外交通之港埠，公民營交通船航行於馬公、七美嶼及南海諸島之間，地位極為重要，故於 87 年起進行新建碼頭及外廓設施工程，續於 90 年辦理修建，91 年將西防波堤兼碼頭拆除改建為突堤碼頭 80 公尺，即為現有公營交通船停靠之碼頭。本港現有泊地約 6.2 公頃，碼頭約 1,874 公尺。

本港為七美鄉之區域中心漁港，兼具漁業及交通功能，漁業經濟活動強，擁有較大噸級漁船，公民營交通船行駛馬公與澎南海域各離島間，在離島交通地位重要。本港西北側泊區專供遊樂船停泊區，觀光單位並設有浮動碼頭供民營交通船使用，至於公營交通船碼頭位於航道北側之突堤碼頭內側段，使用碼頭長 80 公尺，以停靠公營船隻恆安輪為主，碼頭後側陸域有一棟三層候船室，鄰近碼頭後側並有涼亭可供候船。目前碼頭設施現況如表 2-20、圖 2-17。

表 2-20 七美漁港交通船碼頭設施表

設 施	規 模	說 明
交通船碼頭	碼頭長 80 公尺	此以恆安輪號公營交通船停靠使用為主， 共 2 船席
候船室	一棟	RC 三層建築



七美漁港平面圖



交通船碼頭現況



七美旅客服務中心現況

圖 2-17 七美漁港交通船碼頭設施圖

2.3.2 航線、航次及船舶

1.航線

澎湖縣境內航線主要分為北海、南海及內海三大航線，但就實際營運而言，另有內海及望安鄉二航線，如圖 2-10 所示。

(1)北海航線

本航線主要是前往吉貝島及其附近島嶼之海上交通，於白沙島以赤崁及後寮漁港為基地，吉貝島則以吉貝漁港為基地。北海航線由於吉貝島為澎湖縣主要之觀光據點之一，為輸運觀光人潮，觀光單位在赤崁、後寮及吉貝漁港內近年投入經費改善漁港設施並興建浮動碼頭。

(2)東海航線(非本研究範圍)

本航線以岐頭漁港為據點，往東至員貝嶼及鳥嶼。

(3)南海航線

南海航線以馬公第三漁港為基地，往南至望安島潭門漁港、七美嶼之七美漁港，另附近至桶盤嶼與虎井嶼亦屬南海航線範圍。

(4)內海航線(非本研究範圍)

內海航線往來馬公與大倉嶼間，大倉嶼位於澎湖內海，是澎湖灣內唯一的有人島，從重光漁港搭船北行約 20 分鐘即可到達，由於位處內海中央，受波浪影響較少，適合各種水上活動。

(5)望安航線

望安鄉對外海上交通包括至馬公或七美島，大致趁恆安輪或民間交通船靠泊潭門漁港時轉搭，但在望安鄉內六座島包括望安島、將軍嶼、東吉嶼、東嶼坪、西嶼坪及花嶼間之交通，則靠望安鄉公所所屬三艘交通船行駛，除了望安島至將軍嶼間每天有固定二航次外，其餘約每週四航次。

2.船型

澎湖縣海上客運船隻分為交通船及載客小船，交通船係指有固定航班且以運載當地居民為主，而載客小船係以載運遊客為主，包括一般所稱之民營交通船，其班次會不定期更動，視觀光季節與遊客數量而定。就停泊的區位而言，交通船通常停靠在漁港內固定區域之一般的碼頭，載客小船由於載運遊客居多，故多靠泊在由觀光單位於漁港內興建之浮動碼頭區。

澎湖縣目前營運之交通船共有 13 艘，詳如表 2-21 所示。交通船有公營及民營之分，如恆安輪屬縣府所有，望安、益安及益安 3 號輪為望安鄉所有，白沙之星為白沙鄉公所委外經營之交通船，其餘則屬民間船隻。

表 2-21 澎湖航線交通船相關資料表

船名	船公司	航線起迄	載客量(人)	總噸位	載重噸	船長(m)	船寬(m)	滿載吃水(m)	船齡(年)	航線
恆安輪	澎湖縣公共運輸管理處	馬公—望安—七美	123	197	51.60	35	6.5	1.5	1997	南海
望安	望安鄉公所	望安—將軍—東吉—東嶼—平花	32	18.88						望安
益安	望安鄉公所	嶼—西嶼—平馬公	32	18.88						
益安 3 號	望安鄉公所		36	19.89						
愛滿號	陳高發	吉貝—後寮	16	19.76	9.44	12.05	3.65	1.2	1985	北海
愛民號	謝育財	吉貝—後寮	12	19.87	11.85	12.85	3.94	1.12	1988	
白沙之星	日月潭游船運送股份有限公司	吉貝—赤崁	60	79.88	14	21.7	5.2	1.12	2003	
吉鴻號	鄭有語	鳥嶼—岐頭	32	19.95	12.69	12.86	3.78	1.24	1987	東海
岳興號	武雄交通有限公司	鳥嶼—岐頭	42	28.59	11.79	13.95	3.95	1.12	1988	
愛國號	武雄交通有限公司	鳥嶼—岐頭	27	17.77	7.69	13.85	3.56	0.93	1982	
宇宙號	錫可交通有限公司	鳥嶼—岐頭	48	19.97	5.29	12.5	3.88	0.76	1980	
元貝一號	陳天順	員貝—岐頭	30	15.55	10.89	11.66	3.4	1.2	1995	
偉翔一號	偉翔交通有限公司	大倉—重光	27	13.61	9.53	10.08	3.2	0.85	1993	內海

3.航次

就本計畫研究之北海、南海及望安航線而言，北海航線每日有 5 航次，其中由赤崁漁港至吉貝漁港之交通船每日上下午各一次來回航班，由後寮漁港至吉貝漁港則一天僅 1 航次；而南海航線部份，恆安輪每日早上 9 10 點由馬公第三漁港出發，先停靠望安島之潭門漁港後，再到七美嶼之七美漁港，下午 1 2 點再從七美出發至望安潭門漁港，下午約 4 5 點到達馬公第三漁港，故每日 2 航次；至於望安航線，目前有三艘交通船提供來回望安鄉內六島嶼之服務，除望安島至將軍嶼每日固定 2 航次外，其餘由望安島至其他鄉內各島嶼之航班約每週有 4 航次，另花嶼至馬公之航班，每週有 8 航次，分別是週二、四、六及週日之上午 8 點由花嶼出發至馬公，下午 2 點則由馬公出發至花嶼。如表 2-22 所示。

表 2-22 澎湖北海、南海及望安航線交通船航次一覽表

航 線	航行路線	航 次	交通船船名
北海	赤崁↔吉貝	每日 4 航次	白沙之星
	後寮↔吉貝	每日 1 航次	愛民、愛滿
南海	馬公↔望安↔七美	每日 2 航次	恆安輪
望安	潭門↔將軍南	每日 4 航次	望安 益安 益安 3
	潭門↔東嶼坪	每週 4 航次	
	潭門↔東嶼坪	每週 4 航次	
	潭門↔東吉島	每週 4 航次	
	潭門↔花嶼	每週 4 航次	
	花嶼↔馬公	每週 8 航次	

2.3.3 營運現況

1.航程與票價

統計本研究範圍之交通船碼頭間航程與票價如表 2-23。北海航線航程 4.3 哩，以白沙之星號船速，從赤崁到吉貝約需 20 鐘左右，

吉貝籍乘客有半票優惠，而後寮至吉貝航程 4.7 哩，由於愛民及愛滿號交通船以貨運為主，搭乘人數少，船主僅酌收 50 元票價；南海航線全長近 40 哩，以現有恆安輪船速，從馬公到望安約需 1 小時，從望安至七美約需 40 分鐘，望安、七美籍乘客以半價優惠；至於望安航線，望安島潭門漁港至將軍嶼將軍南漁港相距不及 1 哩，航行時間僅約 5 分鐘，居民及旅客票價一律 20 元，

表 2-23 澎湖北海、南海及望安航線航程與票價一覽表

航 線	漁 港	航程 (哩)	航行時間 (分鐘)	票價(單程)		備註
				全票(元)	半票(元)	
北海	赤崁 - 吉貝	4.3	20	150	100	吉貝籍居民全票 100 元，半票 50 元。
	後寮 - 吉貝	4.7	20	50		本航線以貨運為主，客運費每人僅酌收 50 元
南海	馬公 - 潭門	17	60	192	100	望安、七美籍乘客以半價優惠
	潭門 - 七美	12	40	121	64	
望安	潭門 - 將軍南	0.8	5	20	10	

2.運量

統計澎湖北海及南海航線近年來之運量，如表 2-24 及表 2-25 所示。北海航線之白沙之星號自 94 年 4 月開始營運，至 94 年底為止月之載客量合計為 36,396 人次，平均每月有 4,000 人次之運量，其中 7 月份運量最高達 7,252 人次，每日最多為 7 月 24 日之 536 人，若以滿載量 60 人計算，當天白沙之星約有 9 航次。另外南海航線之運量，94 年客運量為 48,113 人次，共 647 航次，近年來每年平均客運量約 43,000 人次，每年平均航次為 648 航次，就 94 年而言，以 7 月份載客量之 6611 人次最多，每航次平均有近九成之載客率，但在淡季之 12 月份，平均僅約近三成之載客率，故淡旺季間載客量有明顯之差別。

表 2-24 澎湖北海及南海航線交通船客運量分月統計表

單位：人次

航線 月份	南海航線 (恆安輪)		北海航線 (白沙之星)
	93 年	94 年	94 年
1	2,614	2,631	--
2	3,443	3,729	--
3	3,841	3,484	--
4	4,187	5,224	2,278
5	4,336	5,932	2,385
6	4,658	5,473	2,774
7	6,084	6,611	7,252
8	5,527	4,841	3,712
9	4,034	3,327	3,979
10	2,775	2,232	4,309
11	3,581	2,472	4,948
12	3,032	2,157	4,759
合計	48,112	48,113	36,396

註：白沙之星號自 94 年 4 月開始營運

表 2-25 澎湖縣公共車船管理處恆安輪 90 94 年營運概況表

項目 年度	載客數 (人次)	貨運噸數	航行次數
90	37,997	9,385	556
91	42,388	8,314	698
92	38,541	6,763	645
93	48,112	8,692	694
94	48,113	7,397	647

資料來源：澎湖縣公共車船管理處

2.4 臺北縣淡水河下游客運運輸

早期往來淡水河下游兩岸之交通主要以航運為主，利用河岸渡船頭載運淡水及八里之居民，而隨著近年淡水河下游兩岸觀光休閒產業之蓬勃發展，往來淡水與八里間之遊客大幅增加，且由兩岸間點對點之輸運，擴及到淡水下游至上遊間即全面性的輸運型態，為因應交通船停泊需求，台北縣政府近年乃於渡船頭附近增設碼頭設施，及於淡水河第二漁港內設置交通船碼頭，以符需求。目前台北縣淡水河下游之客運運輸航線，如圖 2-18 所示。



圖 2-18 臺北縣淡水河下游客運運輸航線示意圖

2.4.1 交通船碼頭現況設施

臺北縣淡水河下游分別有來往淡水與八里、淡水與漁人碼頭、漁人碼頭與八里等三個航線。碼頭設施部份，淡水又分淡水渡船頭及淡水客船碼頭，兩者相距僅約 50 公尺，前者屬舊有之碼頭，為一斜道重力式結構，後者為近年所設置之浮動式碼頭；八里亦分為兩個停靠區，其中八里渡船頭屬舊有之碼頭，八里客船碼頭為近年新設之浮動式碼頭，兩者相距約 450 公尺；而漁人碼頭為淡水第二漁港內之客船碼頭。各停靠區碼頭船席現況如表 2-26 所示，分別說明如下。

表 2-26 臺北縣淡水河下游航線交通船碼頭現況表

航線停靠區	碼頭名稱	船席	結構	位置說明
淡水	淡水渡船頭	1	重力式(斜道)	淡水老街附近河岸
	淡水客船碼頭	1	浮動式	
八里	八里渡船頭	1	重力式(斜道)	八里老街河岸
	八里客船碼頭	3	浮動式	八里左岸公園前側河岸
淡水第二漁港	漁人碼頭	2	浮動式	漁港跨港橋西側
		2	重力式	

1.淡水碼頭

淡水舊稱滬尾，係指河流末端的捕魚設施；淡水渡船頭位處淡水河河口右岸，屬於北臺灣開發史重要聚落之地，葡萄牙人佔領臺灣曾讚嘆淡水是福爾摩沙緣起地。臺灣光復初期，除淡水至八里外，還有士林至蘆洲、關渡至獅子頭等渡船航線，惟 71 年 10 月關渡大橋通車後，渡輪逐漸沒落，僅剩淡水至八里的渡船仍利用舊有重力式斜道碼頭繼續營運。台北縣政府因應內河藍色公路開航，於渡船頭上游 50 公尺附近設置淡水客船碼頭於 93 年 7 月完工，共計一座浮動式碼頭便利觀光小船停靠，平面配置如圖 2-19 所示，對淡水水運事業極具觀光效益。

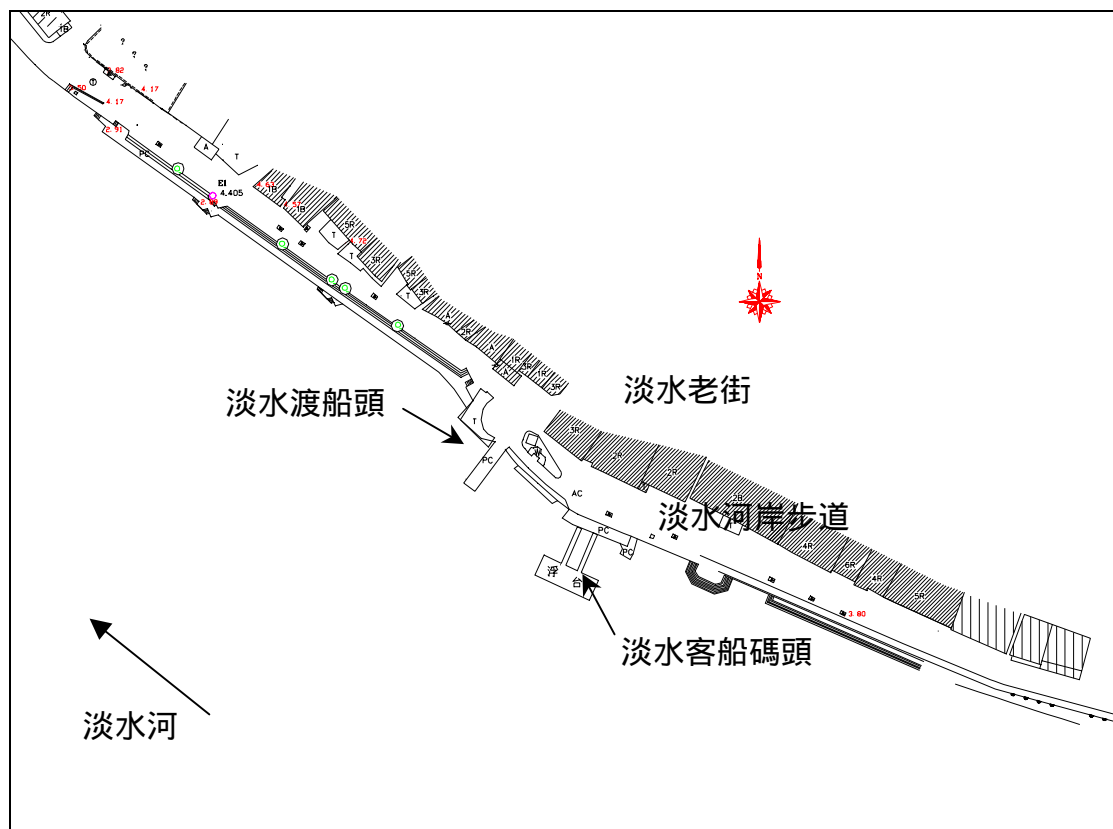
2.八里碼頭

八里渡船頭位於淡水河河口左岸，曾是交通不便、地處偏遠的小漁村，原有一重力式斜道碼頭，供往來淡水 - 八里渡船頭間渡輪停靠。近年來台北縣政府為發展八里觀光遊憩及淡水河藍色公路，乃於渡船頭下游左岸公園河岸設置八里客船碼頭，於 93 年 7 月完成第一座浮動式碼頭，並於 94 年 7 月完成第二座浮動式碼頭，大幅提升淡水河內河水運事業，平面配置如圖 2-20 所示。

3.淡水第二漁港交通船碼頭

淡水第二漁港為臺北縣內河藍色公路航線之終點站，目前於第二

漁港南防波堤西側設有專用的大型浮動碼頭船席供 20 噸級交通船載客使用；另大型交通船(100 噸級藍天號)則利用內港口南側突堤靠泊以供遊客上下船，碼頭平面配置及現況如圖 2-21 所示。



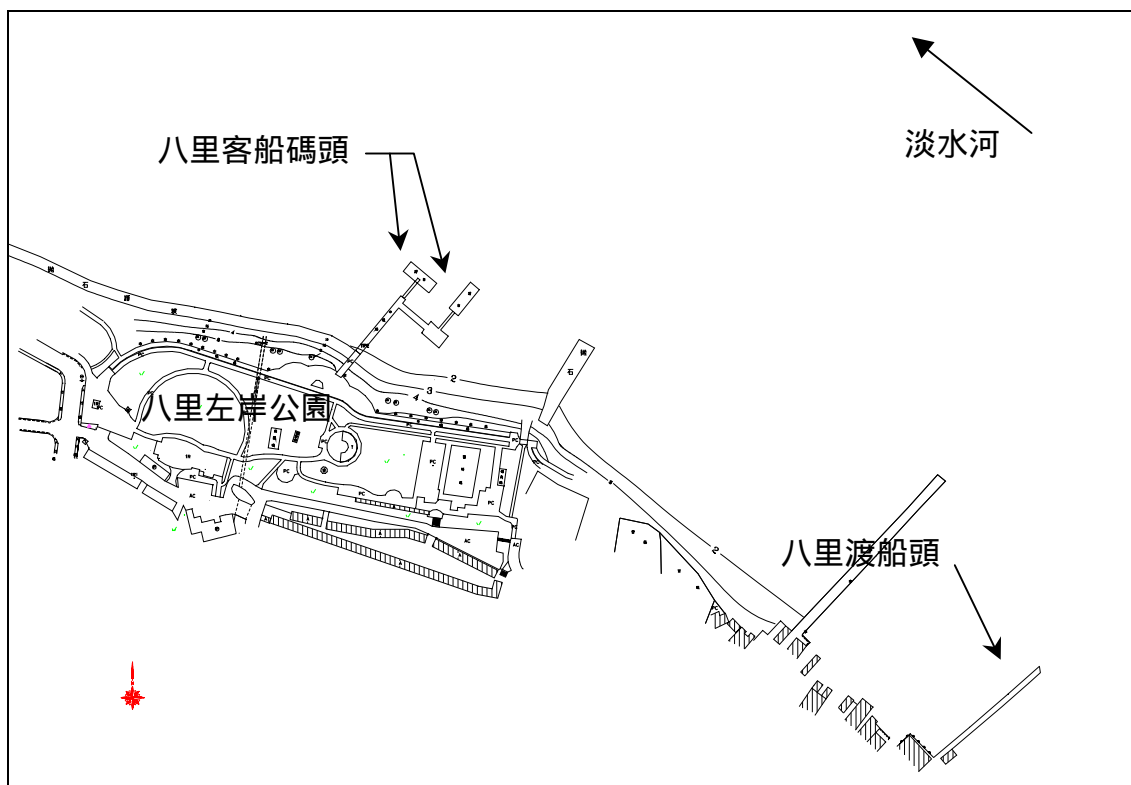
碼頭平面位置圖



淡水客船碼頭

淡水渡船頭

圖 2-19 淡水碼頭現況圖



碼頭平面位置圖



八里客船碼頭



八里渡船頭

圖 2-20 八里碼頭現況圖



碼頭平面位置圖



淡水第二漁港交通船碼頭(浮動式)



淡水第二漁港交通船碼頭(重力式)

圖 2-21 淡水第二漁港交通船碼頭現況圖

2.4.2 航線、航次及船舶

1.航線及船型

臺北縣淡水河下游客運運輸航線主要為往來淡水-八里、淡水-漁人碼頭及八里-漁人碼頭等三條航線，其中淡水-八里航線依碼頭型式不同又分為淡水客船碼頭 - 八里客船碼頭及淡水渡船頭 - 八里渡船頭兩種。淡水河下游客運運輸航線目前有兩家航運業者經營，交通船共有 20 艘(如表 2-27)，皆屬 20 噸以下載客小船，其中經營淡水渡船頭 - 八里渡船頭航線船隻屬傳統型前開式交通船，載客數量最多 99 人，另外其他船隻屬新型交通船，載客量最多 50 人。

2.航次

淡水河下游客運運輸航線以服務遊客為主，航班並不固定，兩家業者平日營業時間為早上 10 時至晚間 8 時，例假日則晚上延長至 9 點，航班依實際狀況調整，但大致上每 10 ~ 15 分鐘一個航次。

2.4.3 營運現況

1.航程與票價

淡水河下游諸航線均屬短程航線，往來淡水與八里兩岸之航程僅 0.6 哩，航行時間僅 2 ~ 5 分鐘，而往來漁人碼頭與淡水及八里之航程亦僅 2.3 哩，航行時間最多約 12 分鐘。如表 2-28 所示。

2.運量

近年來淡水八里地區已成為北部重要之觀光休閒據點，也帶動航線運量加速成長，93 年全年運量約 167 萬旅次，94 年完成八里第二座浮動碼頭後運量增為 251 萬人次，一年增加量近 84 萬人次。就各別航線之運量而言，以淡水-八里航線佔整個運量之 62 %為最高，其次是淡水-漁人碼頭之 30%，而八里-漁人碼頭僅佔 8%。如表 2-29 所示。

表 2-27 台北縣淡水河下游客運運輸航線交通船資料表

船公司	船名	航線	載客數	總噸位	長(m)	寬(m)	吃水(m)	船齡(年)
台北航運股份有限公司	台航 1 號	淡水客船碼頭 - 八里客船碼頭	50	19.24	13.8	3.98	1.25	2
	台航 2 號	八里客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.89	13.75	3.98	1.30	1.6
	台航 3 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.68	14.2	4.06	1.25	1.4
	台航 6 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.97	13.75	4.00	1.27	1.3
	台航 7 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.26	13.55	4.04	1.23	1.2
	台航 8 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.23	13.7	4.02	0.92	1
	台航 9 號	八里客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.75	13.38	4.03	1.25	0.8
順風航運股份有限公司	順風 8 號	淡水渡船碼頭 - 八里渡船碼頭	76	17.99	14.50	4.28	0.56	9
	順風 16 號	淡水渡船碼頭 - 八里渡船碼頭	61	19.87	13.24	4.15	0.52	14
	順風 18 號	淡水渡船碼頭 - 八里渡船碼頭	76	17.41	14.50	4.28	0.55	8
	順風 128 號	淡水客船碼頭 - 八里客船碼頭	99	20.17	17.28	4.42	0.61	1.5
	順風 162 號	淡水客船碼頭 - 八里客船碼頭	99	19.85	17.28	4.42	0.60	1.5
	順風 166 號	淡水渡船碼頭 - 八里渡船碼頭	99	19.47	18.00	4.43	0.84	0.8
	順風 86 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.95	13.70	3.96	0.93	3
	順風 88 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.93	13.70	3.98	0.93	2.5
	順風 122 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.96	13.60	3.98	0.94	2
	順風 68 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.97	13.78	3.97	0.92	4
	順風 82 號	淡水客船碼頭 - 漁人碼頭	49	19.39	13.70	3.96	0.93	3
	順風 66 號	八里客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.95	13.78	3.98	0.91	4
	順風 126 號	八里客船碼頭 - 漁人碼頭	50	19.96	13.47	4.02	0.84	1

表 2-28 臺北縣淡水河下游客運運輸航線航程與票價一覽表

航線	航程(哩)	航行時間(分鐘)	票價(單程)		備註
			全票(元)	半票(元)	
淡水碼頭 ← → 八里碼頭	0.6	2 5	20	10	
漁人碼頭 ← → 淡水碼頭	2.3	10 12	50	25	
漁人碼頭 ← → 八里碼頭	2.3	10 12	50	25	

表 2-29 臺北縣淡水河下游航線客運運輸 93 94 年運量統計表

單位：人次

航線 月份	93 年			94 年		
	淡水碼頭 八里碼頭	淡水碼頭 漁人碼頭	八里碼頭 漁人碼頭	淡水碼頭 八里碼頭	淡水碼頭 漁人碼頭	八里碼頭 漁人碼頭
1	87,323	43,660	2,617	111,369	49,844	8,863
2	69,079	40,487	2,586	124,291	61,943	18,401
3	49,589	31,342	2,204	101,311	40,532	15,376
4	26,614	42,740	3,371	124,875	68,521	16,048
5	65,313	52,770	3,909	96,834	63,816	16,871
6	92,475	53,191	5,316	132,865	63,347	19,553
7	134,689	80,061	6,947	202,140	122,049	28,152
8	99,767	88,397	3,196	141,016	103,572	17,418
9	55,343	46,788	631	119,010	56,855	6,970
10	90,849	77,674	0	127,682	43,990	31,423
11	94,461	76,741	0	139,077	43,558	33,747
12	86,533	56,893	2,997	106,855	48,739	7,662
小 計	952,035	690,744	33,774	1,527,325	766,766	220,484
合 計	1,676,553			2,514,575		

第三章 金門港及馬祖港交通船碼頭設施與營運現況

金門港及馬祖港屬以港群組成之國內商港，其島際間提供客船運輸任務之交通船碼頭設施均位於商港區內，而本計畫主要研究對象為商港區域外之交通船碼頭，本章僅就金門港及馬祖港之島際間航線之交通船碼頭設施及營運等現況作一概述，作為本研究之參考。

3.1 金門縣海上客運運輸

金門港為國內商港，包括料羅港區、水頭港區及九宮港區等三個港區，現況發展上料羅港主要為金門境外貨運之進出港，水頭港及九宮港則主要為往來大小金門客運兼貨運之港口，其中水頭港並為小三通航線停靠碼頭。本研究探討之交通船碼頭，為大小金門間之客運航線，相關位置如圖 3-1 所示。茲就目前交通船碼頭之現況說明如下。



圖 3-1 金門縣大小金門海上客運運輸航線示意圖

3.1.1 交通船碼頭設施現況

1.水頭港交通船碼頭

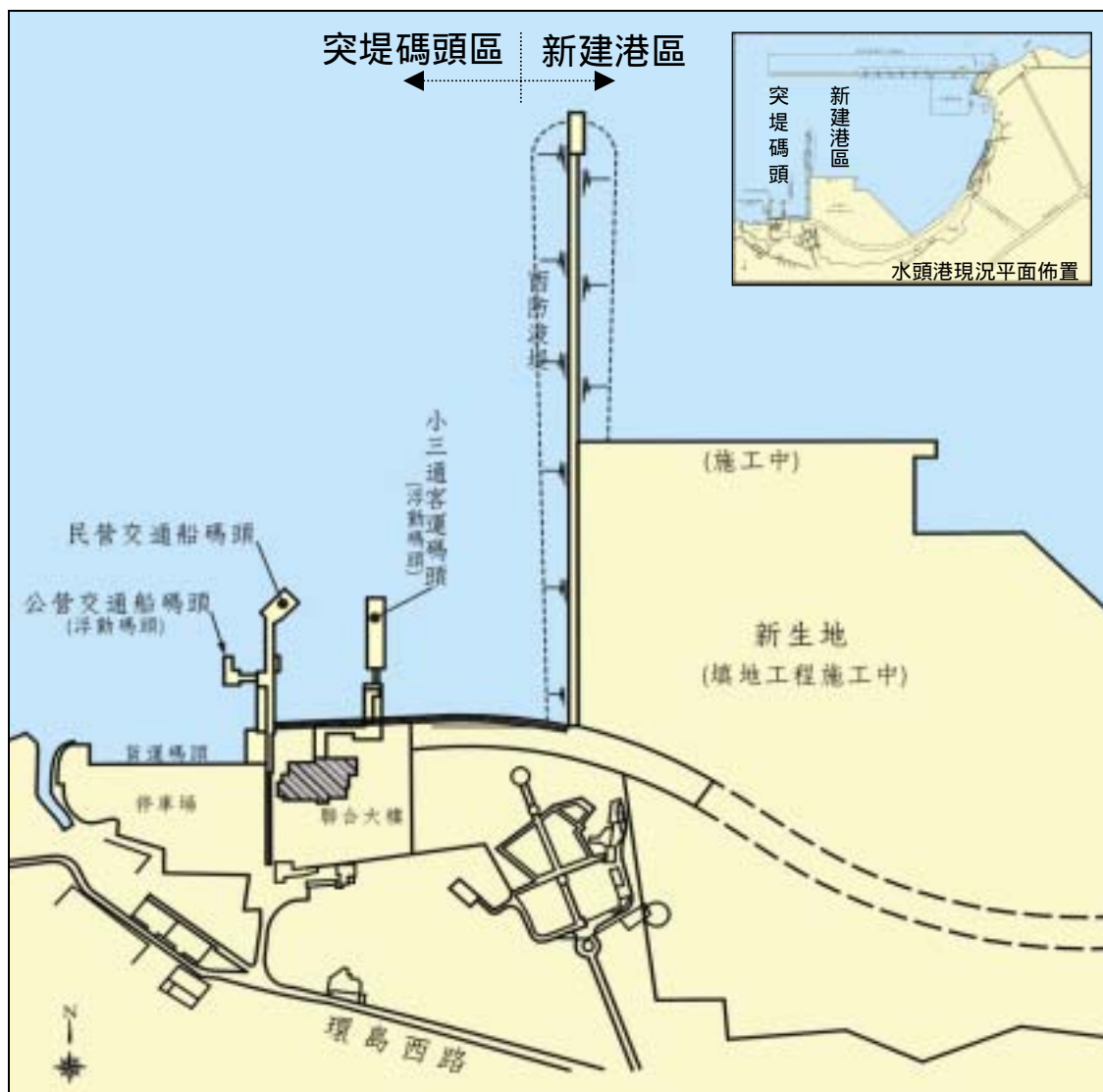
水頭港位於金城鎮之西南方，舊金城之西北方，自早即為大小金門間客貨運輸之主要聯絡站。因應發展需求，縣政府自 90 年起開始實施水頭港之近程計畫，即新港區設施之施工，惟因應遊客增加及小三通之需求，乃於原突堤碼頭改善及增設碼頭設施，並興建聯合辦公大樓。水頭港配置平面如圖 3-2 所示，由於新建港區仍施工中，整個港埠目前全部在突堤碼頭區內作業。

現有水頭突堤碼頭總長度約 288m，原為坡道式突堤碼頭，可配合變化甚大之潮差供船隻靠泊。水頭碼頭原有寬度約 10m，碼頭空間不足，車輛迴轉困難，在碼頭改善工程完成後，碼頭設施已加高並擴寬至 20m，並設置潮差階梯，已隨時可靠泊船隻，而為方便乘客上下岸，西側已增建二座浮動碼頭(設計水深-2.5m)，供往來大小金門之公營交通船靠泊使用，至於一般專載遊客之民營交通船則靠泊突堤碼頭。另為因應兩岸小三通客運需求，於突堤碼頭東側水域興建一座大型浮動碼頭，可供 2 席客輪靠泊，並有引道聯結聯合大樓。

2.九宮港交通船碼頭

九宮港區位於小金門煙墩山腳之臨海處，隔海與大金門之水頭港區遙相對望，為小金門通往大金門之主要海運門戶。九宮港區設施包括突堤碼頭及一座浮動碼頭，目前突堤碼頭總長度為 180m，最小寬度 27m，最大設計水深 EL.-5.0m，可供 1,000DWT 級貨輪靠泊。

突堤碼頭兩側均可供船舶停靠，但須視天候狀況開放碼頭一側或二側船席營運，主要供貨船停靠，至於客輪部份，則靠泊於突堤碼頭北側近岸處之浮動碼頭，共 1 個船席，設計水深 EL.-2.5m，於民國 89 年初完工營運，為大小金門間客輪主要靠泊碼頭。詳如圖 3-3 所示。



水頭交通船碼頭平面圖



突堤碼頭現況



公營交通船碼頭

圖 3-2 水頭交通船碼頭現況平面圖



九宮碼頭平面圖



九宮碼頭全景

九宮交通船碼頭

圖 3-3 九宮交通船碼頭現況平面圖

3.1.2 航線、航次與船舶

大小金門間海上客運運輸分公營與民營兩種，民營船屬不定期航班，以輸運旅客為主，航次並不多；公營客輪則提供定期航班服務，目前每日自早上七點始，客輪每半點分別於水頭及九宮碼頭對開，水頭碼頭末班於晚間九點，九宮碼頭末班船為晚間八點半，故每日共有 51 航次。

目前航行大小金門之公營客輪有太武、浯江及富國輪共三艘(如表 3-1)，其中太武及浯江輪並兼載車輛。由於水頭及九宮交通船碼頭並無外廓設施保護，目前交通船營業結束後皆靠泊於九宮附近之羅厝漁港。

表 3-1 大小金門航線公營交通船資料表

船 名	所有人	總噸位	載客量(人)	船長(m)	備 註
太武號	金門縣公	198	192	28.99	可兼載大小客(貨)車
浯江號	共車船管	127	133	23.80	可兼載機車及腳踏車
富國號	理處	64	93	20.00	

資料來源：金門縣車船管理處網站

3.1.3 營運現況

大小金門客船運輸之定期航班，目前由金門縣車船管理處所屬之浯江輪渡有限公司經營。本航線單趟航程僅需約 15 分鐘，單程全票 48 元，半票 24 元，縣籍居民以半票優惠。統計近年來本航線旅次每年約 60 萬人次左右，近年以 93 年的 546,111 人次最低，94 年則增至 583,494 人次，如表 3-2 所示。另從每月之統計而言(如表 3-3)，每個月之載客人次相差不多，旅遊旺季之七、八月之旅次數成長不大，顯示客源並無明顯之淡旺季之分，主要原因在於本航線以當地居民交通為主。

表 3-2 大小金門航線 90 94 年運量統計表

年度	運量(人次)	班次
90	633,911	9,709
91	625,575	10,116
92	554,297	9,861
93	546,611	10,002
94	583,494	15,098

資料來源：金門縣車船管理處。本表為公營運量，未含民營運量

表 3-3 大小金門航線分月運量統計表

單位：人次

月份	93 年	94 年
1	51,227	47,830
2	39,612	49,463

3	43,474	43,309
4	44,276	48,468
5	43,787	49,103
6	43,431	44,994
7	49,194	53,,924
8	47,935	49,684
9	41,866	45,179
10	47,121	47,933
11	48,322	50,467
12	46,366	53,140

資料來源：金門縣車船管理處。本表為公營運量，未含民營運量

3.2 連江縣海上客運運輸

馬祖列島位於臺灣本島與台灣海峽西北方，隔海與大陸閩江口、北茭半島及羅源灣相望，距離台灣約 114 哩，離福建沿海僅約 10 哩。馬祖列島由十個島嶼所組成，其中南竿、北竿、西莒、東莒及東引等五個島外，其餘屬較小島嶼之無人島。而早期往來各島間之航運均使用軍方設立之碼頭設施，近年來政府因應發展需要，於五個島闢建碼頭設施，指定為國內商港。

馬祖港由五個島嶼之碼頭組成，包括南竿福澳碼頭、北竿白沙碼頭、西莒青帆碼頭、東莒猛澳碼頭及東引中柱碼頭，各航線相關位置如圖 3-4 所示。



圖 3-4 連江縣島際間海上客運運輸航線示意圖

3.2.1 交通船碼頭設施現況

1. 福澳交通船碼頭

福澳碼頭位於南竿島牛背嶺西南側福澳灣內，港口面向西北，灣內風浪小，為良好之避風港。南竿為馬祖之政經中心，馬祖地區之貨物需求量，以南竿較其他各島高，因航運經濟因素，劃設南竿福澳碼頭為馬祖各列島之轉運中心港，台馬間航次均灣靠於福澳碼頭，使福澳港成為擔負起馬祖與台灣本島之客貨運輸中心港，並肩負各列島間之運輸及轉運功能，加上實施小三通，福澳港亦為兩岸通航港口之一，為馬祖國內商港港群中最重要的港區，因應港區發

展需求，政府正進行擴建計畫，於北側興建碼頭及防波堤設施，目前正施工中。

目前來往島際間之交通船碼頭位於漁會大樓前側碼頭，碼頭長共 155 公尺(水深-2.5m)，共可容納六個船席(#1~#5)，其北側為小三通客輪停靠區，至於來往馬祖與台灣之台馬輪及合富輪碼頭則位於深水碼頭末端位置，如圖 3-5 所示。

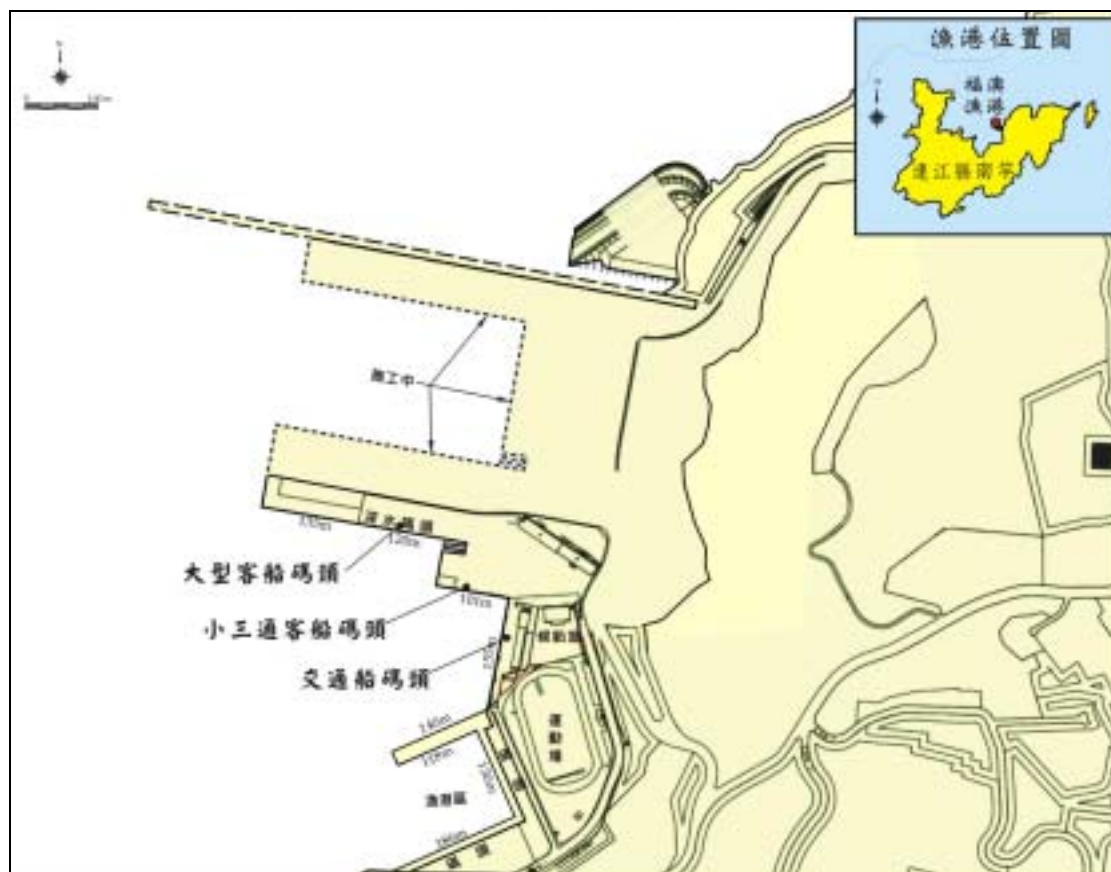
2.白沙交通船碼頭

白沙碼頭區位於連江縣北竿鄉西南側之白沙村，原僅有簡易斜道碼頭，政府於 83 年 7 月開始進行擴建，至 85 年 12 月完成北碼頭及淺水碼頭設施，近年並完成辦理南碼頭與南防波堤設施，整體碼頭規模如表 3-4 所示。

目前交通船碼頭位於淺水碼頭及港務大樓前側，由於泊區內另供漁船使用，故原則上僅供 1 席交通船船席，平面佈置如圖 3-6 所示。

表 3-4 白沙碼頭規模統計表

碼 頭	長度(m)	水深(m)	用 途	陸 域 設 施
北碼頭	115	-5.0	貨輪	堆置場 24m×100m
南碼頭	140	-5.0	貨輪、登陸艇	堆置場 54m×220m
淺水碼頭	217	-3.0	交通船、漁船	港務大樓(兼候船室)



福澳交通船碼頭平面圖

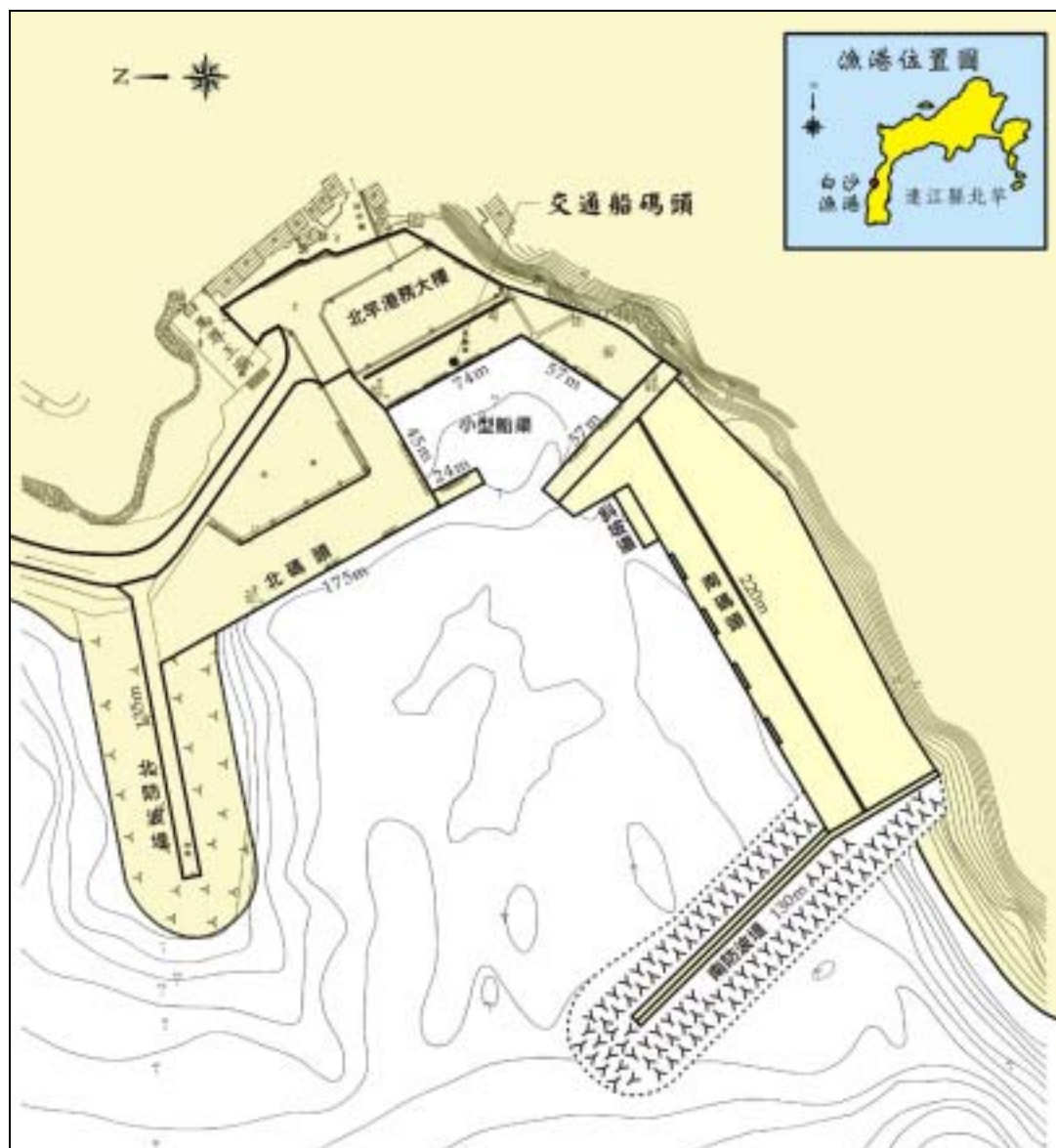


交通船碼頭



大型客輪停靠碼頭

圖 3-5 福澳交通船碼頭現況圖



白沙交通船碼頭平面圖



交通船碼頭

北竿港務大樓(候船室)

圖 3-6 白沙交通船碼頭現況圖

3.青帆交通船碼頭

青帆碼頭位於馬祖列島南端之莒光鄉西莒島南側，港口面向南南西，為西莒對外交通主要門戶，原為簡易之斜道碼頭，84 年開始進行第一期工程，後於 87 年再進行第二期工程，目前碼頭設施包括防波堤兼碼頭及小型船渠碼頭兩部份，其中防波堤兼碼頭部份，防波堤共長 220m，其海側被覆混凝土消坡塊，而港側採兼碼頭結構，長度計 185m，其中-5m 水深碼頭長 150m，可供 3000 噸級以下之貨輪靠泊，而水深-3.5m 及-3.0m 之碼頭各有 25m 及 10m，可供現有交通船無須候潮直接靠泊；至於小型船渠碼頭部份，碼頭長度 91 公尺，目前為漁船停泊區。港區平面佈置如圖 3-7 所示。

青帆碼頭陸域之設施，包括旅客服務中心及候船室各一棟，旅客服務中心位於小型船渠後側陸域，原兼供候船使用，由於距交通船碼頭有一段距離，近年政府於交通船碼頭附近新建候船室，原旅客服務中心目前功能已作為各相關單位辦公處所為主，旅客則改於候船室購票及候船。

4.猛澳交通船碼頭

猛澳碼頭位於馬祖列島南端之莒光鄉東莒島大坪村，因距西莒島較近，早期即為東莒島主要對外海上交通門戶。本港於 86 年實施第一期工程，內容包括突堤碼頭延長 35 公尺(水深-0.5 公尺)，並於其北側礁石區興建水深-1.0 -2.0 公尺之北碼頭 65 公尺，並填築後側新生地 0.4 公頃及新建候船室。惟因本區潮差大，當時碼頭水深及長度不足，故為提供無須候潮靠泊之碼頭，縣政府於 90 年實施改善工程，延建防波堤兼碼頭 125 公尺，設計水深-3.0m -5.0m，足供客貨輪無須候潮靠泊。港區平面佈置如圖 3-8 所示。

本碼頭兩側均可供船靠泊，因碼頭約略垂直附近海岸呈東西走向，於秋冬季東北季風時期，船隻停泊南側碼頭，而春夏之西南季風時，則多停靠於北側碼頭。



青帆碼頭平面圖

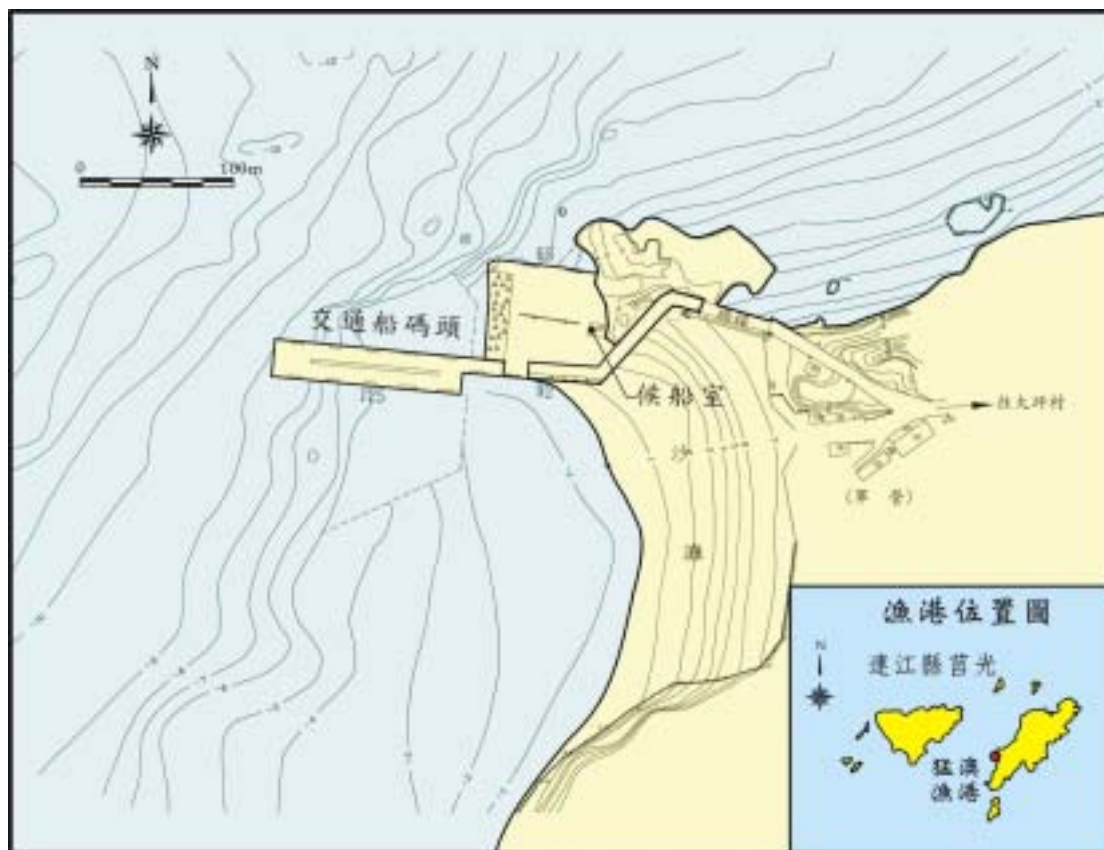


青帆碼頭全景



交通船碼頭

圖 3-7 青帆交通船碼頭現況圖



猛澳交通船碼頭平面圖



猛澳碼頭(海側方向)

猛澳碼頭(陸側方向)

圖 3-8 猛澳交通船碼頭現況圖

5. 中柱交通船碼頭

中柱碼頭位於馬祖列島最北端東引鄉之東引島西側，為東引鄉主要對外海上交通門戶。本碼頭西北側介於東西引間有一小島，名為「中柱」，民國 65 年，由國軍建造長堤連接東西引，早期中柱島上

設有關帝廟一座，並有中流砥柱勒石，外型如一隻伸出之大食指，乃以此得名。

中柱碼頭早期由軍方所興建，包括防波堤兼碼頭 116 公尺(寬 25 公尺、水深-7.0 公尺)及軍用船渠，而近年為發展需求，政府於軍用船渠北岸闢建小型船渠，目前正施工中，預計於 95 年底完工，本港港區平面佈置如圖 3-9 所示，設施現況如表 3-5 所示，。

表 3-5 中柱碼頭規模統計表

碼 頭		長度(m)	水深(m)	用 途	陸 域 設 施	備 註
防波堤兼碼頭		116	-7.0	貨輪、客輪	候船室、軍用大樓	
軍用船渠		215		軍用船艇		
小型船渠	內碼頭	193	-7.0	漁船、小客輪	新生約 1 公頃	施工中
	突堤碼頭	120	-3.0	貨輪		

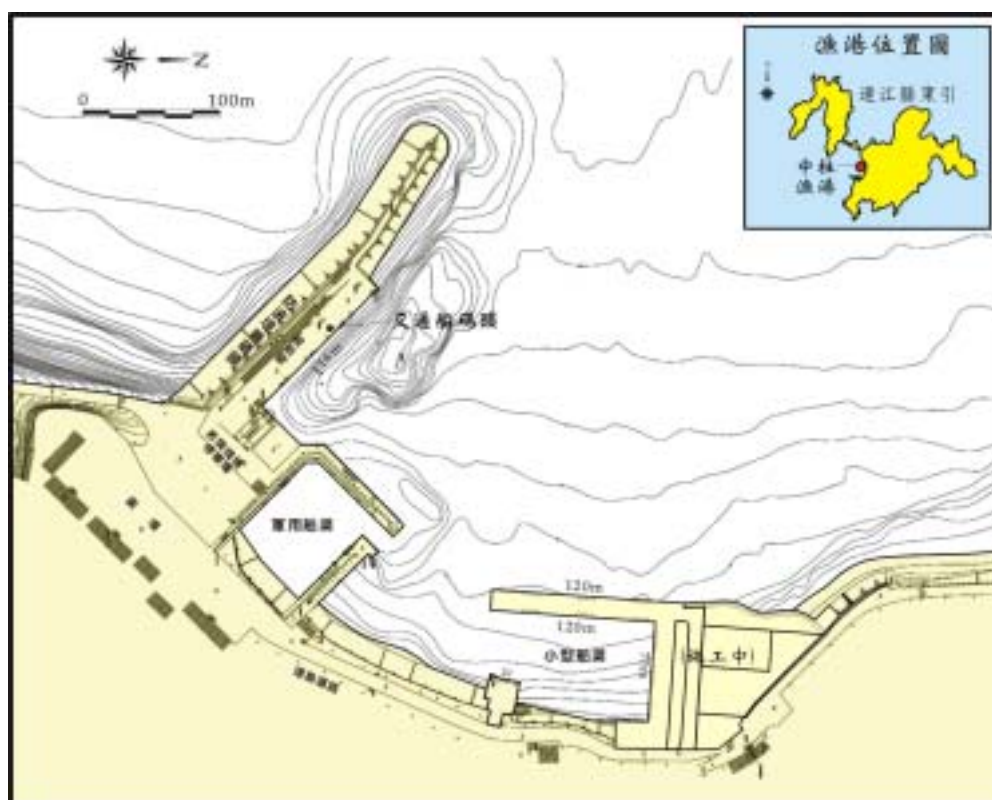


圖 3-9 中柱碼頭現況圖

3.2.2 航線、航次及船舶

連江縣島際間之海上客運運輸，包括南竿-北竿、南竿-莒光、南竿-東引及西莒-東莒等四條航線，以南竿福澳港為船運中心，每日航班如表 3-6 所示，其中以南竿-北竿航線之航次每日 22 次最多，南竿-東引航線則屬不定期航班，班次較少，但往來台灣與馬祖間之台馬輪及合富輪利用順路灣靠東引之便，提供南竿-東引航線每日約一航次之服務

目前經營島際間之交通船共有 7 艘，其中有 3 艘經營南竿-北竿航線，經營東莒-西莒及南竿-莒光航線則各有 2 艘，而南竿-東引航線僅由順風號客輪兼營。詳如表 3-7 所示。

表 3-6 連江縣島際間客運運輸航線及航班表

航線	開航碼頭	開航時間	備註
南竿-北竿	福澳	07:00 17:10	每整點開航
	白沙	07:30 17:30	每半點開航
南竿-莒光	福澳	07:30、11:00、14:30	單月航線:南竿→西莒→東莒 →南竿 雙月航線:南竿→東莒→西莒 →南竿
	青帆	08:20、11:50、15:20	
	猛澳	08:30、12:00、15:30	
西莒-東莒	青帆	07:30、10:00、14:00、17:00	
	猛澳	07:50、10:20、14:20、17:20	
南竿-東引	福澳	12:30	本航線視實際情況開航，冬令期間停航
	東引	14:30	

表 3-7 連江縣島際間航線客輪資料表

船名	總噸位	載客量(人)	所有人	船務代理	建造日期	經營航線
順風號	198.55	91	縣府	連江航業	1998/2	南竿-莒光 南竿-東引
閔珠一號	79.32	120	縣府	大和航業	2001/5	南竿-莒光
莒光號	19.14	38	縣府	連江航業	1995/8	東莒-西莒
成功號	16.59	47	民間	璟興航業	1993/3	東莒-西莒
吉順一號	19.7	45	民間	民間	2005/12	南竿-北竿
吉順二號	19.7	45	民間	民間	2005/12	南竿-北竿
吉順三號	19.7	45	民間	民間	2006/1	南竿-北竿

3.2.3 營運現況

連江縣島際間各航線特性如表 3-8 所示,南竿至莒光及東引之航程較遠,所需航行時間較長。從近年之統計資料顯示,島際間航線之運量約於 16 萬至 25.8 萬人次之間,94 年為 225,034 人次,從航線別而言,運量多寡與人口數及航距有關,馬祖地區人口集中在南竿,北竿次之,故南竿-北竿航線運量最多,而東引人口不及千人,且航程長,故運量僅約萬人左右,如表 3-9 所示。

表 3-8 連江縣島際間各航線特性表

航 線	航 程(哩)	單程航行時間(分鐘)
南竿-北竿	3.4	12 15
南竿-莒光	16 16.5	50 60
西莒-東莒	2.2	10 15
南竿-東引	36	100 120

表 3-9 連江縣島際間各航線運量統計表

單位：人次

航線 年別	南竿-北竿	南竿-莒光	東莒-西莒	南竿-東引	合 計
91	128,722	49,246	16,085	7,683	201,736
92	68,393	55,778	25,239	10,716	160,126
93	133,638	71,965	39,099	14,036	258,738
94	129,535	53,449	31,572	10,478	225,034

第四章 商港區域外交通船碼頭設施檢討與改善建議

本章就研究對象之商港區域外交通船碼頭設施，依現勘與訪查成果，檢討各交通碼頭設施及相關問題並研擬初步改善措施。

4.1 臺東縣交通船碼頭設施檢討與改善建議

臺東縣之交通船碼頭皆位於漁港內，包括伽藍(富岡)、綠島(南寮)及開元漁港，本節就交通船碼頭現有設施進行檢討，並對現況利用缺失提出初步改善建議，提供後續研擬設施改善方案之參考。

4.1.1 伽藍漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

依據交通部運輸研究所「臺東地區海運發展規劃之研究」(93 年 11 月)預測，目標年民國 110 年時尖峰日進出本港之旅次人數為 13,250 人，假設尖峰日每船次平均載客量為 300 人計算，又每船之上下船、航行及靠離碼頭所需時間約 50 分鐘，碼頭一日使用時間為 12 小時，則本港共需 3 席之上下船碼頭，而本港交通船碼頭目前雖有 7 個船席，其中上下船碼頭 2 席位於航道口北側，若因應尖峰時需要另 1 席上下船船席，則需調配至港區南側之休息碼頭，遊客及交通船動線與服務設施均不足；又因本港外側泊區於風浪大時穩靜欠佳，交通船碼頭僅剩 3 船席可以靠泊。因此，本港交通船碼頭泊位於平時尚符合需求，惟尖峰時尚不足 1 席上下船碼頭船席，風浪較大時，上下船及休息碼頭均有不足之情形。

(2) 泊地面積及水深

本港交通船碼頭分別位於三處，港區南側泊區第一突堤東側有 3 席休息碼頭，第一突堤以西即航道口南側有 2 席休息碼頭，泊地

面積約共約公頃 1.1 公頃，足供交通船靠泊休息，至於上下船碼頭位於航道北側，以現有船長 40 公尺之 3 倍計算其迴旋空間需要 1.1 公頃水域，而現況交通船前側水域包括航道水域面積共為約 0.9 公頃，迴旋空間稍嫌不足；另現有交通船碼頭水深內側泊區為 -3.0m，外側泊區為 -4.5m，而現有船型最大吃水為東方輪之 2.44m，以本港底質屬岩石，水深餘裕值以 1m 計算，東方輪所需水深至少需 -3.44m，故對東方輪而言內側泊地現有水深並不符合需求。

(3)陸域設施

本港陸域設施集中在北側陸域，候船室位於中間地帶，為一棟 2 層建築，一樓為售票與旅客休息空間，二樓為辦公處所，惟本港之上下船碼頭位於航道西側處，候船旅客需繞行前往登船。

本港交通船船席配置及旅客動線如圖 4-1 所示。



圖 4-1 伽藍漁港交通船船席配置及旅客動線圖

2.現況利用缺失

(1)候船室距上下船碼頭距離過遠

伽藍漁港候船室位於港區中央陸域，由於前側碼頭水域空間之限制無法供客輪停靠，客輪之上下船碼頭改至航道口北側突堤碼頭，故候船遊客需繞過小船渠碼頭，步行距離約 150 公尺。

(2)旅客上下船後側之動線不佳

旅客上下船之途徑，需經過窄小道路，此區人車擁擠，加上進出車輛沒有管制，旺季時更顯動線紊亂。

(3)上下船碼頭位於航道口，影響船隻航行

本港上下船碼頭位於航道口，由於航道寬僅約 40 公尺，漁船進出相互干擾，若遇客輪迴旋，整個航道區域被佔用，其它船隻進出受到影響，易生困擾。

(4)波浪大時，碼頭船席不足

本港客輪船席共分三處，遇波浪大時，外泊地及上下船處水域穩靜不佳，客輪須移靠至內泊地碼頭，由於僅有三個船席，加上貨輪及漁船同時全擠在一起，容易造成紛爭。

(5)上下船碼頭缺乏遮陽設施

現有上下船碼頭至遊客中心距離遠，途中僅廣場之薄膜式遮陽設施可供遮陽，由於面積有限，旺季時人潮多，服務品質不佳。



(6)上下船碼頭缺乏防舷材

交通船上下船碼頭並未裝設防舷材，目前僅以少數輪胎充當，利用繫船柱以麻繩綁住，設施相當簡陋。

3.設施改善建議

伽藍漁港為臺東地區主要之交通及漁業據點，自早即擔負綠島及蘭嶼間航運交通要道，亦是台東地區漁港規模僅次於新港漁港之漁港，故交通與漁業功能不能偏廢，而港區船席及使用配置均是長期以來因應實務與環境限制所協調而成，已不太容易再重新分配，若再以現有港區環境之思維來改善上述問題並非易事。因此，臺東縣政府為解決伽藍漁港之困境，自 89 年起即著手規劃於本港西側海岸另闢交通船專用碼頭區，該案已獲經建會原則同意辦理，屆時交通船專用碼頭區完成後，前述設施大部份問題應可獲，但由於交通船專用碼頭區完工工期未定，短期內仍應設法降低設施缺失之影響。

(1)旅客上下船後側動線問題，建議小船渠西側之廣場作適度之管制，設置可移式圍籬，於尖峰時段限制車輛進入，且小船渠北側碼頭兼道路段，建議僅能單向行駛車輛，降低廣場內人車擁擠之問題。

(2)而為提高服務的品質，於上下船碼頭面上設置遮陽設施。

(3)上下船碼頭應設置防舷材，以保護船隻靠泊之安全。

4.1.2 綠島漁港交通船碼頭

綠島漁港交通船專用區已興建完成，目前貨輪已靠泊使用，但由於專用區遊客中心尚未完成及相關設施待改善，客輪部份目前仍停靠於漁港內泊地碼頭，茲檢討分析目前利用狀況如下：

1.交通船碼頭現況設施檢討

(1)碼頭船席

本港交通船專用區已經完成，未來交通船(含貨輪)皆移泊到專用區內停靠，目前貨輪已移泊專用區，待候船室內裝完成並改善相關設施後，交通船將移泊至專用區，依據交通船專用區現況與現有船型規模來看，專用區內共可容納交通船及貨輪各 3 席。由於

本港交通船皆以伽藍(富岡)漁港為母港，當日均回母港靠泊休息，故於本港僅考量其上下船船席即可。依據交通部運輸研究所「台東地區海運發展規劃之研究」(93 年 11 月)預測，目標年民國 110 年時尖峰日進出本港之旅次人數為 12,250 人，假設尖峰日每船次平均載客量為 300 人計算，又每船之上下船、航行及靠離碼頭所需實間約 50 分鐘，碼頭一日使用時間為 12 小時，則本港共需 3 席上下船碼頭。因此，從現有交通船專用區可供 3 席交通船泊位來看，本港交通船碼頭應足夠未來需求。

(2)泊地面積及水深

本港交通船專用區之泊區面積約 1.5 公頃，若加上航道水域則有 3.0 公頃，以現有船長 40 公尺之 3 倍計算其迴旋空間需要 1.1 公頃水域，現有泊區已足夠使用；另專用區泊地水深為-5.0m，而現有船型最大吃水為 1.63m，水深規模符合需求。

(3)陸域設施

本港交通船專用區陸域建有遊客服務中心，現正進行內部裝修中。遊客中心前側即為交通船碼頭，可以提供候船及相關服務，遊客上下船之動線佳，遊客中心後側並有停車場，港邊就可聯結環島公路，交通方便。

本港交通船船席配置及旅客動線如圖 4-2 所示。



圖 4-2 綠島漁港交通船船席配置及旅客動線圖

2. 現況利用缺失

(1) 交通船專用區水域穩靜欠佳

由於本港外廓防波堤長度規模不足，於較大西南浪侵襲下，交通船專用區泊地水域穩靜欠佳，無法供交通船靠泊，交通船須移至內泊地停靠。

(3) 交通船浮動碼頭已破損

目前交通船專用區設有一座浮動碼頭，由於缺乏維護，並受到水域穩靜欠佳，經年累月波浪影響下，目前浮動碼頭浮箱、引橋皆有破損情形，現已無法供交通船使用，且鋼柱鏽蝕嚴重。



(3) 交通船專用區之碼頭面過高使用不便

交通船專用區碼頭面高程為+3.0m，在平均潮位時之碼頭高約2.2m，在平均低潮位時有2.6m之高度，若遇大潮時之高度則將達3m左右，使得交通船遊客出口處與碼頭面高差過大，對於遊客上下船之作業發生困擾。相對於現有停靠處即本港內泊地高程僅約+2.2m，長期使用之結果，旅客上下作業均相當順利。

(4) 泊地水域淤積

交通船專用區之東碼頭有排水箱涵出口，由於箱涵匯集附近區域之排水，於雨量大時，山上之砂石大量排入港內，目前泊地已有淤砂現象，如圖4-3所示，曾有貨輪擱淺之經驗，應儘速清理。

(5) 現有交通船上下船碼頭之遊客動線欠佳

由於交通船專用區遊客中心及部份設施尚無法使用，目前交通船仍停靠內泊地原有停靠處，由於停靠處為防波堤兼碼頭之結構，後線面積有限，且無專責人員管制車輛進出，常常導致旅客上下船之尖峰時刻會有人車擁擠之現象。

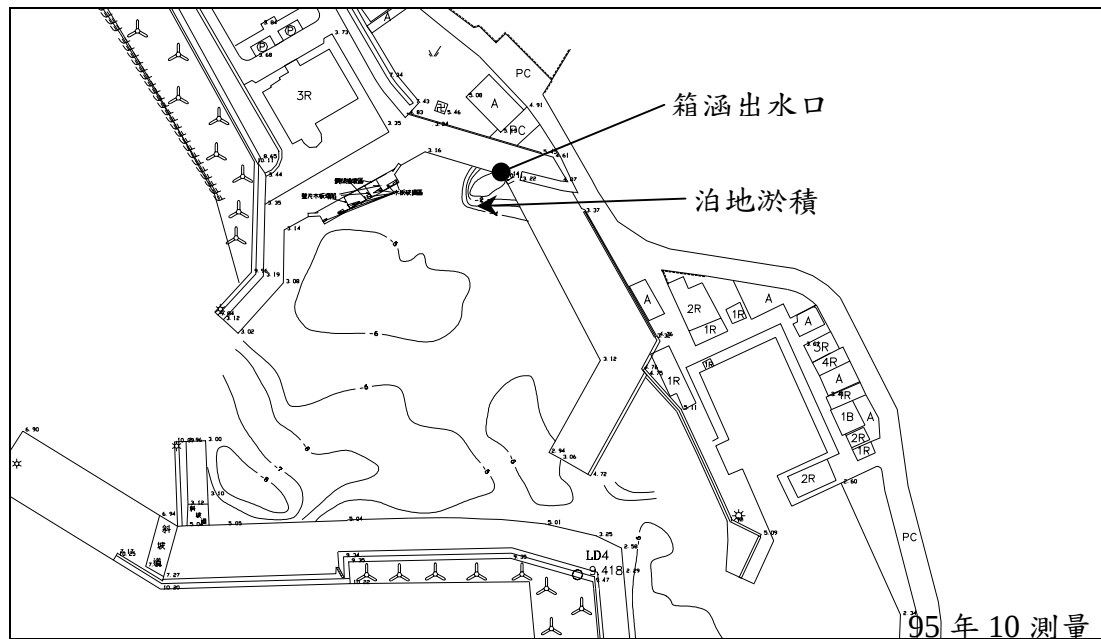


圖 4-3 綠島漁港交通船專用區泊地水深現況圖

3. 設施改善建議

就本港交通船專用區之規模而言，可以符合交通船未來使用之需求，但前述現況利用缺失方面，建議改善方案如下：

- (1)解決交通船專用區水域之穩靜，依據原規劃內容須再延長外廓防波堤 75 公尺，但由於防波堤延長工程經費高，並非短期內所能完成，故短期而言建議於現有泊地適當區位設置突堤(兼碼頭使用)，以形成部份穩靜水域，使較大西南浪侵襲下仍可有泊地可供停靠使用。
- (2)目前浮動碼頭位置恰位於遊客中心前側，依前項為改善水域穩靜須於泊區內設置突堤碼頭，則現有浮動碼頭恐限制突堤碼頭之可能配置，由於泊區穩靜對於交通船安全甚為重要，應以整體之觀點規劃突堤碼頭，至於浮動碼頭由於已損壞，縣府已發包進行拆卸。
- (3)交通船專用區碼頭面過高之問題，應降至與現有靠泊碼頭之 +2.2m 為最佳，但因專用區碼頭屬消波式碼頭，若碼頭面層拆除至 +2.2m，恐有結構安全上之顧慮，故建議於依前項需求設置

突堤碼頭時，應考量碼頭高程之問題，且設計突堤碼頭兩側均可停靠，應足供尖峰時段船隻靠泊之需要。

- (4)泊地淤積問題，縣府目前已發包進行疏浚來解決，但為降低泊地淤積之速度，建議於箱涵入口端設置柵欄及集水井，降低砂石直接入港之機會，並定期清除柵欄及集水井即可。
- (5)未來交通船移泊至專用區後，由於後線規劃良好，遊客上下船動線並無問題，而目前交通船仍停靠漁港內泊地，受到現有環境限制，僅能加強碼頭區之車輛管制，建議於登船碼頭區域增設可移式圍籬，尖峰時禁止車輛入內，並設置明顯之標誌或標線，指示遊客動線。

4.1.3 開元漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

目前本港交通船除東方輪外均屬不定期航班，且交通船當日就會駛離本港，故於本港僅考量其上下船船席即可。本港目前交通船碼頭長度為 80 公尺，可以提供 2 個船席，惟須與貨輪共同使用。

依據交通部運輸研究所「台東地區海運發展規劃之研究」(93 年 11 月)預測，目標年民國 110 年時尖峰日進出本港之旅次人數為 1,000 人，本港僅需 1 席上下船碼頭。因此，從現有交通船碼頭可供 2 席交通船舶位來看，本港交通船碼頭尚符合需求。

(2) 泊地面積及水深

本港交通船碼頭位於港區西側碼頭，可利用港區泊地約 1.7 公頃，以船長 40 公尺所需迴旋面積以 3 倍船長計算，交通船迴旋面積僅需 1.1 公頃，且港區水域寬度均超過 120 公尺，應足夠交通船使用。

(3)陸域設施

本港候船室位於東碼頭陸域，為單層 RC 建築，目前使用狀況尚可，惟公廁空間過窄，使用不便；另由於交通船碼頭兼供貨輪使用，碼頭後側寬度約 20 公尺寬多為物品堆置。

本港交通船船席配置及旅客動線如圖 4-4 所示。

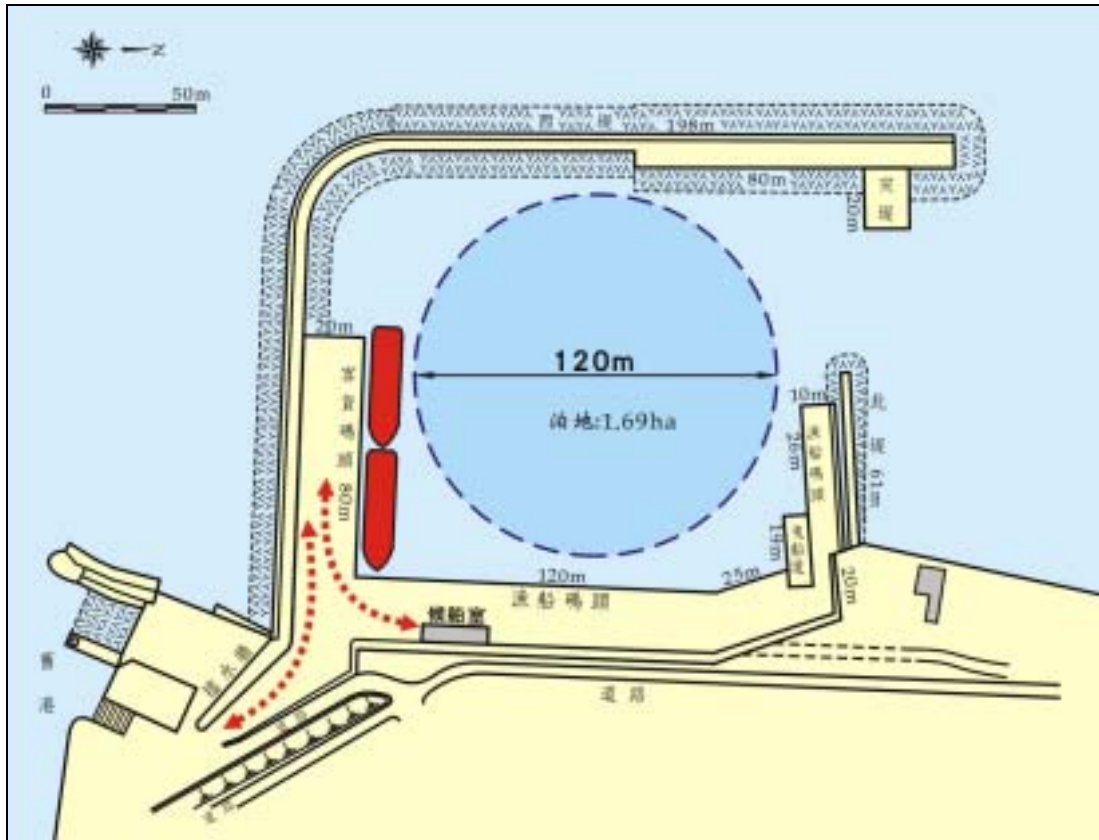


圖 4-4 開元漁港交通船船席配置及旅客動線圖

2.現況利用缺失

(1)照明設備受損

本港照明設備目前已受損，於夜間時港區全無照明。

(2)航道遮蔽不足，船隻進港不易

由於西防波堤長度不足，於海象不佳時船隻進港因遮蔽空間不足，船隻須加快速度維持船體穩定，又目前航道寬僅約 19 公尺，航行船隻須顧慮旁邊航道消波塊，船隻航行非常困難。

(3)客貨碼頭凌亂

由於本港交通船碼頭與貨輪共用船席，貨物堆置碼頭上，如堆置凌亂將影響視野及上下船動線。

(4)交通船碼頭船席擁擠

本港原規劃有 5 個客貨船船席，由於近年漁船及載客小船增加，目前供客貨輪靠泊船席僅有 2 個泊位，其餘均被漁船及載客小船使用，加上漁期非本籍漁船靠泊本港，泊區更顯擁擠。目前客貨船碼頭長僅 80 公尺，勉強共用 2 個船席，但有時因漁船停靠過近或因交通船停靠帶纜需要，80 公尺之碼頭僅能停靠 1 個船席，故尖峰時段有時客輪及貨輪必須併靠使用，增加旅客上下船之困難度及危險性。

3.設施改善建議

本港之碼頭及泊地規模，尚符合交通船未來使用之需求，前述現況利用缺失方面，建議改善方案如下：

- (1)全區照明設備受損，應檢修港區整體電力系統，並換修受損機件。
- (2)因航道遮蔽不足，船隻進港不易，建議適度延長防波堤，以增加航道遮蔽區域，保障船隻航行安全。
- (3)由於本港交通船碼頭與貨輪共用船席，貨物堆置碼頭上，應明確區隔貨物堆置區，並設置可移式圍籬，方便維持碼頭環境，並使遊客動線更順暢。
- (4)本港交通船碼頭船席可能因漁船靠泊或交通船帶纜需要因而僅能停靠 1 個船席，造成客輪及貨輪必須併靠使用，增加旅客上下船之困難度及危險性，若此狀況成為常態性，建議研擬於港內興建突堤碼頭，以增加船席。

4.2 屏東縣交通船碼頭設施檢討與改善建議

屏東縣之交通船碼頭分別位於東港漁港、小琉球觀光港及琉球新漁港，本章就交通船碼頭現有設施進行檢討，並對現況利用缺失提出初步改善建議，提供後續研擬設施改善之參考。

4.2.1 東港漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

東港交通船碼頭位於東港漁港北側，係由兩支突堤碼頭所組成，其中 30 公尺長突堤碼頭為公營交通船使用，計有 2 個船席，另一支突堤碼頭長 85 公尺，為民營交通船靠泊使用，共可停靠 6 個船席，而目前經營東琉航線船隻計有 6 艘，其中公營船 2 艘係專門經營琉球新漁港航線，民營船共 4 艘則專門經營小琉球觀光港航線，以目前經營狀況而言，本交通船碼頭船席應足夠需求。

(2) 泊地面積及水深

由於交通船泊區位於漁港北側，泊地屬東港溪河口水域，船隻迴旋空間大，惟泊區因屬河口水域，碼頭水深常受河水所挾帶泥沙或水上植物如布袋蓮等影響，常須清理。

(3) 陸域設施

本港交通船碼頭後側分別設有公營船及民營船候船室，候船室前側即為東港要道朝隆路，交通甚為方便，惟因朝隆路交通量大，在候船室前側又因旅客多，人車擁擠情況嚴重。

本港交通船船席配置及旅客動線如圖 4-5 所示。

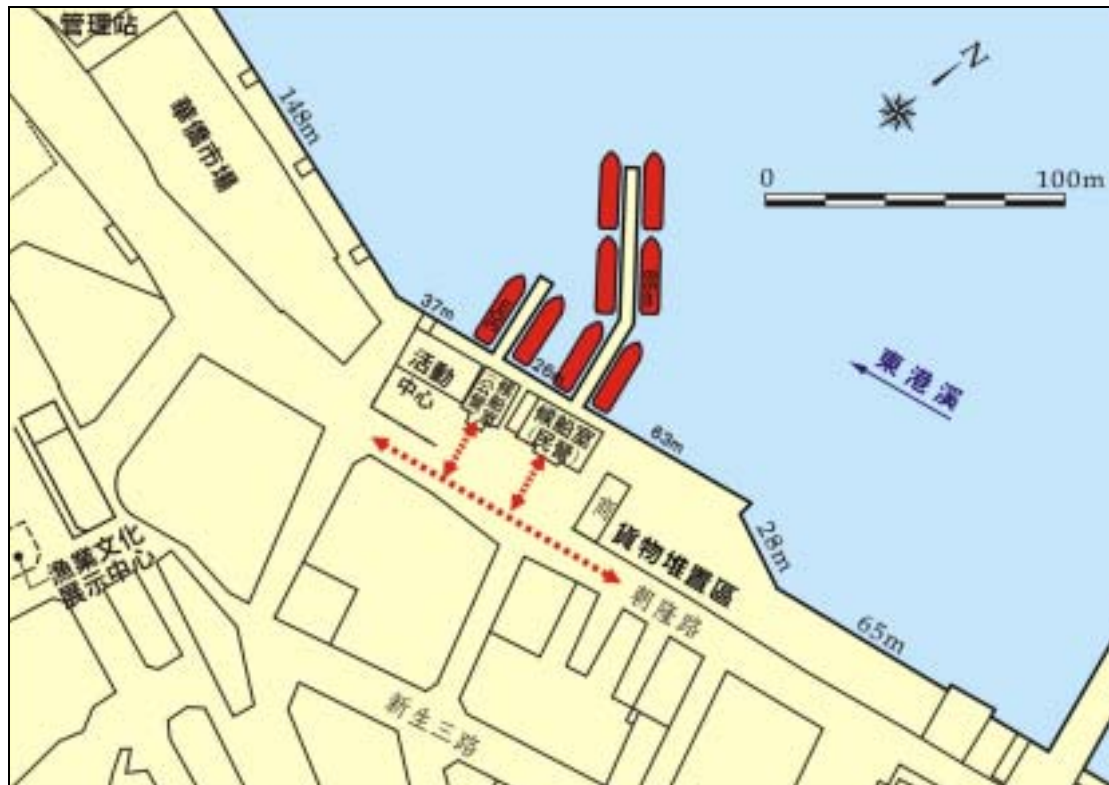


圖 4-5 東港漁港交通船船席配置及旅客動線圖

2.現況利用缺失

(1)碼頭設施老舊、堤面過窄

本港民營交通船碼頭係早期施作之碼頭，目前碼頭面破舊，又寬度僅 5 公尺，若扣除繫船柱，可供行人空間僅約 2~3 公尺，且交通船兼載機車，人車動線非常擁擠。



(2)碼頭面上環境紊亂

由於碼頭照明及船隻用水需要，目前碼頭面上佈滿有電路及水路管線，由於缺乏整理，造成環境凌亂，旅客行走也可能發生危險，且碼頭面上之燈桿缺乏美感，宜加強美化提高景觀性。

(3)後船室整體環境紊亂

由於候船室位於交通要道，尖峰時段本區人車多，候船室前停滿

車輛，尤以機車為多，且公營候船室雖相鄰，但候船室前側腹地以欄杆隔離，旅客需繞行往來，且空間利用缺乏一致性，整體而言候船室門面環境紊亂。



(4) 航道淤積

交通船泊區面臨東港溪，目前航道有淤積情況，須進行浚深。

(5) 泊地水域漂浮物多

由於交通船碼頭泊區面臨東港溪，水域表面漂浮物多，如布袋蓮及垃圾等部份停滯於碼頭邊，須經常清理，以維持環境整潔。

3. 設施改善建議

本港交通船碼頭於泊位及泊地面積等需求方面，現有設施應足供使用，惟泊地水深及水域需經常清理，建議納入經常性工作之一，另碼頭面老舊及環境紊亂等問題，建議碼頭面重新鋪設防滑面層，並整理碼頭面上管路設施及燈桿，及增設安全欄杆；而候船室前側環境紊亂等問題，由於受到空間不足之限制，以現有環境予以改善之成效實屬不易，長期而言應該加速鄰近貨船碼頭遷移之期程，以便利用貨船後側腹地作為改善整體交通船碼頭後線設施之用

4.2.2 小琉球交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本交通船碼頭位於小琉球漁港東側之觀光港內，係由 2 支各 30 公尺長之突堤碼頭所構成，而目前經營之交通船共有 4 艘，均為民營交通船，以現有船型規模而言，交通船長度最長為 26.6 公尺計算，本交通船碼頭總共可以容納 5 個船席，故應足夠現有需求。本港交通船船席配置如圖 4-6 所示。

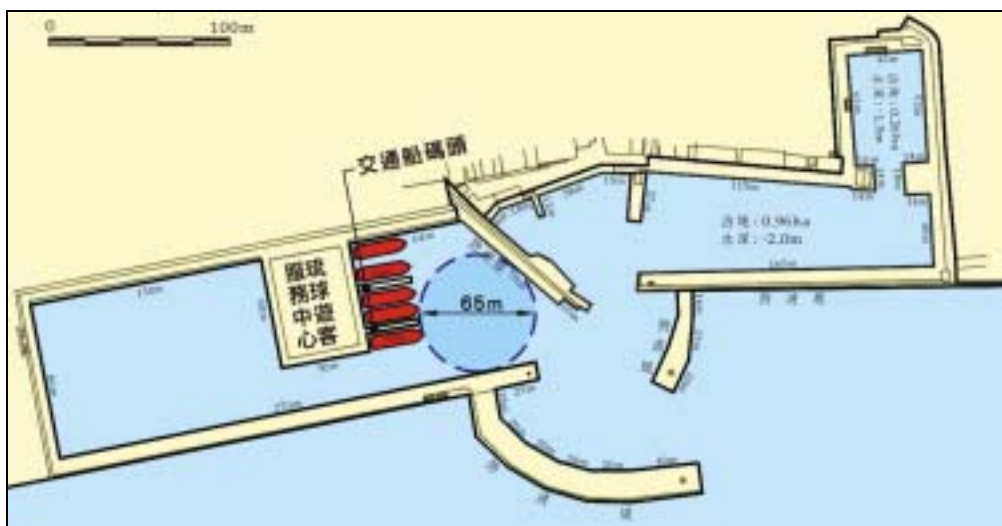


圖 4-6 小琉球交通船船席配置圖

(2)泊地面積及水深

本港交通船泊地水域位於觀光港較外側靠近航道處，與漁船停泊區互不影響，碼頭前側水域面積約為 0.7 公頃，以現有交通船最長之長度 26.6 公尺計算所需之迴旋空間(3 倍船長)，面積約需 0.5 公頃，故泊區面積尚足夠使用；另本港碼頭水深為-4.0m，以現有交通船之最大吃水深 2.8m 而言，碼頭水深應足夠需求。

(3)陸域設施

本港交通船碼頭陸域設施包括一棟景觀式候船室，其室內空間及動線規劃尚稱完備，其中一支上下船碼頭並設有遮雨遮陽設施，且碼頭邊設有安全欄杆，保護遊客安全。



2.現況利用缺失

本港設施基本上尚稱完備，泊位、泊地面積及水深均已符合需求，後線陸域配合設施完善。

3.設施改善建議

本交通碼頭設施現況利用並無明顯缺失，惟遮雨棚及候船室之外

觀造型，均採鋼製結構，為維護其結構及景觀性，宜定期檢視並塗漆保養，保持外觀美化。

4.2.3 琉球新漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本港交通船均為公營，主要為提供琉球居民便利之海上交通，目前有欣泰號及吉祥如意號共 2 艘經營，而本港交通船登船碼頭位於中央突堤東側段，長度僅約 32 公尺，僅能供 1 個船席使用，但因交通船不會同時靠泊，又本漁港碼頭長度夠，交通船休息通常停泊於東突堤碼頭(長 40 公尺)，故現有交通船碼頭足供使用。本港交通船船席配置如圖 4-7 所示。

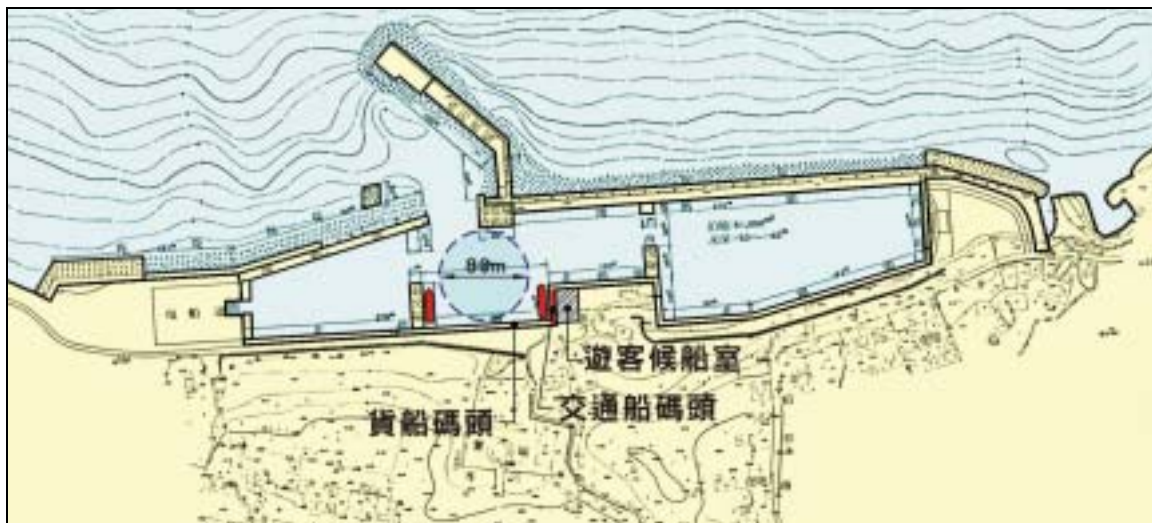


圖 4-7 琉球新漁港交通船船席配置圖

(2) 泊地面積及水深

本港交通船停泊位置約位於漁港中央區域，即中央突堤與東突堤碼頭間水域，本區水域面積約 0.8 公頃，水深-4.5m，以現有交通船最大長度 28.62(欣泰號)計算迴旋空間約需 0.6 公頃，泊地面積足夠使用，另交通船最大吃水 2.8m(吉祥如意號)，碼頭水深亦符需求。

(3)陸域設施

本交通船登船碼頭後側就是候船室，候船動線非常方便，候船室外側並有停車場及廣場，候船室前側即面對本港聯外道路入口，交通便利。

2.現況利用缺失

(1)上下船碼頭欠缺護欄及環境維護

本港交通船碼頭後側即為候船室，碼頭面上搭設鐵皮式遮雨棚並連接候船室，目前遮雨棚鐵柱共有 8 支有生鏽狀況，須維護修繕。此外，碼頭邊空間有限，但欠缺護欄，尖峰人多時有安全顧慮。



(2)候船室門窗漏水

本港候船室門窗為玻璃式，部份密合度不佳，且外側無鐵窗或捲門保護，目前風雨大時會有漏水情況。

(3)消波塊掉落航道，影響航行

本港航道邊消波塊，受長期波浪影響有部份掉落於航道，航道寬度因而縮減，影響船隻航行安全。

3.設施改善建議

本港泊位、泊地空間及水深基本上均符合現有需求，但就現場勘查知，目前遮雨棚鐵柱共有 8 支有生鏽狀況，須維護修繕，而為增加環境景觀性，建議鐵柱加以美化增加柔感，且為安全考量，上下船碼頭邊建議增設護欄；另候船室門窗有漏水情況，宜全面進行檢修。至於消波塊掉落航道，船隻航行有安全之顧慮，建議吊移以保障航行安全。

4.3 澎湖縣交通船碼頭設施檢討與改善建議

澎湖縣之交通船碼頭皆位於漁港內，包括馬公第三、赤崁、後寮、吉貝、潭門、將軍南及七美等漁港，本節就各港交通船碼頭現有設施進行檢討，並對現況利用缺失提出初步改善建議，提供後續研擬設施改善之參考。

4.3.1 馬公第三漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本港交通船主要行駛南海航線，即往來馬公、望安及七美間之海上輸運，目前由澎湖縣政府車船管理處所屬之恆安輪在經營航線，由於本港為交通船之母港，碼頭規模除滿足遊客上下船之船席外，亦需提供交通船休息船席。依 90～94 年澎湖縣政府車船管理處經營統計概況知，恆安輪平均每年航次約 648 次(來回一趟計 2 航次)，每航次載客人數平均約 59～74 人，以恆安輪載客量 123 人計算，平均載客量約六成左右，以此觀點而言，本港需 1 個船席之交通碼頭應足敷使用，然而，就實際經營而言，由於恆安輪為七美及望安鄉對外之主要交通工具，票價上另有優惠之情形之下，絕大部份當地居民以搭乘恆安輪交通船為第一優先，而外地至七美與望安之旅客，考量交通船具有固定航班，票價比民營交通船便宜，以及考量民營交通船以多港停靠觀光為主之行程無法滿足實際需要等多重因素之下，故於夏季旅遊旺季時，當地居民及旅客常無船位可搭之情形發生。因此，澎湖縣政府為因應夏季尖峰時段旅運需要，以及考量恆安輪歲修或故障時之替代運輸工具，乃計畫興建 350 噸級交通船，並預計於 96 年初完成初驗交船。因此，本港未來計有 2 艘交通船停靠本港，依據現有交通船停靠泊位之突堤碼頭規模長 70 公尺，兩側均可停靠共計 2 個船席，現有碼頭設施應足供使用，如圖 4-8 所示。



圖 4-8 馬公第三漁港交通船碼頭船席配置圖

(2)泊地面積及水深

本港交通船泊區位於馬公第三漁港內，馬公第三漁港總泊地面積共約 29.4 公頃，而交通船碼頭前側水域面積約 5.8 公頃，以新交通船船長 40 公尺，交通船所需迴旋空間以直徑 3 倍船長計算，泊地所需面積約 1.1 公頃，故現有泊地面積應足夠；另泊區目前碼頭水深為-3.5m，以新交通船之吃水 1.6m 而言，現有泊區水深也足夠需求。

(3)陸域設施

交通船碼頭後側陸域之相關設施僅簡易售票亭一處，乘客通常在西側之南海遊客中心候船，或者直接於碼頭後側候船。

2.現況利用缺失

本港交通船碼頭及泊地設施應足夠未來需求，惟依據現場勘查結果，本交通船碼頭及相關設施尚有待改善之項目如下：

(1)缺乏遮雨遮陽設施

本港公營交通船碼頭位於南海遊客中心北側新建之突堤碼頭，一般乘客於遊客中心候船，再徒步至碼頭乘船，由於徒步距離達 200

公尺之行程中，無任何遮雨遮陽設施，在雨天、大熱天或季風期間，上下船乘客飽受困擾，且因船班有時依實際狀況及風浪決定出航時間，遇到此種不可預期之狀況，乘客需於碼頭後側等待，又苦無避風避雨設施，乘客迭有怨言；另交通船亦提供小型民生用品之載運，碼頭後側無暫時堆置之安全場所，若遇風雨時期，物品有損壞之虞。



(2)售票亭簡陋

本航線之售票亭位於交通船碼頭邊之陸域土地，屬於簡易木架式建築，面積僅約4坪，室內設施僅有售票口與桌椅，室外牆邊則貼放公告欄，設備甚為簡陋。



3.設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，但陸上設施部份應設置遮雨遮陽設施，以提高乘船遊客候船服務之品質，另現有售票亭設施過於簡陋，除售票外無任何其他服務，雖然鄰近有南海遊客中心資源可供運用，惟服務對象不同與空間的限制，加上經管單位不同，售票業務及其它服務也很難移至遊客中心，因此建議售票亭與遮雨遮陽設施一併納入改善，於碼頭後側設置候船室，主要提供乘客遮雨遮陽及候船設施，並納入交通船售票、航班資訊、公廁之服務，與運載物品暫時堆置場所。

4.3.2 赤崁漁港交通船碼頭

1.交通船碼頭現況設施檢討

(1)碼頭船席

本港交通船碼頭位於漁港北側之遊樂船泊區內，基本上與漁船泊區有所區隔互不影響，但與其它遊樂船包括民間載客小船共用泊區。遊樂船泊區大部份提供民營遊樂船使用，包括泊區西側及北側碼頭均設置有浮動碼頭供其停靠，而本港交通船碼頭原位於泊區突堤碼頭西側段，後來由於距離遊客中心太遠，目前已移至泊區南內側碼頭，碼頭船席長約 50 公尺，以目前交通船白沙之星號(船長 21.7m)計算，約可容納 2 艘船席，即使未來有 2 艘交通船經營本航線，碼頭船席仍然足夠，如圖 4-9 所示。



圖 4-9 赤崁漁港交通船碼頭船席配置圖

(2) 泊地面積及水深

本港交通船碼頭前水域泊地面積共約 1.2 公頃，以白沙之星號交通船船長 21.7 公尺，交通船所需迴旋空間以直徑 3 倍船長計算，泊地所需面積僅約 0.3 公頃，故現有泊地面積應足夠；另泊區目前碼頭水深為-3.0m，以交通船之吃水 1.12m 而言，現有泊區水深也足夠需求。

(3) 陸域設施

本港交通船碼頭後側並無相關之陸域設施，乘船遊客大致利用西側陸域之北海遊客中心候船，再步行約 100 公尺至登船處，船票於上船前向交通船服務人員購票即可。

2.現況利用缺失

本港交通船碼頭及泊地設施應足夠未來需求，惟依據現場勘查結果，本交通船碼頭及相關設施尚有待改善之項目如下：

(1)碼頭後側之倉庫不利乘客上下船

交通船目前停靠處位於南側碼頭，其碼頭面上有早期漁業單位設置的漁具及加油倉庫，由於距碼頭線僅約 2 公尺，不利乘客上下船，同時倉庫為鐵皮式構造，外觀已有破舊情況，有礙整體景觀。



(2)缺乏遮雨遮陽設施

雖然交通船登船處距遊客中心僅 100 公尺，惟碼頭後側無任何遮雨遮陽設施，無法提供上下船乘客暫時候船處所，且售票作業在碼頭邊，若遇天候不佳，售票與乘客上船作業並不便利。

3.設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，但陸上設施部份宜設置遮雨遮陽設施，除提高乘船遊客候船服務之品質，並提供售票之場所；另碼頭後側之倉庫，建議協調漁業單位遷移。

4.3.3 後寮漁港交通船碼頭

1.交通船碼頭現況設施檢討

(1)碼頭船席

本港交通船碼頭位於漁港東側之遊樂船泊區內，基本上與漁船泊

區有所區隔互不影響，但與其它遊樂船包括民間載客小船共用泊區。遊樂船泊區東側部份設有浮動碼頭提供民營遊樂船使用，而本港交通船碼頭位於泊區南側段碼頭，碼頭船席長約 50 公尺，以目前交通船愛民號及愛滿號之船長 12.85 公尺計算，碼頭船席足夠使用，如圖 4-10 所示。



圖 4-10 後寮漁港交通船碼頭船席配置圖

(2)泊地面積及水深

本交通船碼頭前水域泊地面積共約 1.3 公頃，以愛民號交通船船長 12.85 公尺，交通船所需迴旋空間以直徑 3 倍船長計算，泊地所需面積僅約 0.2 公頃，故現有泊地面積應足夠；另泊區目前碼頭水深為-3.0m，以愛滿號交通船之吃水 1.2m 而言，現有泊區水深應足夠需求。

(3)陸域設施

本港交通船愛民號及愛滿號為 20 噸以下船隻，屬客貨兩用型船隻，其中以貨運為主，其載運貨物屬小型民生物品為主，物品就近堆放於碼頭邊，至於乘客則於後寮旅客中心候船，遊客中心距

登船處僅約 50 公尺左右，乘客於碼頭邊購票即可登船。

2.現況利用缺失

本港交通船碼頭及泊地設施應足夠未來需求，惟依據現場勘查結果，本交通船碼頭及相關設施尚有待改善之項目如下：

(1)碼頭後側缺乏整理

本交通船碼頭以停靠貨運(兼客運)為主，可用碼頭肩寬約 10 公尺，但目前後側物品堆置凌亂，尤其鄰近為遊樂船碼頭區，有礙環境景觀，宜劃設物品堆置區集中管理，改善現有雜亂無章之狀況。



(2)防舷材脫落

本交通船碼頭長約 50 公尺，現有防舷材卻僅有 5 組，部份已脫落不見，為保障船隻靠泊安全，宜加裝防舷材。

3.設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，而本港交通船以貨運為主，且登船處離遊客中心僅約 50 公尺，故暫無需特別設置候船或遮雨遮陽設施，但建議碼頭後側設置標誌與標線，劃設物品堆置區，以避免環境髒亂及影響乘客動線；另防舷材間隔過大，部份並已有脫落現象，建議增設及維修。

4.3.4 吉貝漁港交通船碼頭

1.交通船碼頭現況設施檢討

(1)碼頭船席

本港交通船碼頭分為兩處，往來吉貝與赤崁間之交通船碼頭船席

寮航線以載運貨物為主，貨物就近堆放於碼頭邊，並無一定堆放位置。

2.現況利用缺失

(1)部份阻車緣石及繫船柱損壞

目前吉貝-赤崁航線交通船碼頭之阻車緣石部份已受損，且部份並未設阻車緣石；另本碼頭繫船柱間隔過大，交通船帶纜停靠需要，船主已私自增設簡易繫船柱，雖然實用，但非常突兀。



(2)碼頭面漁用倉庫有礙上下船動線與視野

本港吉貝-赤崁航線交通船碼頭位於突堤碼頭，目前突堤碼頭堤端有臨時性木製式漁用倉庫，由於很接近乘客上下船碼頭，有礙乘客上下船動線，視野上亦感到突兀。



(3)碼頭後側缺乏整理

本港吉貝-後寮航線交通船碼頭以停靠貨運(兼客運)為主，可用碼頭肩寬僅約 10 公尺，由於並無規劃堆置區，目前後側物品堆置凌亂，有礙環境景觀。



3.設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，陸上有舊有旅客服務中心可供候船，且本碼頭相當接近吉貝社區，鄰近建物亦可供遮雨遮陽，故陸上設施部份應足夠需求。但由現場勘查知，由於部份碼頭缺乏阻車緣石及繫船柱，或部份已有受損狀況，宜進行增設及維修；而為整頓碼頭後側貨物之堆放，建議碼頭後側設置標誌與標線，劃設物品堆置區，以避免環境髒亂及影響乘客動線；

另交船碼頭旁之臨時性木製式漁用倉庫，建議協調漁業單位遷移。

4.3.5 潭門漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本港為南海航線及望安航線之據點，交通船碼頭之需求規模要分別就經營航線之需求而定。就南海航線而言，現由恆安輪經營往來馬公-望安-七美之海上交通，本港僅為暫時停泊供乘客上下船，交通船並不在本港靠泊休息，碼頭船席僅考慮臨時停靠供乘客上下船即可，而以現有交通船之停靠頻率而言，本港一天僅有 2 航次，交通船碼頭船席僅 1 個船席就已足夠，即使未來有 2 艘交通船經營南海航線，但航次停靠時間不同，1 個船席亦符合需求。因此，以目前南海航線交通船碼頭長度 50 公尺，可供 1 艘船席停靠，已符合未來之需求。

此外，就望安航線而言，目前經營之交通船屬 20 噸以下船隻，為望安鄉內島際間之海運交通工具，現有 3 艘在經營，本港應提供其旅客上下船席外，亦應考量交通船休息的船席，但由於 3 艘交通船屬小型船，望安鄉內各漁港交通船碼頭均可停靠休息，交通船並不盡然全部停泊於本港休息，即使同時有 3 艘靠泊本港，因交通船機動性強，亦可臨時靠泊旁邊船席。因此，本港望安航線交通船碼頭僅 1 個船席應足供需求，而現有 20 公尺停靠碼頭可供 1 個船席，故現有碼頭規模符合需求，如圖 4-12 所示。



圖 4-12 潭門漁港交通船碼頭船席配置圖

(2) 泊地面積及水深

本交通船泊區位於外泊區，基本上與漁船停靠內泊區是有所區隔。外泊區目前專為遊樂船、交通船及貨船停靠，泊地面積約 1.3 公頃，以南海航線交通船為計算基礎，交通船長度 40 公尺，交通船所需迴旋空間以直徑 3 倍船長計算，泊地所需面積約 1.1 公頃，故現有泊地面積應足夠；此外，本港泊地水深為-3.5m，而交通船之吃水 1.6m 而言，現有泊區水深足夠需求。

(3) 陸域設施

本港交通船碼頭後側陸域就有候船室及涼亭供乘客候船或休息，登船碼頭距離候船室僅 50 公尺左右，陸域設施尚稱完備。

2. 現況利用缺失

(1) 繫船柱鏽蝕嚴重

交通船碼頭位於突堤碼頭之南側，目前碼頭繫船柱鏽蝕嚴重，部份已有內部混凝土裸露在外之情況，建議維護改善。



(2) 航道動線差

本港航道口前約 100 公尺處有暗礁，暗礁上目前設有導航燈，但船隻入港需轉彎行駛，又航道寬度僅約 20~30 公尺，船隻進出港動線不良。



(3) 旺季時泊區擁擠

由於望安島為夏季重要之旅遊據點，每於旺季時泊區約有高達 40 餘艘民營遊樂船停靠，造成泊區擁擠，並常有亂停之情況，影響交通船進出與停泊。

3. 設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，陸上設施尚稱完備，針對上述缺失，初步改善建議如下：

- (1) 交通船碼頭繫船柱鏽蝕嚴重，建議進行除鏽並塗漆，至於鏽蝕程度已至內部混凝土裸露在外之繫船柱，建議拆除重做。
- (2) 航道動線不良之問題，建議敲除暗礁，加寬航道寬度並進行疏浚，以保障船隻進出港之航行安全。
- (3) 旺季時泊區擁擠，建議於碼頭邊設置大型標示牌，規範船隻停泊位置，避免影響交通船之靠泊；另現有交通船停泊之突堤碼頭南側，即涼亭公園前側之碼頭為護岸結構，船隻靠泊不易，為紓解旺季擁擠情況，建議護岸改善成碼頭型式，以增加泊位。

4.3.6 將軍南漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本港交通船以經營望安島與將軍嶼之交通為主，以居民使用為多，由於望安島為望安鄉之行政中心，島內之潭門漁港又是對外之轉運據點，因此將軍嶼居民要到望安島辦公或要到馬公等地區，均使用本交通船航線。望安鄉內目前交通船共有 3 艘，均屬 20 噸以下小型客船，經營本港之交通船基本上每天有上下午各 2 航次，惟仍視旅客多寡會進行增加航次，由於本航線航程短，旅客輸運效率高，以目前交通船碼頭長度 40 公尺，可供 2 個交通船船席，應足夠需求，如圖 4-13 所示。



圖 4-13 將軍南漁港交通船碼頭船席配置圖

(2) 泊地面積及水深

本港交通船碼頭位於漁港較外側區域，碼頭前水域泊地面積約 1.2 公頃，以現有交通船長度 12 公尺，交通船所需迴旋空間以直徑 3 倍船長計算，泊地所需面積僅約 0.1 公頃，故現有泊地面積應足夠；此外，本港交通船屬 20 噸以下較小型船隻，吃深僅 1.5m，

以目前泊地水深-3.0m 而言，泊地水深符合需求。

(3)陸域設施

本港交通船碼頭位於南防波堤兼碼頭接近堤端處，距離陸域約 100 公尺，陸域目前有一棟候船室建築，交通船碼頭後側並有以防波堤胸牆為外牆之簡易式遮雨設置。

2.現況利用缺失

(1)交通船替代泊位問題

本交通船碼頭長約 40 公尺，係客運兼貨運船停靠碼頭，平時客運船隻尚無泊位不足之問題，但若貨運船停靠時，幾乎佔據整個碼頭，交通船須停靠鄰近漁船碼頭以為替代，惟該碼頭型式簡陋，缺乏防舷材，堤面破損。



(2)遮雨棚改善

本交通船碼頭屬防波堤兼碼頭之結構，為方便乘客，碼頭後側並有簡易遮雨棚，係利用防波堤胸牆搭設之小型遮雨棚，但遮蔽範圍不大，遮蔽效果有限。



3.設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，而陸域有候船室，惟距登船處尚需 100 公尺，為提供遊客遮雨遮陽空間，應改善現有碼頭後側遮雨棚過於簡陋之問題，建議以現有設施為基礎，適度增設遮雨棚，使之遮蔽面積加大；另由於本交通船碼頭兼供貨輪卸貨使用，於貨輪使用時，交通船有可能臨時停靠鄰近碼頭，故建議鄰近約 20 公尺長之碼頭，改善其破損堤面，並增設防舷材及繫船設施，以利交通船臨時靠泊使用。

4.3.7 七美漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本港交通船碼頭位於漁港最西側之西防波堤兼碼頭內側，碼頭長度 80 公尺，目前係提供經營南海航線之恆安輪靠泊使用，若未來新客輪加入營運，以其船長 40 公尺計算，本港交通船碼頭足供 2 船席使用，應符合未來需求，如圖 4-14 所示。



圖 4-14 七美漁港交通船碼頭船席配置圖

(2) 泊地面積及水深

本港交通船停泊區位於漁港較外側泊地，基本上與漁船停泊區互不干擾，目前停泊區面積約 1.5 公頃，以交通船船長 40 公尺，交通船所需迴旋空間以直徑 3 倍船長計算，泊地所需面積約 1.1 公頃，故現有泊地面積應足夠；另泊區目前碼頭水深為-4.0m，以交通船之吃水 1.6m 而言，現有泊區水深也足夠需求。

(3)陸域設施

由於本港係七美島唯一對外海上交通要道，本港陸域設有相關設施，包括旅客服務中心、涼亭及停車場等，服務中心距本港交通船碼頭僅約 50 公尺左右，乘客候船非常方便。

2.現況利用缺失

本交通船碼頭及其相關設施有以下缺失：

(1)泊地穩靜欠佳

本港交通船位於西防波堤兼碼頭內側，因接近航道口，當南向風浪大時，泊地水域不穩定，交通船可能改由較內港靠泊。

(2)候船室設備維修

本交通碼頭後側之遊客中心屬三層 RC 建築，惟目前內部設施簡陋，公廁設施不足及破舊受損而無法使用，部份座椅已損壞，須加以維修。



(3)燈桿影響船隻作業

交通碼頭面上目前有三支燈桿，由於距碼頭邊緣僅約 1 公尺，影響交通船靠泊作業，建議遷移適當位置。

3.設施改善建議

由前述分析可知本港交通船碼頭及泊地設施足夠使用，而陸域有候船室，惟內部設施部份已損壞，應加以修繕，且平時應設有管理人員，加強管理與維護；而交通船碼頭燈桿過於接近碼頭前緣影響靠泊作業，應遷移燈桿；另交通船泊區因較接近外側，在較大南浪作用下，泊區水域穩靜欠佳，建議研擬改善措施，以保障船隻靠泊安全。

4.4 台北縣淡水河下游交通船碼頭設施檢討與改善建議

台北縣淡水河下游之水上交通主要以輸運往來漁人碼頭(淡水第二漁港)、淡水及八里間之旅客，其中淡水及八里交通船碼頭位於淡水河下游段兩岸，本章就交通船碼頭現有設施進行檢討，並對現況利用缺失提出初步改善建議，提供後續研擬設施改善之參考。

4.4.1 淡水第二漁港交通船碼頭

1. 交通船碼頭現況設施檢討

(1) 碼頭船席

本交通船碼頭位於淡水第二漁港中泊區南側，包括一座浮動碼頭 2 船席，及一重力式突堤碼頭 2 船席，共 4 船席。目前經營之船隻共 13 艘，專營來往漁人碼頭與淡水碼頭間及八里碼頭間之水上交通，本航線以輸運旅客為主，由於航程短，碼頭靠泊率高，假設每艘船上下船及靠離碼頭時間以 15 分鐘計算，碼頭一日使用時間以 5 小時計，船隻載客容量 50 人計算，則碼頭每船席輸運旅客數一日為 2000 人次($60/15 \times 5 \times 50 \times 2$)，計算 4 個船席每月之旅客量約為 24 萬人次，依據 94 年旅客統計資料，本航次年輸運量共約 98.7 萬人次，其中以 7 月份之 15 萬人次最多，因此，本碼頭以 4 個船席每月可以輸運 24 萬人次，交通船船席應足夠需求。本交通船船席配置如圖 4-15 所示。

(2) 泊地面積及水深

交通船停泊區位於漁港中泊區南側，與漁船停泊區互不影響，但其前側為航道水域，現有泊地面積約 1.1 公頃，若以船長之 3 倍計算船隻迴旋空間，以本航線交通船最大長度 18 公尺計算，其需求泊地空間約為 0.3 公頃，現有泊地面積應足夠使用；另本航線船隻均屬 20 噸以下船隻，最大吃水為 1.3m，以現有碼頭水深為 -3.0m 而言，泊地水深規模符合需求。

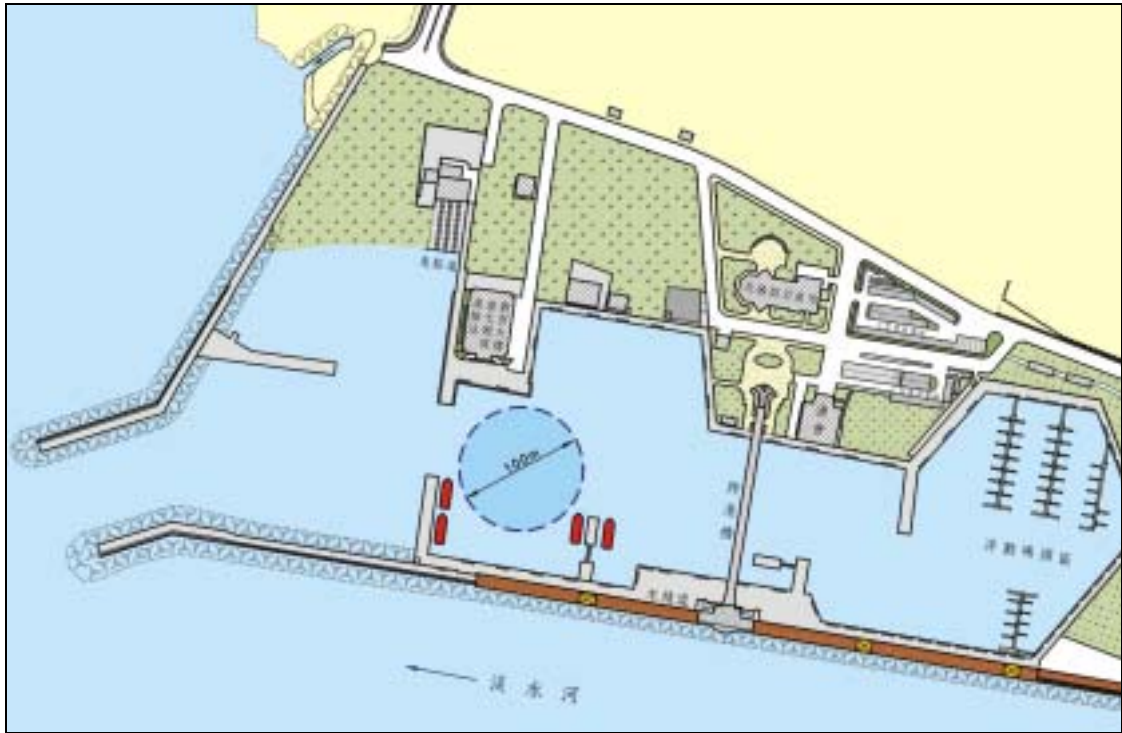


圖 4-15 淡水第二漁港交通船船席配置圖

(3)陸域設施

由於淡水第二漁港近年來被塑造成觀光型漁港，現已多稱為漁人碼頭。本交通船碼頭後側為堤防兼碼頭設施，堤防上方現已鋪設為木棧道，係漁人碼頭主要景點及觀景步道，木棧道底下並有帶狀之商店區，本交通船碼頭約位於木棧道之末端處，乘客可透過木棧道及跨港橋聯繫整個漁人碼頭，並有 1 間候船室，平時乘客大部份在商家內候船，碼頭邊有標示登船處方便乘客登船。



2.現況利用缺失

本交通船碼頭目前之船席及泊地與水深，尚稱符合需求，陸域設施部份，碼頭後側有木棧道聯繫整個港區，碼頭邊並有帶狀商區，乘客多於商家內外候船，由於鄰近登船處，上下船動線良好，使用上並無特別缺失。

3.設施改善建議

本交通船碼頭並無明顯缺失，惟浮動碼頭結構部份大致為鋼製，浮台上部則有木質板構造，由於受環境影響及人為使用，應定期加以維護修繕，尤其浮台屬鋼製浮箱，建議定期進行上架維修，以保障使用安全。



4.4.2 淡水碼頭

1.碼頭現況設施檢討

(2)碼頭船席

本碼頭位於淡水河下游段，交通船於河內水域休息，碼頭船席僅供乘客上下船時停靠使用，並不提供靠泊休息。本交通碼頭目前僅 2 個船席(如圖 4-16 所示)，包括舊有渡船頭碼頭及浮動碼頭各 1 個船席，目前經營之船隻共 17 艘，專營來往漁人碼頭與八里碼頭間之水上交通，本航線以輸運旅客為主，由於航程短，碼頭靠泊率高，假設每艘船上下客及靠離碼頭時間以 10 分鐘計算，碼頭一日使用時間以 5 小時計，船隻載客容量 50 人計算，則碼頭每船席輸運旅客數一日為 3000 人次($60/10 \times 5 \times 50 \times 2$)，計算 2 個船席每月之旅客量約為 18 萬人次，而依據 94 年旅客統計資料，本航次年輸運量近 230 萬人次，其中以 7 月份之 32 萬人次最多，因此，

本港以 2 個船席每月僅能輸運 18 萬人次，交通船船席仍顯不足。

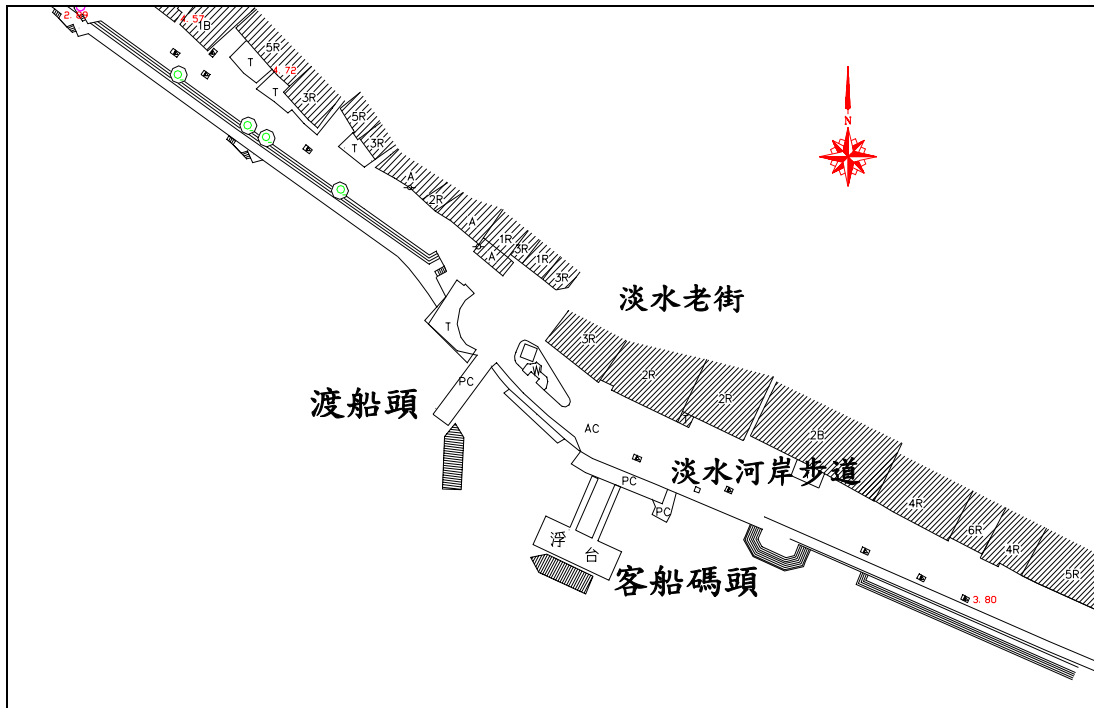


圖 4-16 淡水碼頭交通船船席配置圖

(2)泊地面積及水深

本交通碼頭接近淡水老街之河段，由於本河段處於凹處，大致上較不容易淤積，泊地水深大致都可以維持在-3.0m 以下，以本航線交通船最大吃水 1.3m 而言，泊地及碼頭水深足夠需求。

(3)陸域設施

本碼頭後側為淡水河岸步道，岸邊即為商家，因陸域腹地面積有限，碼頭邊僅有售票亭設施，並無任何遮雨遮陽設施。



2.現況利用缺失

依據前述本港設施檢討及現況利用分析，本港目前缺失如下：

(1)船席不足

經現場觀察發現，本碼頭因僅 2 個船席，八里碼頭目前有 4 席碼頭船席，於尖峰時刻，淡水碼頭前常有交通船停泊外水域等候船席之情況發生。



(2)渡船頭碼頭老舊

淡水渡船頭屬老舊碼頭設施，屬斜道重力式結構，破舊又坡度大，且缺乏護欄，為景觀及安全需要，建議改善。



(3)售票系統紊亂

本航線目前有兩家業者經營，由於兩家各自售票，某家越界售票，由於資訊不足，遊客並不瞭解，故常發生一家候船隊伍大排長龍，一家門可羅雀之情形，降低碼頭使用效率，又引起遊客怨言。

3.設施改善建議

本碼頭僅有 2 個船席，現況利用顯有不足，且經檢討船席尚不足，故建議於現有碼頭附近再增設 2 個船席碼頭；而渡船頭屬老舊碼頭，建議碼頭面鋪設防滑面層，碼頭兩邊並增設欄杆，以維乘客安全；另外本航線目前有兩家業者經營，由於兩家分開各自售票且資訊不明顯，常發生一家候船隊伍大排長龍，一家門可羅雀之情形，降低碼頭使用效率，又引起遊客怨言，解決之道，應設置聯合售票亭，兩家業者於聯合售票亭售票，並設置明顯告示牌。

此外，本交通船碼頭之浮動碼頭結構部份大致為鋼製，浮台上部則有木質板構造，由於受環境影響及人為使用，應定期加以維護修繕，尤其浮台屬鋼製浮箱，建議定期進行上架維修，以保障使用安全。

4.4.3 八里碼頭

1.碼頭現況設施檢討

(1)碼頭船席

八里碼頭位於淡水河下游段，碼頭船席僅供乘客上下船時停靠使用，並不提供靠泊休息。本交通船碼頭目前有 4 個船席(如圖 4-17)，包括舊有渡船頭碼頭 1 席及浮動碼頭 3 席，目前經營本航線之船隻共 11 艘，專營來往漁人碼頭與淡水碼頭間之水上交通，本航線以輸運旅客為主，由於航程短，碼頭靠泊率高，假設每艘船上下客及靠離碼頭時間以 10 分鐘計算，碼頭一日使用時間以 5 小時計，船隻載客容量 50 人計算，則碼頭每船席輸運旅客數一日為 3000 人次($60/10 \times 5 \times 50 \times 2$)，計算 4 個船席每月之旅客量約為 36 萬人次，而依據 94 年旅客統計資料，本航次年輸運量近 175 萬人次，其中以 7 月份之 23 萬人次最多，因此，本交通船船席應足夠需求。

(2)泊地面積及水深

八里碼頭因處於淡水河下游容易淤積河段，航道及泊地需經常要疏浚，目前航道水深已接近-1.5m，以本航線交通船最大吃水 1.3m 而言，航道水深顯有不足情況，且最西側浮動碼頭下水深目前僅約-0.8m，在低潮時浮箱已有觸底之狀況。

(3)陸域設施

本交通船碼頭分為客船碼頭及渡船頭，客船碼頭後側河岸即為八里左岸公園，屬開放空間，附近有售票亭及旅客服務中心，而渡船頭後側為八里傳統老街，沿岸後側多為商家，並無候船設施。

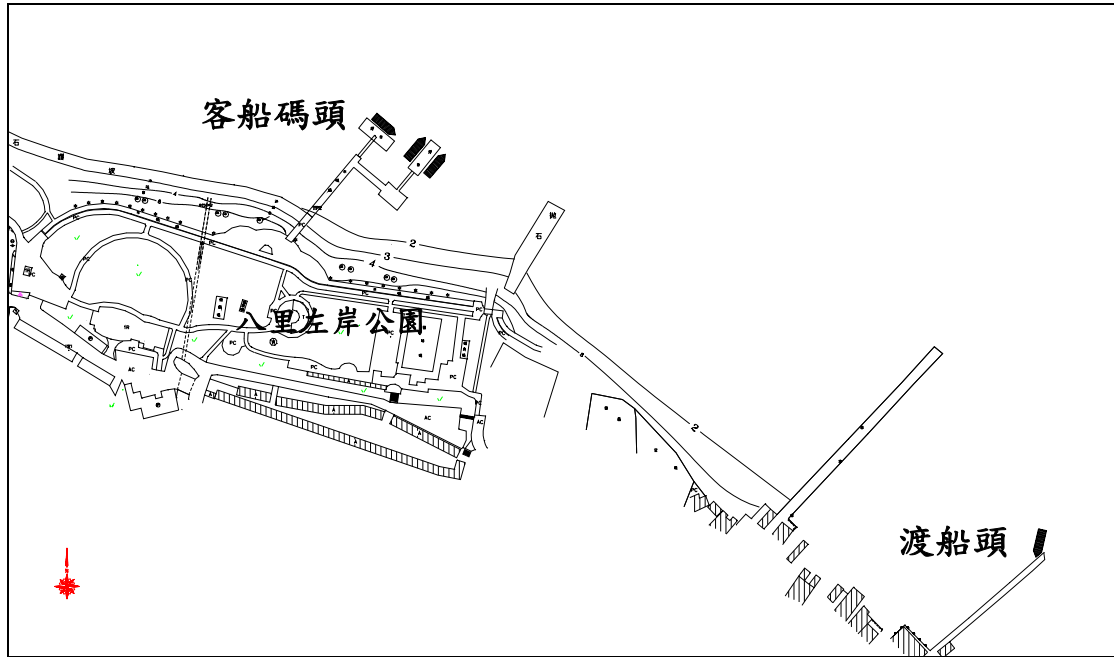


圖 4-17 八里碼頭交通船船席配置圖

2.現況利用缺失

(1)航道淤積

八里碼頭位處容易淤積河岸，目前航道已有淤積情形。

(2)渡船頭碼頭老舊

八里渡船頭碼頭設施，屬斜道重力式結構，寬度僅約 4 公尺，由於破舊又具坡度，且缺乏護欄，為景觀及安全需要，建議改善。



(3)缺乏遮雨遮陽設施

本碼頭突出河岸約 80~100 公尺，遊客經由引道至登船碼頭，沿途及河岸附近缺乏遮陽遮雨設施，飽受乘客怨言。

(4)碼頭使用不均

本碼頭分為客船碼頭及渡船頭，兩者相距約 500 公尺，又目前有兩家業者經營，由於資訊不足，致碼頭使用率不均。

3.設施改善建議

本碼頭位於容易淤積之河岸，目前航道已有淤積情況，縣府正辦理疏浚工程中，建議每年應定期實施疏浚；渡船頭碼頭屬老舊碼頭，建議碼頭面鋪設防滑面層，碼頭兩邊並增設欄杆，以維乘客安全；另本碼頭兩個登船處相距有一段距離，在資訊不明之情形下，容易造成碼頭使用率不均之狀況，建議於售票處設置即時系統，告示候船遊客數量，避免一方碼頭候船隊伍大排長龍，一方碼頭卻使用率不高之情形；至於遮雨遮陽設施部份，建議於碼頭附近增設景觀式遮陽遮雨設施，提供遊客暫時避雨避陽場所。

此外，本交通船碼頭之浮動碼頭結構部份大致為鋼製，浮台上部則有木質板構造，由於受環境影響及人為使用，應定期加以維護修繕，尤其浮台屬鋼製浮箱，建議定期進行上架維修，以保障使用安全。

第五章 交通船碼頭經營管理與法規探討

臺灣地區四面環海，海岸線長達一千五百多公里，周圍海域漁業資源豐富，過去漁政單位為發展國內漁業，選擇在沿海岸適宜港址興建漁港作為漁船停靠場所，除外廓遮蔽及碼頭設施外，並設置船隻漁獲起卸及補給設施；此外，在轄境內有離島的縣份，如澎湖、台東及屏東等縣，基於離島客貨運輸及補給的需要，乃開闢往來各離島與本島間之交通航線，在交通船停靠地點方面，由於漁港建港年代較早，若另外興建交通船專用港埠將面臨較為嚴苛的築港條件及工程經費較高等因素，故仍多利用既有的漁港作為離島交通船停靠地點，惟因漁船與交通船無論就船型或作業型態皆有所不同，故為避免交通船影響漁船的正常作業，由當地漁港主管機關與當地漁民協調，在漁港內劃設既有碼頭作為交通船專用停泊區，或向上級單位爭取經費於漁港區域內或鄰近水域另行興建交通船專用碼頭，專供交通船靠泊、上下客或起卸貨物。

依據本計畫勘查國內交通船停泊碼頭區位及使用現況，除金門縣及連江縣交通船停泊於國內商港外，其餘交通船則停靠於各縣(市)轄境之漁港內或附近港埠(如屏東縣)及轄境之河川水域(如臺北縣)，由於漁船與交通船之管理權責分屬漁政及交通單位，在停靠於國內商港之交通船部份，因碼頭設施與船隻管理皆為交通單位，在經營管理上較為單純；而停靠於漁港或河道水域等國內商港以外部份，因碼頭設施管理權責屬漁政或交通單位，故在港埠設施與船隻使用目的不同下，可能衍生經營管理上的問題，本章將針對本研究範圍內之交通船航線就現行法規層面、使用管理層面及未來管理架構層面進行探討，並研擬管理辦法作為將來實際訂定之參考依據。

5.1 交通船碼頭管理制度與相關法規

本計畫係針對商港區域外的交通船碼頭部份為研究對象，故有關

交通船碼頭的經營管理與法規探討，將不考慮現行商港區域交通船之相關法規。

在我國現行法規層面上，依據地方自治的精神，除涉及跨兩個以上的縣(市)由中央主管機關立法執行外，各縣(市)政府亦可依據其轄境之特性及需要，制定適用該縣(市)的單行法規，茲依法規層級分別探討：

5.1.1 中央法規

由於目前停靠於國內商港區域外交通船絕大部份停靠於既有漁港內，臺北縣則有少部份停靠及使用淡水河水道，故在交通船碼頭的管理、建設與維護依其管理權責單位法規分述於後：

1.漁港法相關規定

漁港法於民國 81 年 1 月 31 日公布實施，其間由於實際執行之需要、因應前臺灣省政府組織精減，及漁港多元化使用等因素考量，經過四次條文的增修，於民國 95 年 1 月 27 日修正公布全文 28 條。其條文內容摘錄如后：

(1)適用範圍

漁港法第一條：「漁港之規劃、建設、經營、管理及維護，依本法之規定。」

凡於漁港範圍內所進行之行為，皆在漁港法的適用範圍中，因此，交通船若停靠於漁港區域內，即須依據漁港法之相關規定進行經營與管理。

(2)漁港主管機關

漁港法第二條：「本法所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。」，又第四條：「漁港分為第一類漁港及第二類漁港，分別由中央主管機關，及直轄市、縣(市)主管機關管理；其類別由中央主管機關會

商漁港所在地直轄市、縣(市)政府，依漁業發展之需要及使用目的指定之。」

行政院農業委員會據此乃於今(95)年6月6日重新公告指定全國漁港之類別，共指定全國231處漁港，其中第一類漁港8處、第二類漁港223處，嗣於今(95)年11月30日公告將台南縣將軍漁港自第一類漁港改列為第二類漁港，又於12月8日將高雄市大汕頭漁港併入旗津漁港，並廢止其名稱與類別，調整後目前第一類漁港為7處、第二類漁港為223處，表5-1為本計畫研究有開闢交通船航線及供交通船停靠之漁港分類表，其中除屏東縣東港鹽埔漁港為第一類漁港，主管機關為行政院農業委員會外，其餘12處漁港為第二類漁港，主管機關為所在地之縣(市)政府。

表5-1 本研究之交通船碼頭所在漁港類別表

縣(市)別	漁港分類及名稱		已完成漁港 區域劃定
	第一類漁港	第二類漁港	
臺北縣		淡水第二	淡水第二
屏東縣	東港鹽埔	琉球新	東港鹽埔
台東縣		伽藍、綠島、開元	伽藍、綠島
澎湖縣		馬公、潭門、七美、赤崁、後寮、吉貝、將軍南	馬公、潭門
漁港數	1	12	6

說明：漁港分類係摘錄自 95.6.6 行政院農業委員會農漁字第 0951340666 號之公告內容

(3)漁港區域之劃定

漁港法第五條：「第一類漁港之漁港區域，由中央主管機關會商有關機關劃定，報請行政院核定後，由中央主管機關公告之。第二類漁港之漁港區域，由直轄市、縣(市)主管機關會商有關機關劃定公告之，並報請中央主管機關備查。漁港區域內得依據漁港

計畫劃設各類專用區域，並由各目的事業主管機關依有關法令規劃建設及管理。」

依據漁港法之規定，各漁港主管機關必須劃定漁港區域範圍，以釐清界定其管轄範圍及建設、管理權責，目前有交通船停泊之漁港已完成漁港區域劃定的有臺北縣淡水第二；屏東縣東港鹽埔；臺東縣伽藍及綠島；澎湖縣馬公及潭門等六處漁港(如表5-1)，因交通船碼頭皆位在上述之漁港區域範圍內，現多由各縣(市)政府之農業局漁業課(澎湖縣為工務局港灣課)進行管理，其管理權責較為明確。

屏東縣目前有兩處交通船碼頭情形較為特殊，即民營交通船停靠於小琉球觀光港，因小琉球觀光港未劃入小琉球漁港之港區範圍內，故現由縣政府之建設局觀光課管理，惟其與漁港共用港口及進出航道；東港鹽埔漁港由行政院農業委員會委託屏東縣政府管理，雖然漁港範圍已完成劃定，交通船碼頭部份亦在港區範圍內，惟碼頭前側水域卻在港區範圍外，且屬東港溪行水區，管理權責較難劃分。

此外，交通船停靠於尚未完成漁港區域劃定的漁港中，現亦由所在地縣(市)政府管理，惟在漁港的管理權責範圍上亦較不易釐清，未來應辦理漁港區域之劃定。

此外，過去在漁港範圍內之水、陸域設施多以供漁業相關之使用為主，致使港區在多元化利用時，許多與漁業用途差異較大的開發項目，如：觀光休閒或交通運輸，因受限於漁港法的規定，僅能由漁船以外船舶之目的事業主管機關編列預算補助之，亦即雖可於漁港區域內設置非漁業使用的設施，但只能建設與維護，而無法直接管理，或進行整體規劃，往往影響其功能，故在今年新修正的漁港法中，於第五條第三項新增列漁港區域內得依據漁港計畫劃設各類專用區域，並由各目的事業主管機關依有關法令規劃建設及管理，因此，交通船碼頭係供交通船停靠載運旅客，

以交通運輸為主要功能，故未來若劃設專用區域後，由其屬性劃分，「目的事業主管機關」應為交通單位，即在中央為交通部，在地方為直轄市及各縣(市)政府。

(4)漁港計畫擬訂

漁港法第六條：「第一類漁港之規劃、建設，由中央主管機關擬訂漁港計畫，報請行政院核定後施行。第二類漁港之規劃、建設，由直轄市、縣(市)主管機關訂定漁港計畫公告施行，並報請中央主管機關備查。前二項規劃涉及土地使用分區或用地變更者，依區域計畫法、都市計畫法或國家公園法規定辦理。」

漁港計畫所涵蓋的範圍為依據漁港法第五條規定所劃定的漁港區域範圍，漁港計畫係依據預估漁港未來漁船的計畫容納量、所需的水陸域設施，並將其他多元化功能的船舶及陸上設施一併考量，擬訂適用於一段時間(通常為五年)的漁港發展計畫，至於擬訂漁港計畫的機關則依據漁港的類別而有所不同。

本研究範圍之各漁港中，東港鹽埔漁港屬第一類漁港，因其在 87 年以前為由臺灣省政府農林廳漁業局所管理，該港已由臺灣省政府擬訂漁港計畫並實施，未來若需調整漁港計畫內容，將由中央主管機關(行政院農業委員會)辦理修訂工作，報請行政院核定通過後實施；其餘各漁港因屬第二類漁港，故漁港計畫的擬訂與調整皆由漁港主管機關，即漁港所在地之縣(市)政府辦理，並公告施行及報請中央主管機關備查。

因此，漁港內若依據漁港法欲劃設交通船專用區域，將來在調整(變更)或新擬訂漁港計畫時，必須由其漁港主管機關辦理，過程中將會邀集交通相關單位進行協商，以第二類漁港為例，大部份會由各縣(市)政府的農業局(澎湖縣為工務局)主辦，邀集縣(市)政府內之交通主管機關(交通局或建設局或觀光局)共同協商劃設交通船專用區域，並於必要時邀請上級相關主管機關(交通部及農業委員會)參加。

(5)建設經費之編列

漁港法第七條：「漁港基本設施及公共設施，由主管機關依據漁港計畫編列預算建設之。但供各該目的事業主管機關使用者，由各該機關編列預算建設。」

漁港法第二十六條：「漁港供漁船以外之船舶使用者，其建設、維護，應由漁船以外船舶之目的事業主管機關或相關主管機關編列預算補助之。」

漁港法將漁港各項設施分類為基本設施、公共設施及一般設施三種，其相關設施項目如表 5-2 所示，因此，漁港內之各項基本及公共設施必須依其使用目的及區位，由漁港主管機關或其他之目的事業主管機關編列預算進行建設、維護，若交通船碼頭在漁港範圍內，因交通船相關設施之目的事業主管機關在中央為交通部，在地方為各縣(市)政府，故有關交通船碼頭及其相關設施依據漁港法，應依漁港類別由各級交通主管機關編列預算建設維護；至於交通船必須與漁船共用設施部份，例如：堤岸保護設施之外廓防波堤、水域設施之航道、運輸設施之道路或航行輔助設施之導航標誌等，其建設及維護宜由漁政及交通單位共同為之。另外考量地方政府的財政負擔，建設經費編列若有困難，應循行政系統向相關主管機關爭取編列預算補助之，漁業相關設施可向行政院農業委員會爭取經費補助，而交通船碼頭相關設施之經費若縣(市)政府之交通主管機關經費不足，依漁法二十六條之內容，可向交通部爭取經費補助。

表5-2 漁港設施分類表

漁港設施		設施項目
一、	基本設施	
1.	堤岸保護設施	防波堤、離岸堤、防砂堤、導流堤、防潮堤、船閘、水門、護岸、海堤等設施
2.	碼頭設施	碼頭、棧橋、浮橋、繫船柱等設施
3.	水域設施	航道、泊地、浮標、繫船浮筒等設施
4.	運輸設施	道路、漁業作業專用停車場、橋樑等設施
5.	航行輔助設施	導航標誌、照明、號誌等設施
6.	公害防治設施	防止公害之導流、排水及廢棄物、廢污水之處理等設施
7.	漁業通訊設施	陸上無線電台、播音站及氣象信號等設施
8.	與漁業有關之政府機關辦公設施	漁港管理機關、海岸巡防機關、警察機關等辦公設施
二、	公共設施	魚市場、曳船道、上架場、漁具整補場、曬網場、卸魚設備、漁民活動中心、漁民休憩設施等設施
三、	一般設施	
1.	公用事業設施	加油、電力、電信、郵政、自來水等設施
2.	漁業相關產業設施及輔助漁港設施	製冰廠、冷凍廠、水產加工廠、修造船廠、漁用機械修護廠、漁網具工廠、魚貨直銷中心、漁會、漁業團體及漁業人之辦公處所等設施

說明：設施項目係參考 95 年 7 月 12 日行政院農業委員會農授漁字第 0951340858 號函公告預告修正「漁港法施行細則」之內容

(6) 漁港之管理

漁港法第十一條：「第一類漁港及第二類漁港分別由中央主管機關或直轄市、縣(市)主管機關置專任人員管理之。」

第一類漁港之管理目前由行政院農業委員會委託各漁港所在地縣(市)政府管理，其餘第二類漁港亦由各縣(市)政府管理，並依法設置專任人員管理，目前因受限於政府單位具任用資格的公務員組織員額的限制或是約聘(僱)人員無法適時聘用，致使大部份漁港在實際執行漁港管理的人力有不足的現象，因此除臺北縣淡水第二漁港及屏東縣東港鹽埔漁港設置漁港管理所，專門執行漁港的管理業務外，其他各漁港多由直轄市、縣(市)政府之漁政單位在既有的組織員額下，以漁會別或以鄉鎮別的劃分方式，同時兼辦多個漁港的管理業務，在此情形下，所謂「置專任人員管理之」在目前主客觀的條件下似乎不易達到。

由於漁港法允許在漁港範圍內劃設專用區域，故對於交通船碼頭及其相關設施未來若依據漁港法劃設交通船專用區域者，應依其設施使用性質，宜由直轄市、縣(市)政府之交通主管機關另行派任該專用區域的專任人員進行管理，惟在人員之派任亦將如漁政單位相同面臨管理人力不足的窘境，更有甚者，交通單位目前對於漁港區域內之交通船碼頭並未有管理行為，而是由漁政單位管理。因此，若未來要在執行交通船專用區域或交通船碼頭的管理會較漁政單位面臨更嚴苛的考驗。

(7)碼頭使用費用之收取

漁港法第十二條：「主管機關應逐年編列預算，辦理各漁港基本設施管理及維護工作，並向使用者收取管理費。但本國籍漁船、公務船舶或緊急避難船舶免收管理費。前項管理費收費類目及費率之標準，由中央主管機關定之。」

漁港區域內之基本設施除依漁港法第七條須由漁港主管機關或使用該設施之目的事業主管機關編列預算建設外，在基本設施的管理與維護，必須另有固定的經費始能進行，故基於使用者付費的精神，應向漁港基本設施使用者收取必要的管理費用，故中央主管機關依法於 95 年 8 月 21 日公告修正「漁港基本設施使用

管理費收費類目及費率標準」，除本國籍漁船、公務船舶、研究船、訓練船或緊急避難船舶免收管理費外，其餘船隻皆需計收管理費，其計算標準以每船噸每日為單位，其中交通船按每船噸每日新台幣 4~24 元計算，而實際費用由各類漁港主管機關依各漁港服務水準在費率上、下限額度範圍內決定公告之，目前本研究交通船碼頭所在之漁港大部份已由各類別漁港主管機關公告所轄漁港之「漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準」(皆依修正前之內容公告)，訂定交通船收費皆採其下限即每船噸每日 4 元計收，未公告者(如屏東縣)亦比照中央主管機關之標準辦理。

(8)漁港之進出與停泊

漁港法第十五條：「主管機關應依漁港規模、水域，公告得設籍停泊該漁港漁船之總噸位及艘數。主管機關得依漁港區域實際使用狀況，限制設籍漁船以外船舶入港停泊。但為緊急避難者，不在此限。」

漁港法第十六條：「船舶進出漁港，除應依有關法令規定實施檢查外，本籍漁船以外船舶應先經主管機關之核准。船舶未經核准任意進港或進港船舶不依規定區域停泊者，主管機關得逕予移泊；其費用，由船舶所有人或船長負擔。」

為維持漁港區域內之碼頭與泊地停靠秩序，主管機關得依據港區水域規模，考量各類船隻停泊的數量與噸級，納入漁港計畫擬訂時之考量項目，併同漁港計畫公告施行之，依據漁港法之立法精神，首要確保設籍漁船的停靠需求，其次才考量設籍漁船以外的船隻停靠需求。

至於進出漁港，除需依法須接受海巡單位的安檢外，非本籍漁船進出港前應向主管機關核准後方得進出漁港，並應停靠於指定泊區，並為避免本籍漁船以外船舶進港後任意佔用本籍漁船之泊區，主管機關可逕予移泊至適當泊區。據此，交通船之航線除先向當地之港務機關申請許可外，進出漁港並應填具「本籍漁船

以外船舶進(出)港申請表」，獲得漁港主管機關核准，進港後須依據漁港計畫所劃設的交通船碼頭或交通船專用區域停靠，以利港區管理。

綜合以上對於停靠於漁港區域範圍內之交通船及設置之相關設施，漁港法規定如后：

- 漁港內之交通船碼頭或交通船專用區域劃設，依據漁港法之程序，須由各類別漁港之主管機關邀集相關漁政與交通主管單位共同協商劃設，交通船碼頭或交通船專用區域劃設後，專用區域的規劃、建設及管理由交通船之主管機關依有關法令為之，此將有利於管理權責的釐清與規劃建設之經費編列。
- 對於交通船進出漁港必須依據漁法施行細則之附表三填具「本籍漁船以外船舶進(出)港申請表」，並經漁港主管機關核准後，經過安檢程序，方可停泊於依據漁港計畫所指定的碼頭泊區或交通船專用區域。
- 交通船停靠使用漁港設施時，依據漁港法需繳交漁港管理費，按每船噸每日 4~24 元(目前多以其下限即 4 元計收)。
- 漁港法規定漁港主管機關須設置專任人員進行漁港的管理，惟對於漁港內劃設之交通船碼頭或交通船專用區域是否仍由漁港主管機關設置之專任人員管理，漁港法中並未敘明，惟考量漁船與交通船營運與管理型態不同，及專用區域之規劃、建設及管理由其目的事業主管機關為之，未來應由交通主管機關另外設置專任管理人員為宜。
- 對於漁港內交通船經營必須與漁船共用之基本設施部份、交通船碼頭或劃設之專用區域相關之建設經費，除必須與漁船共用之基本設施部份宜由交通船與漁港主管機關共同協商負擔建設及維護費用外，交通船主管機關並應編列交通船相關水陸域設施之建設維護經費，若有經費不足之處，可依漁港法向上級交通主管機關爭取編列經費補助之。

1.水利法相關規定

本節係針對本研究範圍內之臺北縣於淡水河上之交通船碼頭相關法規進行探討。

目前位於臺北縣轄境內之交通船碼頭中，除利用淡水第二漁港南側碼頭外，為便利與淡水河下游之淡水及八里兩地間水上交通運輸，乃開闢淡水渡船頭與八里渡船頭間及淡水、八里客船碼頭與淡水第二漁港(漁人碼頭)間之藍色公路交通船航線，以聯絡淡水、八里與淡水第二漁港，構成淡水河下游之水上交通客運網，由於除淡水第二漁港交通船碼頭在漁港範圍內，可依據漁港法作為經營管理之法規依據外，淡水、八里之渡船頭及客船碼頭係利用淡水河之河道興建登船設施，並非在漁港內，而是在中央管河川之行水區域內，故須遵循水利法之規定，辦理設施的規劃、建設與維護事項，茲將水利法相關內容摘錄概述如后：

(1)適用範圍

水利法第一條：「水利行政之處理及水利事業之興辦，依本法之規定。但地方習慣與本法不抵觸者，得從其習慣。」

水利法第三條：「本法所稱水利事業，謂用人為方式控馭，或利用地面水或地下水，以防洪、禦潮、灌溉、排水、洗鹹、保土、蓄水、放淤、給水、築港、便利水運及發展水力。」

依據水利法施行細則第三條第十項之定義：築港係指在水道沿岸興築港口或碼頭。第十一項之定義：便利水運係指用人為方式整理水道或開鑿運河，以便通航。

據此，有關在淡水河行水區域範圍內所興築之渡船頭或客船碼頭及浚深必要之航道，依其設置的行為與目的皆屬水利法規範之範圍。

(2)主管機關

水利法第四條：「本法所稱主管機關：在中央為經濟部；在

直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。」

水利法第四十六條：「興辦水利事業，關於左列建造物之建造、改造或拆除，應經主管機關之核准：……六、與水運有關之建造物。……」；再依其施行細則第四十一條：「本法第四十六條水利建造物之核准，興辦水利事業人應向該水利建造物所在直轄市或縣(市)主管機關申請；水利建造物有下列各款情形之一者，應向中央主管機關申請：……二、基地涉及中央管之河川區域、排水設施範圍、海堤區域或水庫蓄水範圍內。三、屬重大公共建設之水利建造物。」

水利法第六十三條：「興辦水利事業涉及其他目的事業主管機關職掌者，由水利主管機關會商辦理之。目的事業機關興辦目的事業涉及水利者，應商得水利主管機關同意。」

淡水河系已由經濟部水利署公告為中央管河川，因此有關本研究於淡水河上之渡船頭及客船碼頭之興建都必須得到中央主管機關的核准，惟其中淡水及八里渡船頭早在水利法公布施行前之日據時代即已興建完成，當時由八里鄉公所經營，至 62 年由順風航運取得經營權至今，亦即渡船頭停船設施當時並未依水利相關法規核准興建，而是視為於河川公地內之既成之私有設施；至於浮動式客船碼頭係由臺北縣政府於 88 年進行規劃與選址，施工前並經中央主管機關核准興建，屬河川公地內由政府興辦之公有設施。故未來淡水河上有關公有客船碼頭設施之興(增)建，其設施雖由臺北縣政府規劃與施工，但因其使用淡水河內之土地，在施工前須依據水利法之規定，先報請中央主管機關核准後方可進行施工。

(3)河川公地之使用

水利法第八十七條之一：「河川區域內之下列行為應經許可：一、施設、改建、修復或拆除建造物。……五、挖掘、埋填或變更河川區域範圍內原有形態之使用行為。…七、其他經主管機關公告與

河川管理有關之使用行為。」。

水利法第八十七之二條：「河川整治之規劃與施設、河防安全檢查與養護、河川防洪與搶險、河川區域之劃定與核定公告、使用管理及其他應遵行事項，由中央主管機關訂定河川管理辦法管理之。」

河川管理辦法第二十七條：「管理機關應依所轄河川水土資源、生態環境、自然景觀及河川治理計畫，並參酌河川沿岸土地發展等情事，訂定河川環境管理計畫報經其主管機關核定之。管理機關應依前項核定之各該河川環境管理計畫，公告其管理使用分區、得申請許可使用之範圍及其項目。……」。

河川管理辦法第二十八條：「本法第七十八條之一第七款所稱其他與河川管理有關之使用行為如下：....三、跨越河川區域上空或穿越河川區域地下一定範圍之使用行為。四、許可使用行為所必需之附屬施設或其他使用行為。……」。

河川管理辦法第三十三條：「許可使用期間不得超過三年；期滿欲繼續使用者，.....，應於期限屆滿前三個月起三十日內以新案申請許可，逾期未申請者，其許可於期限屆滿時失其效力。許可期限屆滿未申請展期或其使用未經申請許可者，應依本法處分。.....；其使用未符合本法及本辦法規定者，應依本法處罰鍰並命其回復原狀，且一年內不得申請許可使用河川公地。....政府機關、公有公用事業機構或公法人施設之永久性建造物，其許可使用年限按實際需要訂定，不受第一項三年之限制。……」

目前淡水河下游兩側(即淡水與八里)沿岸之停船設施(含渡船頭及客船碼頭)所在位置為淡水河的行水區域，依據土地法第十四條第一項第三款”可通運之水道及其沿岸一定限度內之土地”不得為私有，故應屬於依據水利法第七十八條之二所制定之河川管理辦法第六條第七項之「河川公地」範圍內，依據該辦法之定義，河川公地係指河川區域內或河川治理計畫用地範圍內已登記及未

登記之公有土地。

因此，對於河川區域範圍內不論是由台北縣政府興建設置之浮動式客船碼頭或由順風航運所經營使用的混凝土斜坡(即渡船頭)，皆須依法提出河川公地使用許可，兩者所不同處在於客船碼頭係由政府機關興辦之永久建造物，在興建之初已獲主管機關核准，其使用許可不受一次三年的限制，使用年限按實際需要訂定；而順風航運經營的渡船頭，則屬私人興辦的事項，依法每三年需提出河川公地使用許可之申請。

2.商港法相關規定

本節係針對本研究範圍內位於屏東縣小琉球觀光港內之交通船碼頭進行探討，因其區位在已完成劃定之小琉球漁港區域範圍外，故不適用漁港法進行管理，惟觀光港與漁港間之船隻共用外廓防波堤及航道。

目前國內有關「港」的法規有「漁港法」、「商港法」、「工業專用港及工業專用碼頭經營管理辦法」，惟對「觀光港」目前並無相關的設置與管理的法源依據，交通船營運行為與工業發展無關，自不適用「工業專用港及工業專用碼頭經營管理辦法」，由於交通船之船舶、航線均屬航政主管機關之管理範圍，惟位於金門及馬祖國內商港內之交通船碼頭部份(不屬於本研究範圍)，係依商港法進行管理，故另對商港法及其相關法規中有關交通船的相關法規進行探討。

(1)適用範圍

商港法第一條：「商港之規劃、建設、管理、經營及安全，依本法之規定；本法未規定者，依其他有關法律之規定。」

凡於商港範圍內所進行之行為，皆在商港法的適用範圍中，因此，交通船若停靠於商港區域內，即須依據商港法之相關規定進行經營與管理。

(2)主管機關、管理機關及管轄範圍

商港法第三條：「商港，由交通部主管。」，又第十一條：「交通部為管理商港，於各港設商港管理機關。……」

商港法第四十九條：「交通部未於商港設管理機關者，其業務管理、經營，由交通部報請行政院以命令定之。」

交通部組織法第十八之一條：「交通部設基隆、臺中、高雄、花蓮等四港務局……。」

商港港務管理規則第二條：「本規則所稱商港管理機關為基隆港務局、臺中港務局、高雄港務局及花蓮港務局。其管轄地區界線劃分如左：一、基隆、臺中國際商港管轄地區以桃園縣、新竹縣交界點(蚵殼港 $24^{\circ}57'00''N$ ， $120^{\circ}58'30''E$)真方位 305 度之方位線為界。二、臺中、高雄國際商港管轄地區以雲林縣、嘉義縣交界點(北港溪 $23^{\circ}32'30''N$ ， $120^{\circ}08'35''E$)真方位 305 度之方位線為界。三、高雄、花蓮國際商港管轄地區以屏東縣、臺東縣交界點(觀音鼻 $22^{\circ}14'00''N$ ， $120^{\circ}53'30''E$)真方位 135 度之方位線為界。四、花蓮、基隆國際商港管轄地區以花蓮縣、宜蘭縣交界點(和平溪 $24^{\circ}18'44''N$ ， $121^{\circ}45'45''E$)真方位 090 度之方位線為界。」

商港之主管機關明定為中央之交通部，並由交通部設商港管理機關(即港務局)進行管理，地方政府並無國際或國內商港之管轄權，故交通部將台灣分由基隆、臺中、高雄及花蓮四個港務局管轄。國內商港部份，即金門、馬祖福澳及馬公、布袋等四處，其中布袋、馬公國內商港由高雄港務局管轄，而福建省轄境內之金門與馬祖福澳兩處國內商港，交通部並未設港務局，而是依據商港法第四十九條，由金門、連江兩縣政府成立港務處進行管理。

因此，國內漁港由「漁港法」明訂漁港主管機關中央為行政院農業委員會，地方為直轄市及各縣(市)政府；工業專用港依「工業專用港及工業專用碼頭經營管理辦法」之規定，主管機關為中央工業

主管機關(即經濟部)外，其他的「港」並無設置之法源，故現階段應屬交通部的管理範圍，應由港務局依管轄範圍進行管理。

(3)商港區域劃定

商港法第四條：「國際商港之指定，由交通部報請行政院核定後公告之……。國內商港之指定，由交通部報請行政院備案後公告之；商港區域與管轄地區之劃定，由交通部會商內政部及有關機關後核定之。」

無論是國際或國內商港之指定及區域劃定的權責皆在中央(交通部)，惟國際商港須經行政院核定，國內商港僅須向行政院備案後即可公告。因此，未來在國內商港區域劃定須由交通部為之，若在漁港內者，尚須與漁港主管機關會商後劃定。

(4)計畫擬訂與專業區之設立

商港法第六條：「商港區域之規劃、興建，由交通部擬訂計畫，報請行政院核定施行。商港區域內，除商港設施外，得按當地實際情形，劃分各種專業區，……」，又第十一條：「....商港區域內劃設之各種專業區.....，由各目的事業主管機關管理或專設機構管理經營之。」

商港須由交通部擬訂計畫從事港區的規劃、興建，除商業船舶以外的船隻使用區域，可依據其使用對象，如漁業發展或交通運輸，劃設漁業專業區及交通運輸相關之專業區。因此，交通船碼頭在漁港範圍內可依據漁港法劃設專用區域，在商港內者，亦可劃設其專用區，漁業專業區由行政院農業委員會管理，而交通船之專業區則仍由交通部管理。

(5)建設經費之編列

商港法第十二條：「商港區域內之各項商港建設，除工程鉅大或與船舶出入港及公共安全有關者，應由商港管理機關興建自營外，其餘得視需要，由公私事業機構以約定方式興建或租賃經營。」

商港區域內之設施興建除可由商港管理機關(港務局)編列經費興建外，亦可由公私事業機構自籌經費興建，因此，對於商港區域內之各類專業區應由其目的事業主管機關在取得商港管理機關同意後，編列建設經費建設之，則交通船之相關設施應由各級主管機關(即交通部或直轄市、各縣(市)政府)編列經費。

(6)商港法之適用範圍

商港法第十三條：「在商港區域外興建之特種貨物裝卸及其他特殊設施，除有關船舶出入之管理，準用本法之規定外，由目的事業主管機關主管之。」

目前國內對於船舶本身及航線之管理皆由航政機關為之，而在港務方面，對於商港以外之漁港、工業專用港亦依據相關法令所規定之主管機關進行管理，惟對於不在上述這三類法有明訂之「港」內之港埠設施，僅在商港法第十三條中有所規定，但以目前存在於漁港範圍外或劃出漁港範圍外之港埠設施，能否適用「其他特殊設施」之範圍？尚有待探討及釐清或未來進行法條內容之增修其適用條款。

(7)碼頭使用費之收取

商港法第十五條：「……。商港管理機關與公私事業機構向商港設施使用人收取使用費、管理費與其他服務費之項目及費率，由商港管理機關擬訂，報請交通部核定。」

據此，交通部乃訂定商港設施之使用費、管理費與其他服務費的計收標準，摘述如后：

(a)商港服務費

依據「商港服務費收取保管及運用管理辦法」內容如下：

- 第二條規定商港管理機關應就入港之船舶、離境之上下客船旅客及裝卸之貨物，收取商港服務費。但若依離島建設條例由中

中央政府或離島建設基金編列預算興建之商港及由公私事業機構自行投資興建之商港設施，免予收取服務費用。

- 第三條：商港服務費收費分為船舶、旅客、貨物三項，分別由船舶運送業、離境旅客、貨物託運人為繳納義務人。
- 第四條：對國際航線之船舶依每次入港之總登記噸位收取每噸新臺幣 5 元按航次逐次計收或依該船舶總登記噸位於入港前以每噸新臺幣 1.5 元按期(每期為自船舶入港之日起算四個月)或每噸新臺幣 2.5 元按期(每期為自船舶入港之日起算八個月)計收，但國內航線之船舶服務費按國際航線費率四成計收。
- 第五條：旅客之商港服務費於離境時以新臺幣 40 元計收。
- 第十四條：商港服務費得提撥總計千分之十專款專用於商港服務費收取之作業費用，千分之五交行政院勞工委員會外，其餘千分之八十五的部份應全部用於商港建設中。

(b)港埠業務費

由各港務局所訂之所謂港埠業務費包括港灣業務費、棧埠業務費、貨櫃業務費、旅客服務費等，其中與客運有關的業務費為港灣業務費及旅客服務費：

- 港灣業務費：包括一般船舶碼頭碇泊費、浮筒費、曳船費、帶解纜費、給水費及垃圾清理費等，若以國內交通船之船型(500 噸以下)停靠於商港內之費用計收，參考各港務局所訂定與交通船相關的計費標準為：
 - 一般船舶碼頭碇泊費：總噸位未滿 500 噸之船舶每船每小時 27 元計收，國內航線船舶以四成計收。
 - 碼頭給水費：國內航線每船最低計費量為每次 10 噸、每噸 45 元(設備費 20 元、水費 25 元)
 - 垃圾清理費：總噸位 5000 噸以下船舶每船每日 197 元(未滿

500 噸船舶按五折計算)。

■旅客服務費：旅客離境收取每人 200 元，搭國內客輪旅客免收。

因此，在目前國內之交通船碼頭設施多非由商港管理機關依商港法第十二條由商港管理機關所興建的設施，而是依據離島建設條例由中央政府或離島建設基金編列預算興建或由各地方政府自籌或爭取經費興建之設施，即使將交通船碼頭納入商港之管理體系下，依目前法令，商港服務費之船舶部份應為免收，旅客部份因國內交通船航線屬國內航線，並不在「離境」的適用範圍，故亦無收取旅客商港服務費之依據；港灣業務費僅能計收一般船舶碼頭碇泊費、碼頭給水費及垃圾清理費等項目，旅客服務費在國內航線則為免收，故在國內航線僅能就船舶部份收費，而無法針對「人」來收取費用。

(8)商港之進出、航行與停泊

商港法第二十條：「商港區域內各類工作船、交通船之行駛、漁船之作業，應經商港管理機關之許可。....」，又商港港務管理規則第二十二條規定，公務船及公民營工作船、交通船、觀光客船，非經商港管理機關許可，不得在港區內行駛及作業，其艘數得視各港實際需要予以限制。

商港法第二十四條：「船舶入港應於到達港區二十四小時前，出港應於十二小時前，由船舶所有人或其代理人填具船舶入港或出港預報表，送商港管理機關查核。....」

商港法第二十八條：「船舶入港，應依商港管理機關指定之船席或錨地停泊，.....」

商港法第三十九條：「船舶應在商港管理機關指定之地點裝卸貨物或上下船員及旅客。」

商港法第四十二條：「在商港內停泊或行駛之船舶，應依航行避碰及商港管理機關之規定。」

為維持商港區域內之碼頭與泊地停靠秩序，商港管理機關得依據港區實際需要，限制非商船之公務船及公民營工作船、交通船、觀光客船的數量，在未獲得商港管理機關許可，不得在港區行駛及作業，相較於漁港法，由於商船的大小規模通常遠大於非商船，一旦在航行中發生碰撞，將會發生極大的危險，故有必要對港內非商船之船舶航行採許可制，並依航行避碰及商港管理機關之規定，以確保船舶的航行安全。

進出商港必須於入港前二十四小時、出港前十二小時向商港管理機關填報申請，漁港法中在進出漁港雖在進港前亦須向漁港主管機關提出申請惟並無時間限制，船舶進入商港後，應停靠於指定泊區，以利港區管理。

綜合以上對於停靠於商港區域範圍內之交通船及設置之相關設施，商港法規定如后：

- 商港內之交通船相關專業區之劃設，依據商港法可由商港管理機關擬訂計畫並劃設之，報請行政院核定後施行，並由交通船主管機關管理或專設機構管理經營之。
- 交通船進出商港必須於進港前二十四小時、出港前十二小時填具預報表送商港管理機關查核，並經商港管理機關核准後，方可進港停泊於依商港管理機關所指定的船席或交通船相關專用區。
- 關於商港服務費，商港內之設施若依離島建設條例由中央政府或離島建設基金編列預算興建及由公私事業機構自行投資興建之設施，免予收取，旅客服務費之收取，僅限於國際商港之離境旅客，對於國內商港因無「離境」行為，故免收商港服務費，故本研究之國內商港內或外之國內交通船航線，免繳交商港服務費。
- 各項商港設施之興建，除由商港管理機關辦理鉅大工程、船舶進出港及公共安全有關設施外，其餘設施可視需要由公私事業機構經商港管理機關同意後興建，未來在商港內興建交通船相關設施應由其主管機關經商港管理機關同意後興建。

5.1.2 地方自治相關法規

有關交通船碼頭使用與管理法規，除依據中央主管機關所公布之法規或命令外，由於各縣(市)所面臨的自然條件、設施規模及運量需求各不相同，因此有必要在不違背中央法規的情形下，另外訂定符合各縣(市)政府的單行法規，以因應交通船經營管理之需要，依據本研究所蒐集之資料，對於位於漁港內交通船碼頭之管理，多仍依循漁港法規定為之，在漁港管理費部份，各縣(市)政府依據中央訂定的收費上下限標準訂定單行法規，目前多以其下限收取，若未訂定收費標準，則仍依據中央訂定的標準收費；至於位於漁港範圍外的交通船碼頭則因水利法規並未針對交通船的經營管理加以規範，故由台北縣政府訂定單行法規，茲將各縣(市)政府有關交通船部份的單行法規摘錄如后：

1. 臺北縣部份

(1) 臺北縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準(94 年 5 月 20 日修正)

(a) 收費標準

停泊於漁港內之交通船按每船噸每日新台幣四元計收。

(b) 適用範圍

凡停靠於臺北縣轄境內各漁港之船舶皆須依據收費標準計收漁港管理費。

(2) 臺北縣藍色公路營運管理辦法(91 年 3 月 18 日修正)

(a) 適用範圍

第二條：「藍色公路之營運依本辦法之規定，本辦法未規定者，適用其他法令之規定。」

第三條：「本辦法用詞定義如下：一、藍色公路係指在臺北縣轄境內單港或多港間進出所航行之路線。二、藍色公路營

運：指在藍色公路以娛樂漁業漁船、國內客船或載客小船(以下簡稱船舶)載客，經營單港或多港間進出之營業活動。」

依據其規定，目前航行於淡水客船碼頭、八里客船碼頭、淡水渡船頭、八里渡船頭及淡水第二漁港(漁人碼頭)各碼頭間的航線皆為本辦法之適用範圍。

(b)航線之申請

第四條：「藍色公路營運，應檢具下列文件，向本府申請許可：....。前項申請人，除漁會或經營載客小船業外，以公司組織為限。.....」

第六條：「本府為藍色公路營運申請之許可，應附期限。前項期限，不得逾五年。」

據此，有關交通船營運航線申請須向台北縣政府提出營運許可之申請，惟許可期限不能超過五年。

(3)臺北縣淡水河水域船舶航行管理自治條例(92年9月15日修正)

制定航行於淡水河水域船舶之航行時間、速度及水域範圍，以維護航行安全及秩序。

(a)航行範圍

第二條：「本自治條例所稱淡水河水域，指由下列二基準點連成界線內之台北縣轄境內之水域：一、淡水河北岸淡水第二漁港漁港標示燈，位於東經121度23分50.3秒，北緯25度11分4.4秒。二、淡水河南岸挖子尾八里安檢所突堤，位於東經121度24分30.9秒，北緯25度10分17秒。」

(b)適用船舶

第三條：「本自治條例所稱船舶，係指客船、小船、娛樂漁業漁船及其他裝有機械用以航行之船舶。」

(c)航行時間與速度

第四條：「船舶航行於淡水河水域，應依本府公告之航行時間及速度規定。違反前項規定者，處行為人、船舶經營人或船舶所有人新台幣二萬元以上十萬元以下罰鍰。」

(4)臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點(94 年 11 月 30 修正)

(a)適用範圍

第二條：「本要點所稱藍色公路專用碼頭(以下簡稱本碼頭)，係指經本府指定提供藍色公路船舶泊靠從事旅客上下船服務之公有碼頭。」

依據本要點所指之藍色公路專用碼頭應為由政府所投資興建之公有設施，包括淡水第二漁港內、淡水河兩岸之淡水及八里公有客船碼頭，似不包括淡水及八里渡船頭。

(b)維護管理權責單位

第三條：「本碼頭位於漁港港區者，由本府農業局維護管理；位於臺北縣境淡水河水域（以下簡稱內河）者，由本府交通局維護管理。」

本條僅就碼頭設施部份之維護管理權責加以劃分，在漁港範圍內屬漁港法所規範，應由漁港主管機關依法管理與維護；至於交通碼頭設施則由交通主管機關維護與管理。其餘有關航道水深之維持，在漁港部份仍可以依漁港法規定辦理，但在淡水河水域內因其屬中央管河川，需要水利主管機關同意，方能辦理維護與管理。

(c)停靠許可

第四條：「船舶泊靠本碼頭，應依『臺北縣藍色公路營運管理辦法』向本府提出申請，經許可後方得泊靠使用。」

(d)碼頭使用費用

第五條：「船舶使用本碼頭應繳交漁港管理費或碼頭使用費，其收費方式如下：(一)漁港碼頭：船舶於淡水漁人碼頭內藍色公路專用碼頭泊靠者，應繳交漁港管理費。(二)淡水河水域公有客船碼頭：船舶於本縣淡水河內河公有客船碼頭泊靠者，應依年度核准泊靠碼頭之航班總數繳交碼頭使用規費。(三)公務船舶免收前二款費用。」

第六條：「前條收費基準如下：(一)漁港碼頭：漁港管理費依本府公告漁港管理費收費類目及費率計收。(二)淡水河水域公有客船碼頭：碼頭使用規費以按日每航班新臺幣 67 元計收。」

目前停靠於淡第二漁港內之公有客船碼頭之交通船應向漁港主管機關依臺北縣政府 94 年 5 月 20 日公告修正之「臺北縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率」內容，其漁港管理費以每船噸每日 4 元計收；停靠於淡水及八里公有客船碼頭之碼頭之碼頭使用規費以按日每航班新臺幣 67 元計收；使用淡水及八里渡船頭之交通船則不必繳交設施之使用費，因此，臺北縣轄境內之交通船依其使用碼頭地點之不同而有不同的收費標準。

(e)營運管理之權責與分工

第九條：「本碼頭營運管理主協辦單位分工如下：」

項次	經營管理項目	主辦單位	協辦單位
一	船舶安全檢查事項(含電信)	航政主管機關、電信主管機關	
二	碼頭乘客安全維護工作(旅客搭乘安全事項)	航政主管機關、交通局、農業局	警察局、法制室
三	碼頭急難救護(助)	消防局	警察局、河川高灘地維護管理所、淡水第二漁港管理所
四	碼頭治安維護	警察局	河川高灘地維護管理所、淡水第二漁港管理所

五	碼頭營業時間外巡邏守望	警察局	河川高灘地維護管理所、淡水第二漁港管理所
六	碼頭設施維護	交通局、農業局	
七	內河碼頭及售票亭河川公地使用許可	水利及下水道局	交通局
八	內河客船碼頭航道疏濬事項	交通局、水利及下水道局	
九	碼頭使用管理費用繳納	交通局、農業局	
十	客船碼頭環境整潔事項	環境保護局、淡水鎮公所、八里鄉公所	交通局
十一	客船碼頭營運服務品質相關事項	航政主管機關、交通局	法制室
十二	消費者申訴及處理事項	法制室	交通局、農業局

綜合以上對於台北縣轄境內之藍色公路交通船碼頭之使用與管理之單行法規內容整理如后：

- 臺北縣之轄境內之交通船運輸航線之營運申請，依「臺北縣藍色公路營運管理辦法」之內容辦理，其營運許可期限不得逾五年。
- 臺北縣之交通船依據其使用碼頭區位目前以不同的法規進行管理：位於漁港內者依據漁港法進行建設與管理、位於淡水河水域則依據水利法由水利主管機關核准停船設施之設置，設置之後由交通主管機關負責碼頭之管理，航道疏濬則由交通及水利主管機關共同辦理，其營運管理權責則依據「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」之內容辦理。

2.澎湖縣部份

澎湖縣轄境內之交通船皆停靠於漁港之內，除依據漁港法之規定進行管理，並訂定「澎湖縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準」作為交通船應繳交漁港管理費之依據外，澎湖縣政府另為進行各離島間之居民與物資運輸，由縣政府及各轄境內之鄉公所以購買或承租方式，開闢固定航班之交通船航線，以聯繫各鄉離島間或與馬公本島間之往來，除由公家單位經營離島航線外，另考慮運

輸之需求，民間業者亦得經營固定之交通運輸業務，目前固定航線之開闢皆需由航政主管機關審查許可，若為因應澎湖離島觀光載客之需要，增闢兼航臨時航班，另由澎湖縣政府訂定「澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法」加以規範，概述如后：

(1)澎湖縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準(94年12月30日發布)

(a)收費標準

交通船、工作船及其他船舶按每船噸每日新台幣四元計收，非常態性使用漁港或非固定航線之船舶於出港時計收。

(b)適用範圍

凡停泊於漁港、未公告列類別之漁港或未納入商港管理之各類船舶均得比照收費標準計收或免收漁港管理費。

(2)澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法(74年6月5日令)

(a)適用規定

第二條：「凡有定時定班航行固定航線之民營交通船，均得依照本辦法申請兼航臨時航線。」

第三條：「交通船兼航臨時航線，限於以專船受僱方式載運旅客前往離島觀光。航行地點，以經澎湖防衛司令部核准開放觀光據點之港口為限。」

申請臨時航班以目前已獲許可經營固定航線之民營交通船為限，且其航行目的限定為專船受僱載運旅客至離島觀光，故其與公營交通船載客(可包含當地居民及遊客)聯絡各島之目的有所不同。

(b)臨時航線限制

第七條：「交通船兼航臨時航線地點規定如次：一、原請

准固定航行馬公—風櫃—桶盤—虎井航線交通船，得申請兼航望安、將軍、七美航線。二、原請准固定航行將軍—虎井—馬公航線交通船，得申請兼航望安、七美、桶盤航線。三、原請准固定航行望安(含該鄉內各離島)—馬公航線交通船，得申請兼航七美、虎井、桶盤航線。四、原請准固定航行七美—馬公航線交通船，得申請兼航望安、將軍、虎井、桶盤航線。五、原請准固定航行馬公—西嶼航線交通船，得申請兼航桶盤、虎井、望安、將軍、七美航線。六、在西嶼鄉公所未建造交通船定期航行馬公—西嶼航線以前，各交通船暫准兼航西嶼航線。」

為維持交通船之航行秩序及便於管理，依據民營交通船原核准之航線，於其航線起迄點間增加停靠港。

3.臺東縣部份

(1)臺東縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準(92年1月15日公布)

(a)收費標準

交通船、工作船及其他船舶按每船噸每日新台幣四元計收。

(b)適用範圍

凡停泊於漁港內之各類船舶均得比照收費標準計收或免收漁港管理費。

4.屏東縣部份

屏東縣尚未公布漁港管理費的計收類目及費率標準，目前對於停泊於屏東縣漁港內之各類船舶乃比照行政院農業委員會公布之收費標準採其下限計收或免收漁港管理費。交通船部份按每船噸每日4元計收。

綜合目前國內位於商港區域外之交通船碼頭營運相關之法規彙整如表 5-3 所示。

表5-3 交通船營運管理法規整理

項 目	碼 頭 區 位	漁港範圍內		河道行水區內(指台北縣轄境)		商 港 區 域 內
		中央法規	地方法規	中央法規	地方法規	中央法規
1.適用範圍		漁港法第 1 條		水利法第 3 條		商港法第 1 條
2.主管機關		漁港法第 2、4 條		水利法第 4、63 條		商港法第 3 條
3.建設計畫擬訂		漁港法第 5、6 條				商港法第 6 條
4.基本設施建設		漁港法第 6 條				商港法第 12 條
5.建設經費編列		漁港法第 7、26 條				
6.設施之管理權責		漁港法第 11 條			台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點第 3 條	商港法第 11 條 商港法第 49 條
7.基本設施使用費計收		漁港法第 12 條 「漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準」	各縣(市)依「漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準」授權以上下限範圍計收		台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點第 5 條	商港法第 15 條 商港服務費收取保管及運用辦法第 4、5 條
8.船隻進出與停泊管理		漁港法第 15、16 條			台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點第 3 條	商港法第 20、22、24、28、39、42 條
9.民營交通船增闢臨時航線之申請			澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法第 2 條			
10.臨時航線之限制			澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法第 3 條			
11.固定交通船脫班之罰則			澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法第 8 條			
12.非固定航班交通船漁港使用費計收			澎湖縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準第 2 條			
13.停船設施興建許可				水利法第 46 條		

			施行細則第 41 條		
14.停船設施土地使用許可			水利法第 87-1 條、87-2 條 河川管理辦法第 28、33 條		
15.藍色公路航線申請		台北縣藍色公路營運管理辦法第 2、4 條		台北縣藍色公路營運管理辦法第 2、4 條	
16.藍色公路航行速度、範圍				台北縣淡水河水域船舶航行管理自治條例第 2、4 條	
17.航道疏濬	漁港法第 6 條	台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點第 9 條		台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點第 9 條	
18.港區外停船設施之管理					商港法第 13 條
19.管理費或服務費之運用					商港服務費收取保管及運用辦法第 14 條

5.2 經營管理現況與特性探討

5.2.1 臺東縣之交通船航線

臺東縣之交通船航線係為因應台灣本島至綠島及蘭嶼兩離島之海上客貨運輸需要而開闢，有關本研究交通船客運部份之經營管理現況概述如下：

1.經營現況

目前往來臺東縣內與綠島、蘭嶼及兩離島間之海運航線共有三條，分別為伽藍↔綠島、伽藍↔蘭嶼(開元港)、綠島↔蘭嶼(開元港)等航線，另有由後壁湖↔蘭嶼(開元港)航線，其中後壁湖為遊艇港，位於屏東縣恆春鎮境內。臺東縣之交通船航線目前有四家航運業者共有七艘船舶經營，其中除東方輪為台東縣政府所有，目前委外專營伽藍↔開元航線外，其餘船隻皆為民間業者所有，經營伽藍、綠島及蘭嶼間之航線，不過實際以伽藍↔綠島航線為主。一般而言，現有交通船中以雙體船如凱旋 1、2 號及綠島之星 1、2 號速度較快，伽藍至綠島航程僅需約 30 分鐘左右、單體船則需約 50 分鐘左右；至開元雙體船航程約需 60~90 分鐘，東方輪則需約 4 小時左右。

目前除東方輪為固定航班外，其餘民營業者經營的航線屬於不定期航班，通常須視旅遊淡旺季及搭船人數而定，在開航一週前向花蓮港務局報備。公營的東方輪為 200 噸級之交通船，載客數 67 人，每週一、三、五由伽藍漁港前往開元漁港，每週二、四、六由開元漁港返回伽藍漁港，單程票價 960 元(當地居民 480 元)；至於民營交通船之噸級在 115~476 噸之間，載客數在 167~320 人之間，由伽藍至綠島單程票價為 400 元、至開元為 1,000 元，綠島與開元間之票價則為 800 元。

臺東縣之交通船航線運量 94 年全年為 746,784 人次，其中以伽藍↔綠島航線客運量佔約 92.9% 最多，其次是開元↔後壁湖航線約佔 3.08%，而伽藍↔開元與綠島↔開元航線運量相差不多，約佔 1.93

% 及 2.05% ，臺東縣之交通船航線運量大致集中於夏天旅遊旺季，5～8 月之客運量約佔全年客運量之 60% 左右，而在 11 月過後至隔年 3 月份，其運量僅佔全年之 12% 左右。

2. 管理現況

臺東縣境內之交通船碼頭皆位於漁港內，由於臺東縣內漁港均屬第二類漁港，漁港主管機關為臺東縣政府，故漁港內交通船碼頭設施目前由臺東縣政府依據漁港法之規定管理，縣政府農業局漁業課並有專人負責漁港之管理業務；至於交通船之航線與航班管理部份則由當地之航政主管機關即花蓮港務局管理。

在交通船碼頭使用費收取方面，依據「臺東縣漁港基本設施使用管理費類目及費率基準」，除東方輪為公營交通船免收使用費外，民營交通船須按每船噸每日 4 元計收，係於民營交通船休息停靠之伽藍漁港計收，在綠島及開元兩港則不收。表 5-4 為臺東縣之交通船碼頭政府行政管理現況彙整表。

表5-4 臺東縣交通船航線經營及管理概況表

碼頭所在地	碼頭設施管理		航政管理	經營現況概述
	管理單位	管理費		
伽藍漁港	台東縣政府 (農業局漁業課)	每船噸每日 4 元	花蓮港務局	共 4 家業者經營 7 艘交通船，其中東方輪為客貨兩用輪，屬縣府所有，現委外專營伽藍－開元航線 民間經營之航線為非固定航班，惟業者須於一週前向花蓮港務局報備航班 94 年客運旅次合計 746,784 人次，其中伽藍－綠島航線佔 92.9%
綠島漁港		無		
開元漁港		無		

3. 相關問題與改善措施建議

檢討臺東縣之交通船航線之碼頭使用管理現況，由於受限於交通

船碼頭位於既有之漁港內，諸多土地受限於漁業優先使用的考量，因此在交通船服務設施之設置與興建必須配合漁船之使用碼頭及陸上設施區位，以致產生交通船碼頭與陸上旅客服務設施區位間動線不佳，及交通船船席與漁船停靠區位間的問題，概述如下：

(1) 伽藍漁港部份

(a) 旅客候船設施與登船碼頭距離過遠

■ 現況說明

候船設施係提供作為旅客購票與候船時之休息空間，其區位最好能在登船碼頭後側以縮短旅客登船時間，目前伽藍漁港候船室位於港區中央陸域，由於前側碼頭因供漁船加油補給及安檢作業，且水域空間狹窄故無法供客輪停靠，因此，客輪之上下船碼頭改至航道口北側突堤碼頭，故候船旅客需繞過小船渠碼頭，步行距離約 150 公尺。

■ 建議改善措施

伽藍漁港港區內之漁船及客、貨船之船席及使用配置均是長期以來因應管理實務與港區設施利用環境條件所協調的結果，漁民與交通船業者亦已依船席分配結果使用，未來再重新分配船席與區位的可能性不大，因此，臺東縣政府自 89 年起即著手於本港西側海岸規劃另闢交通船專用碼頭區，由於該案已獲經建會原則同意辦理，屆時交通船專用碼頭區完成後，上述因設施區位造成旅客登船距離過遠之問題將獲得改善。

(b) 港區旅客乘船碼頭後側之動線不佳

■ 現況說明

伽藍漁港之交通船碼頭分別位在漁港航道口附近，由候船室步行至乘船碼頭必須經過小船渠北側與西側廣場，北側恰臨富岡街與港區道路交匯處，平時車輛極多，路幅不大，

旅客行經此處，有時人車爭道，極為危險；西側廣場因空間較大，可提供遊客候船休息處，惟因允許車輛進入，進出缺少管制，故在旅遊旺季時，常有人車混雜的情形發生。

■ 建議改善措施

由於旅客前往登船途中，動線常有車輛出入，造成旅客危險，建議於小船渠西側廣場特定時段作適度的車輛管制，即尖峰時能限制車輛進入西側廣場，至於小船渠北側路段，能夠調整為單行道，以降低廣場內人車混雜擁擠的情形。

(c) 旺季航班過於集中，致旅客乘船動線更形紊亂

■ 現況說明

旺季時交通船航班過於密集，往往兩班交通船相繼進出港，致使五、六百個旅客湧進港區西側廣場及搭船之突堤碼頭，使候船室至乘船處之動線更加紊亂。

■ 建議改善措施

在旺季時，建議由交通船業者能派遣專人進行車輛管制，並引導旅客前往乘船碼頭；此外，適當的調整航班間距應為舒緩人潮的方式之一，由於民營交通船業者之間競爭極為激烈，彼此互信程度較小，若單由其彼此協調排定航班，實非易事，若能由交通主管機關協助，形成聯合管理的機制，調整交通船開航時間，應可分散人潮，有助動線的改善。

(d) 交通船服務資訊不明確

■ 現況說明

目前富岡(伽藍)港雖有候船室，各民營交通船業者在候船室內亦各設置有售票櫃台，但在交通船開航時間資訊上則是各自設立看板提供乘船資訊，未能有統一的資訊提供服務，常令旅客無所適從，尤其在淡季時，不開航的資訊無法事先預告，往往到伽藍漁港時方可得知，常會影響旅客行程。

■ 建議改善措施

建議能由交通主管機關協助，形成聯合管理的機制，將各交通船業者之航班資訊統一彙整，並公告於候船室。

(2)綠島漁港部份

(a)現有交通船碼頭上下船碼頭動線欠佳

■ 現況說明

交通船專用泊區之碼頭設施雖已完工，但遊客服務中心及部份設施尚未啟用，故交通客船仍舊停靠於舊港區外側泊地之船席，由於其區位處於港區外廓防波堤，內側兼作碼頭使用，因此由碼頭前緣至防波堤胸牆間之縱深有限，同時對於車輛亦無進出管制，故於交通船抵達本港時，旅館業者之載客車輛大量湧入碼頭區，常造成人車擁擠的現象。

■ 建議改善措施

由於旅客中心之內裝即將完成，連同後側停車場亦已由臺東縣政府撥交東部國家風景區管理處，因此，交通客船未來將由舊港區移泊至交通船專用泊區，由於碼頭後側開闊，動線規劃良好，旅客上下船動線並無問題。

目前在交通客船尚未移泊至專用泊區之前，因受港區環境影響，僅能加強碼頭區之車輛進出之管制，並設置明顯的引導標誌或標線，強化旅客下船後之動線。

(b)旺季航班過於集中，致旅客動線更形紊亂

■ 現況說明

目前交通船利用舊港區外廓防波堤內側 2 個船席停靠，旺季時交通船航班過於密集，往往兩班交通船相繼進港，致使五、六百個旅客下船後擠在碼頭面上，動線更加紊亂。

■ 建議改善措施

在旺季時，建議由當地旅遊業者或交通船業者進行車輛管制，並引導旅客進出碼頭；此外，適當的調整航班間距應為舒緩人潮的方式之一，若能由交通主管機關協助，形成聯合管理的機制，調整交通船開航時間，應可分散人潮，有助動線的改善。

(c) 交通船服務資訊分散

■ 現況說明

目前綠島漁港各民營交通船業者利用港區週邊的房舍各自設置售票櫃台，交通船開航時間資訊上亦是各自設立於售票地點，無法有統一的資訊服務，旅客無法在固定地點，獲得離港的航班資訊。

■ 建議改善措施

目前交通船泊區之遊客服務中心即將啟用，未來將會集中各交通船業者之售票服務於服務中心，故建議能由交通主管機關協助，形成聯合管理的機制，將各交通船業者之航班資訊統一彙整，並公告於候船室。

(3) 開元漁港部份

(a) 客貨碼頭零亂

■ 現況說明

交通船碼頭目前提供客運與貨運使用，因開元港平時客貨運量需求不高，因此客運與貨運並未明確劃分，目前為共用船席，由於缺乏管理，由貨船卸下之貨物若未及時運離港區時，往往堆置於碼頭上，且常堆置零亂，除影響港區整體景觀與視野外，亦常阻斷旅客由候船室前往登船的動線。

■ 建議改善措施

對於港區應加強管理，堆置於碼頭的貨物除應儘速通知

貨主領回外，對於暫置碼頭的貨物，建議應該規定固定的堆置區域，並設置移動式圍籬，以與港區其他設施隔離，如此不但方便港區的管理，並且可使旅客動線順暢。

(b)交通碼頭區船席擁擠

■ 現況說明

本港原規劃有 5 個客貨船船席，由於近年漁船及載客小船增加，所需之船席數亦隨之增加，往往佔用原規劃的交通客貨船之船席，加上漁汛期時非本籍漁船大量湧入港區靠泊，使泊區更顯擁擠。使得目前客貨船碼頭勉強共用 2 個船席，但有時因漁船停靠過近或因交通船停靠帶纜需要，80 公尺之碼頭僅能停靠 1 個船席，故尖峰時段有時客輪及貨輪必須併靠使用，增加旅客上下船之困難度及危險性。

■ 建議改善措施

除應依據漁港法之規定，劃設各類碼頭，以劃分各類船隻之使用船席，儘量減少客貨輪併排停靠的時間，以免造成旅客上下船的困難度及危險性，若仍無法有效解決，長期而言，建議應研議於港內興建突堤碼頭，增加交通船之停靠船席。

5.2.2 屏東縣之交通船航線

屏東縣之交通船航線係為因應臺灣本島至琉球嶼之海上客貨運輸需要而開闢，一般稱為東琉航線，有關本研究交通船客運部份之經營管理現況概述如下：

1.經營現況

東琉航線係往來東港漁港與琉球嶼間之航線，但目前小琉球島上有小琉球觀光港及琉球新漁港兩個對口港，故東琉航線可細分為東港漁港↔小琉球觀光港及東港漁港↔琉球新漁港兩種航線，其中東

港漁港↔小琉球觀光港航線為民間交通業者所經營，東港↔琉球新漁港之航線則由琉球鄉公所經營。

東港漁港至小琉球觀光港距離約 7.5 哩，所需航行時間約 25 分鐘，而東港漁港至琉球新漁港之距離約 8.5 哩，航行時間約需 30 分鐘，目前有 5 家業者共 6 艘交通船經營，其中屬公營交通船有 2 艘；交通船噸數在 120~200 噸間之客輪，其中公營交通船較大，約為 200 噸級，載客量在 174~190 人之間，船長最長為 28.62 公尺，最大吃水 2.8 公尺。

東琉航線均為固定航班，但在例假日時可採機動排班，目前每日有 26 航次，其中民營交通船早上由東港漁港開航，上、下午各開 8 個航次；公營交通船早上由琉球新漁港開航，早上 4 航次，下午 6 航次。至於票價方面，民營交通船單程全票 210 元，公營交通船為 190 元，若屬琉球鄉籍居民搭乘公營交通船另有優惠，全票僅需 60 元。

海運為小琉球居民唯一的對外交通工具，由於小琉球與本島距離近，航行時間短，此一航線客源約 90%為在籍琉球鄉民，客源充足穩定，故東琉航線 94 年客運量為 742,023 人次，共開航 10,914 航次，平均每日約有 30 航次。

2.管理現況

屏東縣境內之交通船碼頭停靠港有三處，即東港漁港、琉球新漁港及小琉球觀光港，其中東港漁港屬第一類漁港，漁港主管機關為行政院農業委員會，目前委託屏東縣政府管理；琉球新漁港則屬第二類漁港，漁港主管機關為屏東縣政府，故上述兩處位於漁港內之交通船碼頭設施目前均由屏東縣政府依據漁港法之規定管理，縣政府農業局漁業課並有專人負責漁港之管理業務；小琉球觀光港係位於小琉球漁港東側，並不在已公告之漁港範圍內，目前由縣政府建設局觀光課管理，惟尚無明確之法規可供遵循。至於交通船之航線與航班管理部份則由當地之航政主管機關即高雄港務局管理。

在交通船碼頭使用費收取方面，由於屏東縣未公告漁港基本設施使用管理費類目及費率基準，目前係依據行政院農業委員會公布的管理費計收標準下限收取，即停靠於東港漁港及琉球新漁港內之交通船須按每船噸每日 4 元計收，至於停靠於小琉球觀光港內之民營交通船因無徵收使用費、服務費或管理費之法源，目前暫不收取。表 5-5 為屏東縣之交通船碼頭政府行政管理現況彙整表。

表5-5 屏東縣交通船航線經營及管理概況表

碼頭所在地	碼頭設施管理		航政管理	經營現況概述
	管理單位	管理費		
東港漁港	屏東縣政府 (農業局漁業課)	每船噸每日 4 元	高雄港務局	共 5 家業者經營 6 艘交通船，其中 2 艘屬琉球鄉公所所有，現由鄉公所成立之琉興公司經營，專營東港漁港－琉球新漁港航線，每日固定 10 航次，琉球居民票價有優惠 民間經營有 4 艘，業者採聯合經營，專營東港漁港－小琉球觀光港航線，每日固定 16 航次，例假日則機動排班 94 年客運旅次合計 742,023 人次
小琉球觀光港	屏東縣政府 (建設局觀光課)	無		
琉球新漁港	屏東縣政府 (農業局漁業課)	每船噸每日 4 元		

3. 相關問題與改善措施建議

檢討屏東縣之交通船航線之碼頭使用管理現況，就現有管理及使用問題概述如下：

(1) 東港漁港部份

(a) 碼頭面零亂

■ 現況說明

由於東港漁港碼頭興建年代較為久遠，當初並未考量船隻補給與夜間使用，之後在使用上為提供夜間照明及船隻用

水所需，乃於碼頭前緣採明管方式設置水、電路管線，由於缺乏管理，在視覺上整體搭船環境稍顯零亂，旅客在上下船行進間若不甚踢及管線，可能發生危險；此外，碼頭面上的照明燈桿設置年代較久，有些已呈傾斜，且缺乏美感。

■ 建議改善措施

對於碼頭面的視覺零亂之改善，建議未來能將碼頭面全面翻修，配合將水、電線路的地下化，碼頭邊緣設置護欄以增加安全性，並重新鋪設美化的防滑面層，及設置美化造形的燈桿，以營造乘船區的整體景觀。

(b)候船室整體環境紊亂

■ 現況說明

現有的候船室位於臨道路的交通要道，尖峰時段本區附近人車多，候船室前常停滿車輛，尤其以機車最多；此外，公民營交通船之候船室雖相鄰，但其前側腹地以欄杆分隔，旅客需繞道，且空間利用缺乏一致性，整體而言，候船室門面環境紊亂，亟待改善。

■ 建議改善措施

由於交通船碼頭區現有空間即顯不足，以現有擁擠的環境進行改善已屬不易，成效亦恐不顯著，故就長期發展而言，應該加速鄰近貨船碼頭遷移之期程，以便能利用貨船後側目前的腹地，作為改善整體交通船碼頭後線設施之用。

(c)部份公民營航班開航接近，反使旅客搭乘不便

■ 現況說明

由東港漁港開往琉球嶼的公民營交通船之航班間距各約為 1~2 小時，部份時段公民營交通船開航時間過於接近，兩班交通船幾乎同時開往琉球嶼，若旅客因故錯過，便要再等下一船班，有時需達近 2 小時。

■ 建議改善措施

建議由公民營交通船業者能協商建立聯管機制，彼此配合調整各家交通船的開航時間與班距，雖然停靠琉球嶼的港口不同，但能在錯過某一航班情形下，不必久候即能有船可搭往琉球嶼，對於觀光與交通運輸將可更加靈活而有效率。

(4) 琉球嶼交通船碼頭部份

琉球嶼現有之兩處交通船碼頭，小琉球觀光港目前專供民營交通船停靠使用，其碼頭與候船室區位能配合，在乘船動線及碼頭使用管理上尚稱順暢；而琉球新漁港部份之交通船碼頭後側即為候船室，候船動線非常方便，候船室外側並有停車場及廣場，候船室前側即面對本港聯外道路入口，交通便利。故就碼頭的管理與乘船動線上尚稱適當與順暢。惟在交通船的航線的管理上仍有改善空間：

(a) 公民營交通船分停不同港口，資源利用分散

■ 現況說明

由東港漁港開往琉球嶼的公民營交通船目前分別停靠於小琉球觀光港及琉球新漁港，以既有的船席數，小琉球觀光港有 5 個船席供 4 艘民營交通船停靠，而琉球新漁港僅有 1 個船席，供 2 艘鄉公所的交通船停靠，在兩處交通船碼頭皆由經營業者設立候船售票設施及交通船服務設施，分散資源。

■ 建議改善措施

以小琉球觀光港目前的 5 個船席及完善的候船設施與其附屬設施，應足以容納目前琉球新漁港交通船的營運容量與能量，且其建港目的即為提供交通船或其他遊樂船舶停靠，港區獨立於漁港區域外，在管理上較為單純，因此建議將公營交通船之停靠碼頭與上下船服務設施遷移至小琉球觀光港內，整合琉球嶼對外海上交通的業務，共享完善的港埠資源，且其集中現有交通船於同一港區，對於旅客而言，亦更為便利。

(b)票價優惠適用旅客資格不嚴謹，影響營運績效

■ 現況說明

目前東港漁港開往琉球嶼的公民營交通船票價並未統一，民營交通船票價略高於公營交通船，惟公營交通船為服務琉球嶼當地居民，在搭乘公營交通船時享有約全票 1/3 的優惠票價，此一服務離島居民的制度因審查並不甚嚴謹，有時一般旅客亦可以優惠票價搭乘公營交通船，造成當地居民報怨及影響民營交通船的營運績效。

■ 建議改善措施

由於優惠票價適用資格僅限於琉球鄉民，因此對於一般旅客以優惠票價搭乘公營交通船的現象除應予以嚴格審查外，亦應建立一套電子票證的管理系統，例如當地居民須憑身分證件方可辦理優惠票的電子化票證，如此可避免假借居民身分搭船，亦可避免紛爭提高效率。

5.2.3 澎湖縣之交通船航線

澎湖縣境內各離島間之交通船航線，依島嶼之區位，交通船航線概分為北海、東海、南海、內海及望安航線，目前皆利用漁港內之區域劃設或興建交通船碼頭，本計畫之研究對象係針對有固定航班之交通船客運部份，已涵蓋目前主要之北海、南海及望安三大航線，其經營管理現況概述如下：

1.經營現況

(1)北海航線

本航線主要是前往吉貝島及其附近島嶼之海上交通，以白沙鄉之赤崁及後寮漁港為基地，吉貝島則以吉貝漁港為基地，由於吉貝島為澎湖縣熱門之觀光據點之一，澎湖國家風景區管理處近年在赤崁、後寮及吉貝漁港區域內投入經費進行改善漁港設施及環境，並

興建浮動式碼頭，供非固定航班之民營交通船及遊樂船舶租用停靠。

目前經營北海航線固定航班交通船航線共有二條，分別為赤崁↔吉貝、後寮↔吉貝航線，北海航線目前共有三艘船舶，其中白沙之星為白沙鄉公所所有，目前委外專營赤崁↔吉貝航線，每日上、下午來回各 1 航次即 4 航次；愛滿及愛民號交通船則專營後寮↔吉貝航線，為民間業者所有，每日各航行 1 航次。由赤崁漁港前往吉貝漁港距離約 4.3 哩，以白沙之星交通船的船速，從赤崁到吉貝約需 20 鐘左右；後寮漁港至吉貝漁港航程 4.7 哩，以愛民及愛滿號交通船之船速，亦約需 20 分鐘左右。

北海航線使用的船舶中，以 94 年開始營運的白沙之星較大，總噸級為 80 噸，載客容量為 60 人，單程全票為 150 元、半票 100 元，吉貝籍乘客享有全票 100 元、半票 50 元之優待票價；愛民及愛滿號交通船係由漁船改裝，兩艘交通船皆為 20 噸級以下，船齡在 30 年左右，載客人數為 12~16 人，目前以貨運為主，搭乘人數少，船主於上船時僅酌收 50 元，而不售票。

北海航線之客運量以白沙之星為主，統計白沙之星於 94 年 4 月開始營運，至 94 年底為止月之載客量合計為 36,396 人次，平均每月有 4,000 人次，其中又以 7 月份的運量最高，達 7,252 人，單日運量則以 7 月 24 日的 536 人次最多，若以其滿載量 60 人計算，當天白沙之星約有 9 航次。

(2)南海航線

南海航線以馬公第三漁港為基地，往南至望安島潭門漁港、七美嶼之七美漁港，另於澎湖本島南側之桶盤嶼與虎井嶼亦屬本航線範圍，惟桶盤與虎井不在本研究之範圍，其中澎湖國家風景區管理處為因應日益增加之海上運輸，在七美漁港興建浮動式碼頭。

目前經營南海固定航線的交通船僅有恆安輪 1 艘，恆安輪為澎湖縣政府所有，目前專營馬公第三漁港→望安潭門漁港→七美鄉七

美漁港→望安潭門漁港→馬公第三漁港之航線，每日早上 9~10 點由馬公第三漁港出發，先停靠望安島之潭門漁港，再到七美嶼之七美漁港，下午 1~2 點再從七美漁港出發至潭門漁港，下午約 4~5 點到達馬公第三漁港，故每日 2 航次；南海航線全長近 40 哩，以現有恆安輪船速，從馬公第三漁港到望安潭門漁港 17 哩約需 1 小時，從望安的潭門漁港至七美的七美漁港 12 哩約需 40 分鐘。

南海航線目前使用的恆安輪總噸級為 200 噸，載客容量為 132 人，於 86 年開始營運，由馬公至潭門的單程全票為 192 元、半票 100 元，潭門至七美的單程全票為 121 元、半票 64 元，望安及七美籍乘客享有半價優待。澎湖縣政府另外興建 360 噸級的新客輪，預計於 96 年初可加入南海航線的運輸，屆時可增加南海航線的運輸能量。

南海航線之運量於 94 年客運量為 48,113 人次，共計航行 647 航次，近年(90~94 年)之年平均客運量約 43,000 人次，每年平均 648 航次，就 94 年而言，以 7 月份載客量之 6,611 人最多，每航次平均有近九成之載客率，但在淡季之 12 月份，平均僅約近三成之載客率，故淡旺季間載客量有明顯之差別。

(3)望安航線

望安鄉境內有望安島、將軍嶼、東吉嶼、東嶼坪、西嶼坪及花嶼等六座有人居住的島嶼，除望安島有機場外，其餘各島須以海運作為對外交通的唯一途徑，望安鄉對外海上交通以望安潭門漁港為轉運中心，包括至馬公或七美，大致趁恆安輪或民間交通船靠泊潭門漁港時轉搭，但至望安鄉內之島嶼包括將軍嶼、東吉嶼、東嶼坪、西嶼坪及花嶼間之交通，則須仰賴望安鄉公所所屬的三艘交通船行駛。

目前經營望安鄉固定航線的交通船有望安、益安及益安 3 號等 3 艘，為望安鄉公所所有，負責望安鄉轄境內之運輸業務，目前經營望安→將軍嶼→東吉嶼→東嶼坪嶼→花嶼→西嶼坪嶼→馬公第三漁港之航線，皆以各島之漁港作為停靠點。望安航線，除望安島至將

軍嶼每日固定 2 航次外，其餘由望安島至其他鄉內各島嶼之航班每週約有 4 航次，另外有花嶼至馬公之航班，每週有 8 航次，分別是週二、四、六及週日之上午 8 點由花嶼出發至馬公，下午 2 點則由馬公出發返回花嶼。本研究範圍之將軍南漁港至潭門漁港距離僅 0.8 哩，航行時間僅約需 5 分鐘。

目前經營望安航線的望安、益安及益安 3 號輪為 20 噸級的交通船，載客容量為 32~36 人，潭門漁港至將軍南漁港之單程全票為 20 元、半票 10 元。

4.管理現況

澎湖縣境內之交通船碼頭皆位於漁港內，由於澎湖縣內的漁港均屬第二類漁港，漁港主管機關為澎湖縣政府，故漁港內交通船碼頭設施目前由澎湖縣政府依據漁港法之規定管理，縣政府工務局港灣課並有專人負責漁港之管理業務；至於交通船之航線與航班管理部份則由當地之航政主管機關即高雄港務局管理。

在交通船碼頭使用費收取方面，雖然澎湖縣政府有公布「澎湖縣漁港基本設施使用管理費類目及費率基準」，依規定交通船須按每船噸每日 4 元計收，惟目前並未收取。表 5-6 為澎湖縣之交通船碼頭政府行政管理現況彙整表。

表5-6 澎湖縣交通船航線經營及管理概況表

碼頭所在地		碼頭設施管理		航政管理	經營現況概述
		管理單位	管理費		
北海航線	赤崁漁港	澎湖縣政府 (工務局港灣課)	免收	高雄港務局	共 3 艘交通船提供固定航班服務 白沙之星專營赤崁—吉貝航線，屬白沙鄉公所所有，現委外經營，鄉公所每月補助 4 萬元，每日 4 航次 愛民、愛買專營後寮—吉貝航線，屬民營之客貨兩用船，現以貨運為主，鄉公所每月每艘補助 2 萬元，每日 2 航次 ◎94 年(4~12 月)運量合計為 36,396 人次
	後寮漁港				
	吉貝漁港				
南海航線	馬公第三漁港	澎湖縣政府 (工務局港灣課)	免收	高雄港務局	僅恆安輪 1 艘交通船提供固定航班服務 ◎恆安輪屬澎湖縣政府所有，由車船管理處經營馬公—望安—七美航線，每日往返各 1 航次 ◎94 年運量合計為 46,235 人次
	七美漁港				
望安航線	潭門漁港	澎湖縣政府 (工務局港灣課)	免收	高雄港務局	有望安、益安及益安 3 號等 3 艘望安鄉所屬之交通船提供固定航班服務，經營望安鄉內各島際間之交通 ◎平時交通船停靠於潭門、將軍南及花嶼 ◎除潭門—將軍南航線每日 2 航次外，其餘航線每週 4 航次
	將軍南漁港				

說明：潭門漁港兼屬南海及望安航線

5. 相關問題與改善措施建議

檢討澎湖縣之交通船航線之碼頭使用管理現況，由於澎湖國家風景區管理處於觀光熱門景點相關島嶼之漁港內設置浮動式碼頭，出

租船席給民間非固定航班之載客小船業者經營載客業務，而由澎湖縣政府或鄉公所經營之固定航班之公營交通船往往與民間業者毗鄰設置服務設施，惟因管理機關不同，致使在經營管理方式亦有所不同，概述如下：

(1)馬公第三漁港部份

(a)岸上設施缺乏，影響服務品質

■ 現況說明

過去恆安輪等公營交通船停靠於第三漁港西側之浮動碼頭以北水域，惟由於近年南海航線客運量增加極為迅速，澎湖國家風景區管理處遂將浮動式碼頭之船席向北擴增，以供民營載客小船停靠，而公營交通船則配合移泊至由縣政府於 94 年新建之突堤碼頭兩側船席。

由於目前南海遊客服務中心內由各民間載客小船業者使用，旺季時已呈飽和，無法再挪出空間供公營交通船設置服務設施；此外，公營交通船停靠船席距離南海遊客服務中心較遠，乘船步行動線過長，造成旅客不便，因此縣政府目前在突堤碼頭後側空地上，設置簡易的售票亭，既無遮陽、遮雨設施，更無候船室，無論購票或候船皆極為辛苦與不便。

■ 建議改善措施

澎湖縣政府在調整恆安輪移泊突堤碼頭後，已計畫於突堤碼頭上興建候船室，並整合售票服務，以供未來恆安三號新船加入營運後所增加的客運量的需要。

(b)航班資訊未整合

■ 現況說明

由於南海遊客中心內僅有民間業者設置的售票櫃台，旅客可以在此購買民營載客小船的船票及獲得航班資訊，至於公營的恆安輪交通船的售票處並不在南海遊客服務中心內，

由縣政府車船管理處獨立售票及提供資訊，公民營船班資訊目前並未整合，增加旅客查詢的不便。

■ 建議改善措施

未來建議澎湖縣政府與澎湖國家風景區管理處能夠協調整合公民營業者，將所有的航班資訊公告在各售票處。

(2) 赤崁漁港部份

(a) 碼頭後側緊鄰漁用倉庫，影響旅客上下船

■ 現況說明

白沙之星號目前之停泊位置係位於赤崁漁港最北側泊區的靠南面之碼頭，使用碼頭長度僅約 30 公尺，約供 1 個船席停靠，陸域並無任何配合設施，搭乘民眾可利用鄰近之北海遊客服務中心候船，惟在上下船碼頭後側有在北側泊區未設置前即已興建的漁用倉庫與碼頭面上，後來北側設置泊區後，原先倉庫北側不臨碼頭，成為南、北側皆臨碼頭，其北側圍牆距離交通船碼頭前緣線僅約 2 公尺，極為狹窄，不利旅客行走及上下船。此外，漁用倉庫因興建年代久遠，且為鐵皮式外觀，目前已有部份鏽蝕破損情形，對整體景觀有所影響。

■ 建議改善措施

建議澎湖縣政府能與當地漁會及漁會協調，在漁港作業區域另覓適當地區將漁用倉庫予以遷建。

(b) 交通船碼頭乘船動線過長，缺乏遮陽遮雨設施

■ 現況說明

雖然北海遊客服務中心內可提供搭乘交通船旅客候船所需的休息、餐飲及衛生設備，但由北海遊客服務中心至交通船碼頭間之距離約有 100 公尺，其間無任何遮陽遮雨設施，

且目前交通船的售票服務即在碼頭邊進行，若遇天候不佳時，對旅客搭船及售票皆不便利。

■ 建議改善措施

未來建議能夠在北海遊客服務中心與交通船碼頭間架設遮雨遮陽設施，並能由澎湖縣政府協助在北海遊客服務中心或在乘船碼頭後側提供售票場所。

(3)後寮漁港部份

(a)碼頭後側土地缺乏管理，影響景觀

■ 現況說明

後寮漁港交通船碼頭與民間的遊樂船舶共用漁港區東側泊區，由於愛民與愛滿號交通船現在以載貨為主，因此交通船碼頭後側常作為堆置貨物的空間，由碼頭前緣至後側道路約為 10 公尺，可利用的空間較為狹窄，使得貨物零亂堆置於交通船碼頭區，缺乏管理，交通船碼頭東側即為遊樂船停泊之浮動式碼頭，難免會使旅客感到突兀。

■ 建議改善措施

建議澎湖縣政府之漁港權責單位能夠在交通船碼頭區劃設貨物堆置區集中管理，以改善目前略嫌零亂的情形。

(4)吉貝漁港部份

(a)碼頭面漁具堆置倉庫有礙上下船動線與視野

■ 現況說明

由赤崁漁港碼頭開往吉貝嶼的白沙之星交通船所靠泊的碼頭係位於港口東北側泊區入口西側之突堤碼頭，目前突堤前端有臨時性由木板圍築而成的漁網倉庫，為當地漁民堆置網具的場所，因其區位靠近旅客上下碼頭，除對旅客上下船動線有所妨礙之外，在視野上亦感到突兀。

■ 建議改善措施

未來建議協調漁港管理機關能將漁網倉庫移至其他地方。

(b)碼頭後側堆置貨物缺乏管理

■ 現況說明

由後寮漁港碼頭開往吉貝嶼的愛滿、愛民交通船所靠泊的碼頭係位於港口西北側泊區內之突堤碼頭，與後寮漁港交通船碼頭同為缺乏管理，貨物堆置在碼頭面上略顯零亂，目前亦無規劃專用堆置區。

■ 建議改善措施

建議應於碼頭後側設置標誌及標線，劃設貨物堆置區域集中管理，以免環境零亂影響旅客到港的觀感。

(5)潭門漁港部份

(a)旺季時遊樂船舶停靠多，泊區紊亂，影響交通船靠泊

■ 現況說明

潭門漁港為望安鄉對外海上交通的重要據點，每日均有恆安輪來往七美與馬公之間，途中停靠潭門漁港，南側泊區同時供非漁業使用之交通船、貨船及遊樂船舶停靠，平時遊樂船不多，大型交通船(恆安輪)亦僅作短時間停靠而不休息，鄉內小型交通船亦可機動靠泊於其他漁港，彼此間尚能船席及泊區分明，但在旺季時，遊樂船舶大量湧入本港，在交通船未進港時，船席多被遊樂船所使用，當交通船進港時，反而無碼頭可供停靠。

■ 建議改善措施

近程應檢討港區遊樂船舶的容納艘數，依據船席及碼頭長度，分配碼頭區位，並在碼頭上設置大型的停泊標誌，界定遊樂船與交通船碼頭的界線及可停靠使用區域，並於旺季

時派人管理；長期而言，應研擬增建碼頭設施，增加遊樂船的船席數，以解決旺季時的停靠需要。

(6)將軍南漁港部份

(a)交通船替代泊位問題

■ 現況說明

將軍南漁港與潭門漁港相望，目前港內西南側碼頭前段 45 公尺作為交通船停靠，為將軍嶼客運兼貨運碼頭，平時客運船隻尚無泊位不足之問題，但當貨船進港卸貨時，因貨船長度較長，往往佔了全部船席，此時交通船須停靠於港內其他漁船碼頭。

■ 建議改善措施

建議將現有交通船碼頭外側約 20 公尺之碼頭，進行整修與改善，增加交通船臨時靠泊的船席。

(7)七美漁港部份

(a)旺季時民間載客小船佔用交通船泊位

■ 現況說明

七美漁港為七美鄉對外海上交通的唯一據點，每日均有恆安輪來往七美與馬公之間，目前七美漁港交通船停靠於港區北側最西邊的突堤碼頭，另於交通船突堤碼頭東側另一突堤，由澎湖國家風景區管理處投資興建浮動式碼頭，作為民間遊樂船舶及載客小船停靠之用，旺季時民營的載客小船進出頻繁，浮動式碼頭船席有時不敷使用，便會利用到交通船的停靠水域，若遇交通船同時進港作業時，便會互相干擾，產生不便。

■ 建議改善措施

建議檢討港區遊樂船舶的容納艘數及適當的航班間隔，

並在碼頭上設置大型的停泊標誌，界定遊樂船與交通船碼頭的界線及可停靠使用區域，並於旺季時派人管理。

5.2.4 臺北縣之交通船航線

臺北縣之交通船航線開闢係台北縣政府為發展淡水河下游航運及促進沿岸觀光發展，結合淡水第二漁港及淡水、八里渡船頭及客船碼頭而成的藍色公路之運輸水路，提供淡水河下游兩岸及與淡水第二漁港間之居民與遊客搭乘之需要而開闢，有關本研究交通船客運部份之經營管理現況概述如下：

1.經營現況

臺北縣淡水河下游之交通船航線計有淡水客船碼頭↔八里客船碼頭、淡水客船碼頭↔漁人碼頭(淡水第二漁港)、漁人碼頭(淡水第二漁港)↔八里客船碼頭及淡水渡船頭↔八里渡船頭等四個航線，其中淡水客船碼頭、八里客船碼頭及漁人碼頭(淡水第二漁港)為浮動式碼頭型式，為臺北縣政府所興建，淡水與八里渡船頭則為日據時代即已興建之混凝土斜坡道，分別與淡水及八里客船碼頭相距 50 及 450 公尺。目前有兩家航運業者經營，交通船共有 20 艘，皆屬 20 噸以下載客小船，其中經營淡水渡船頭↔八里渡船頭航線船隻屬傳統型前開式交通船，載客數量最多 99 人，另外其他航線之船隻屬於新型交通船，載客量最多 50 人。淡水河下游交通航線均屬短程航線，往來淡水與八里兩岸之航程僅 0.6 哩，航行時間僅 2~5 分鐘，而往來漁人碼頭與淡水及八里客船碼頭之航程亦僅 2.3 哩，航行時間最多約 12 分鐘。

由於淡水、八里間之陸上交通極為便捷，故淡水河下游交通航線主要以服務遊客為主，當地居民反較少搭乘，目前航班並不固定，兩家業者平日營業時間為早上 10 時至晚間 8 時，例假日則晚上延長至 9 點，航班依實際狀況調整，大致上每 10~15 分鐘一個航班，漁人碼頭至淡水及八里客船碼頭之單程全票票價 50 元；至於淡水與八

里間之交通船單程全票為 20 元，由於服務對象以遊客為主，故無優待票價。

近年來淡水、八里地區已成為北部重要之觀光休閒據點，也帶動本航線運量加速成長，台北縣之交通船航線運量在 93 年時，全年運量約 167 萬旅次，94 年完成八里第二座浮動碼頭後，運量增為 251 萬旅次，一年增加量近 84 萬旅次；就各別航線之運量而言，以淡水↔八里航線(含淡水、八里之客船碼頭與渡船頭)佔全年運量之 62% 為最高，其次是淡水↔漁人碼頭之 30%，而八里↔漁人碼頭僅佔 8%。

5. 管理現況

臺北縣境內之交通船碼頭除漁人碼頭位於淡水第二漁港內之外，其餘交通船碼頭皆在淡水河下游行水區之範圍內，淡水第二漁港屬第二類漁港，漁港主管機關為臺北縣政府，故漁港內交通船碼頭設施目前由臺北縣政府依據漁港法之規定管理，縣政府農業局成立淡水第二漁港管理所統籌掌管漁港之各項業務；臺北縣政府所興建之淡水與八里客船碼頭則依據「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」，由縣政府交通局管理；另外，淡水與八里渡船頭因其性質屬私人興辦之水利設施，並無政府單位進行管理。至於交通船之航線與航班管理部份則由當地之航政主管機關即基隆港務局管理。

在交通船碼頭使用費收取方面，依據「臺北縣漁港基本設施使用管理費類目及費率基準」，凡停靠於淡水第二漁港(漁人碼頭)之交通船須按每船噸每日 4 元計收，而停靠於淡水及八里客船碼頭之交通船按每航班收取 67 元之管理費，停靠於淡水及八里渡船頭則不收。表 5-7 為臺北縣交通船碼頭之經營管理概況表。

表5-7 臺北縣交通船航線經營及管理概況表

碼頭所在地		碼頭設施管理		航政管理	經營現況概述
		管理單位	管理費		
淡水第二漁港 (漁人碼頭)		臺北縣政府 (農業局淡水第二漁港管理所)	每船噸每日4元	基隆港務局	共2家業者經營20艘交通船，業者各自經營，有碼頭使用不均之情形 碼頭僅供上下客使用，交通船皆到台北市境內之關渡橋附近河岸錨泊休息 94年客運旅次合計2,514,575人次，其中淡水—八里航線近153萬人次，約佔62%
淡水碼頭	客船碼頭	臺北縣政府 (交通局運輸管理課)	每航班67元		
	渡船頭	無	無		
八里碼頭	客船碼頭	臺北縣政府 (交通局運輸管理課)	每航班67元		
	渡船頭	無	無		

6. 相關問題與改善措施建議

檢討臺北縣之交通船航線之碼頭使用管理現況，本航線中之漁人碼頭係位於淡水第二漁港內，因漁港已完成多元化利用之規劃，使用上已與漁船區隔，碼頭管理上較無問題，至於其他位於淡水河河道中之交通船碼頭因受限於碼頭屬性與民間業者間的競爭，衍生碼頭使用不均或售票資訊不明等問題，概述如下：

(1) 淡水第二漁港部份

■ 現況說明

目前淡水第二漁港之交通碼頭位在港區南側靠港口部份之突堤及浮動式碼頭，後側即為候船室、盥洗室、商店街及統一地點之售票，規劃之乘船動線順暢，管理上亦能由漁港管理所監督交通船業者進行管理，故目前營運狀況良好。

(2) 淡水碼頭(客船碼頭及渡船頭)部份

(a) 船席不足，影響交通船停靠作業

■ 現況說明

目前淡水碼頭之船席有 2 個、八里碼頭有 4 個，因此單就往來淡水河兩岸之交通船對開之船席即已不敷使用，若再加上由漁人碼頭至本碼頭的交通船，於尖峰時刻，4~5 艘交通船於淡水河道中排列等候停靠的情形經常發生。

■ 建議改善措施

除在硬體設施上建議應增加淡水碼頭的船席數目外，在交通船航班上應可由臺北縣政府協調兩家經營業者對於航班數與航班間距進行調整，可使其在未增加停靠船席前能減少滯留於河道上的交通船數量。

(b)售票處紊亂，產生不公平競爭

■ 現況說明

由於淡水碼頭靠近捷運淡水站，捷運站並有大型停車場，遊客多搭乘捷運或開車前來再步行至淡水碼頭，由於目前並未有統一的售票處，而由經營業者各自在碼頭附近設立售票處，惟有其中一家業者在更接近捷運站處另行設置售票處，且派人沿路推銷，似有違規之嫌，遊客在交通船航班資訊不明的情形下，造成一家門庭若市大排長龍，另一家則門可羅雀場面冷清，不僅造成碼頭使用效率低，引起遊客抱怨，同時造成不公平競爭的現象。

■ 建議改善措施

目前臺北縣政府已在進行售票亭興建事宜，未來會將兩家經營業者的售票處予以集中管理，並應設置明顯易見的告示牌，應能減少不公平競爭的現象。

(c)渡船頭管理法規不明，維修不易進行

■ 現況說明

淡水渡船頭自日據時代即已興建，設施存在年代已久，

目前形同私人興辦之河川建造物，其使用範圍因屬河川行水區，故其使用及航道疏浚皆需要中央水利主管機關核准，惟此僅限於土地之利用部份，對於渡船頭之混凝土斜道部份因視為私人所有，故政府公權力在設施維護及遊客安全設施無法介入，亦無法可管，故以私人進行維修實屬不易，故現有老舊損壞的現象。

■ 建議改善措施

由於渡船頭過去負擔淡水河下游兩岸間之水運交通，以私人經營模式經營由來已久，若要全面取消或由私人出資進行維修皆屬不易，因此建議縣政府短程能夠協調該交通船經營業者進行設施維護及遊客安全設施之設置，長程則於增設淡水客船碼頭之船席後，能夠減少渡船頭的運輸航班，而由客船碼頭部份增加航班因應，並可因此納入政府的設施維護管理範圍。

(3)八里碼頭(客船碼頭及渡船頭)部份

(a)船席使用率不平均

■ 現況說明

由於八里客船碼頭及渡船頭相距約有 450 公尺以上，且遊客由淡水碼頭前來居多，故在目前兩處乘船碼頭間之航班資訊未能整合的情形下，部份遊客已在淡水側購買渡船頭來回票或是前往八里老街，並不知尚有客船碼頭可以乘船回淡水，回程自然仍以於渡船頭搭乘居多，往往造成渡船頭大排長龍的情形，因此，目前八里碼頭的使用率並不平均。

■ 建議改善措施

建議將兩地的交通船航班資訊統一展現，並設置明顯易見的告示牌，使遊客可以獲得充份的資訊，選擇適當的乘船地點。

(b)渡船頭管理法規不明，維修不易進行

■ 現況說明

八里渡船頭自日據時代即已存在，目前法令對於渡船頭之混凝土斜道部份因視為私人所有，故政府公權力在設施維護及遊客安全設施無法介入，亦無法可管，故以私人進行維修實屬不易，故現有老舊損壞及缺乏安全護欄的現象。

■ 建議改善措施

由於渡船頭過去負擔淡水河下游兩岸間之水運交通，以私人經營模式經營由來已久，若要全面取消或由私人出資進行維修皆屬不易，因此建議縣政府能夠協調該交通船經營業者能夠進行設施維護及遊客安全設施之設置，長程則協調減少渡船頭的航班，而由客船碼頭部份增加航班因應，並可因此納入政府的設施維護管理範圍。

5.2.5 交通船經營管理特性概述

本研究範圍內之臺東、屏東、澎湖及臺北縣境內之交通船經營管理特性，綜合以上的研究結果彙整概述如下：

1.交通船經營者的差異特性

本研究範圍之各個交通船航線，若為觀光熱門景點，遊客搭乘人數遠大於當地居民搭乘人數，且營收利潤達一定程度，或客源充足穩定時，通常民間業者會投入該航線的經營，如臺東縣、屏東縣與臺北縣，民營交通船所佔比例會比較高，甚至在臺北縣藍色公路的營運完全由民間交通船業者經營該航線。

澎湖縣因屬離島縣份，各島往來皆需靠海運方式進行，對於熱門觀光島嶼在旺季時，民營業者會申請不定期航班負責載送遊客，由於其船型較大、速度較快，多數遊客選擇搭乘民營客船，至於其他非熱門景點的島嶼或淡季無遊客時，民營業者亦停止其航班，因

此必須由政府基於照顧離島居民而維持固定航班的交通船，故交通船之經營以公營為主。

統計本研究範圍內之各縣份公民營交通船分布情形：台東縣交通船共有 7 艘，其中有 6 艘為民間所有、1 艘為縣政府所有(東方輪)，實際經營者全為民間業者(東方輪委由民間經營)；屏東縣有 6 艘，其中 4 艘為民間所有、琉球鄉公所 2 艘，實際經營者有 4 艘為民間業者，2 艘由琉球鄉公所自行成立公司經營；臺北縣有 20 艘，全為民間所有，且皆由民間經營；澎湖縣有 7 艘交通船，僅有 2 艘為私有(愛民、愛滿)，實際經營者僅 3 艘為民間業者(白沙之星、愛民、愛滿，由白沙鄉公所每月補貼)，其餘為澎湖縣政府車船管理處經營 1 艘(恆安輪)及望安鄉公所 3 艘。

7.服務對象的差異特性

交通船航線之開闢原考量離島居民的交通運輸及物資補給，過去觀光旅遊風氣未開，各離島除居民往來臺灣本島外，可說是遊客罕至，近年由於政府積極發展觀光，並投入資金從事觀光產業的建設，使得離島地區的觀光風氣乃風起雲湧的發展起來，每年皆吸引國內外遊客前往，離島交通的客運量乃有逐年增加的趨勢。

因此在蒐集本研究範圍內之各縣交通船碼頭後整理發現，凡以民間交通船業者經營比例較高的航線，即為以遊客導向為主的航線，相反地，政府經營比例愈高，則反以當地居民需要為主，台北縣境之交通船航線全部由民間業者經營，其所載運對象絕大部份為遊客，當地居民因其航線之可替代性，利用陸上運輸經關渡大橋進入臺北市區或淡水，故搭乘者反為懷舊或觀光目的的遊客；反觀澎湖縣的交通船航線幾乎由政府或由政府委外或補貼民間經營，雖然交通船航線另有由民間業者利用載客小船經營各熱門航線，航行時間短、船型大且較為舒適，但因其票價較高、冬季無客源時會停航，及航線、航班不固定等因素，故當地居民仍多利用公營的交通船，因此，澎湖縣交通船以載運當地居民為大宗。

臺東縣因政府經營的東方輪僅有富岡至蘭嶼開元港的航線，且航班及客運量少，故綠島、蘭嶼航線幾乎全由民間業者經營，故在旅遊淡旺季皆有開航，只有航班多寡的差別，不論遊客或當地居民皆需仰賴民間交通船，全年的客運量以遊客居多；屏東縣之交通船因公民營航線停靠港不同，當地居民皆須利用交通船進出，全年的客運量以當地居民較多，約佔 90%。

8.碼頭使用費計收的差異特性

交通船航線之停靠漁港為進行漁港管理所需之環境整理、碼頭管理及一般行政業務，依據漁港法的規定，交通船需繳交一定金額之漁港管理費，計收辦法依據漁港類別由各漁港主管機關訂定。本研究範圍內之縣政府除屏東縣依據中央標準外，皆另公告有收費辦法，交通船按每船噸每日 4 元計收，不在漁港內之交通碼頭則依據地方政府的收費辦法計收，惟因地區的特性或特殊情形，部份地區並未收取，致使收費具有地區性差異的特性。

(1)航線起迄點皆收費

交通船航線停靠於碼頭進行上下客，使用到政府興建的碼頭設施部份即需繳交相關管理費用，收費標準依據漁港法及其他收費辦法，本研究範圍內之臺北縣交通船航線即屬此情形，淡水第二漁港(漁人碼頭)、淡水客船碼頭及八里客船碼頭間之航線，交通船在漁港內依漁港法需繳交漁港管理費按每船噸每日 4 元計收，在淡水及八里客船碼頭依「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」需繳交每航班 67 元的費用。

(2)航線起迄點擇一收費

交通船航線停靠於碼頭進行上下客，使用到政府興建的碼頭設施部份即需繳交相關管理費用，惟其收費基準採交通船非營運時之休息停靠港計收管理費，本研究範圍內之台東縣及屏東縣交通船航線即屬此情形。臺東縣於伽藍漁港(富岡港)收取漁港管理費

按每船噸每日 4 元，而在綠島與開元漁港則免收，但公營之東方輪起迄點兩港皆免收；屏東縣公營交通船休息停靠於琉球新漁港，故在東港漁港免收，民營交通船休息停靠於東港漁港，故於東港漁港收取，而小琉球觀光港因不屬漁港，目前無收費辦法，故未收。

(3)航線起迄點皆不收費

本研究範圍內之澎湖縣交通船航線及臺北縣淡水、八里渡船頭間之航線即屬此情形。

澎湖縣部份因民營載客小船停靠於各漁港內由澎湖國家風景區管理處投資興建之浮動式碼頭，民間業者係以租用方式繳交浮動式碼頭的使用費，目前尚未依法計收漁港管理費，公營交通船亦比照辦理；臺北縣淡水渡船頭及八里渡船頭間之航線雖屬縣政府公告之藍色公路航線，但其碼頭設施不在漁港內且性質屬私人所有，故不包含於漁港法及「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」的收費對象之中。

9.當地居民票價的差異特性

(1)運送對象以當地居民為主之航線

政府為照顧離島居民交通上的進出離島的不便，公營交通船多半會以優惠的票價減輕其財務負擔，如本研究範圍內之澎湖縣及屏東縣之交通船航線即屬此情形，至於民營交通船部份，澎湖縣則採補貼業者方式，仍提供優惠票供當地居民購買，但屏東縣未補助民間業者，故民營交通船(東港↔小琉球觀光港)不提供優待當地居民的措施。

(2)運送對象以遊客為主之航線

不提供優待當地居民的措施，如台北縣及台東縣之交通船航線。

綜合以上對於本研究範圍內之交通船航線特性探討，彙整如表 5-8 所示。

表5-8 本研究範圍內各交通船航線特性彙整表

航線地區別 特性項目		台東縣	屏東縣	澎湖縣	臺北縣
服務對象		遊客、居民	居民、遊客	居民	遊客
交通船艘數 (所有權)	公有	1	2	5	0
	民有	6	4	2	20
交通船艘數 (實際經營者)	公營	0	2	4	0
	民營	7	4	3	20
經營業者家數		4	5	5	2
碼頭管理費	公有	無	每船噸每日 4 元	無	每船噸每日 4 元(漁港)
	民有	每船噸每日 4 元	每船噸每日 4 元	無	每航班 67 元(客船碼頭)
當地居民優 惠票	公營	無	有	有	無
	民營	無	無	有	無
94 年客運量(人次)		746,784	742,023	84,509 (不含遊樂船舶 與載客小船)	2,514,575

5.3 經營管理制度與法規改善研究

有關交通船碼頭經營管理在法規層面是否需要調整之處，本研究乃依據目前在商港區域外有開闢交通船航線的經營現況與現行法規作一探討，作為未來法規修正之參考。對於目前交通船之停靠使用區概可分為三類，即位於漁港內、不屬於漁港範圍內之海域及河道中。茲試依據現行法規，包括商港法、漁港法及其相關法規加以探討如下：

5.3.1 經營管理制度探討

有關商港區域外之交通船碼頭究以何種形態管理與經營，綜合現有法令與經營管理現況加以探討如下：

1.商港區域外交通船碼頭管理之適法性

在本研究中總計有 16 處交通船碼頭位在商港區域外，其中又有 13 處位在漁港範圍內，只有屏東縣小琉球觀光港、淡水碼頭(含客船碼頭及渡船頭)及八里碼頭(含客船碼頭及渡船頭)3 處不在漁港內。以目前國內對於「港」之管理法令，僅有漁港、商港及工業專用港三種，而以本研究之交通船碼頭之屬性，應由依漁港或商港管理體系管理較為適宜。

位在漁港內之交通船碼頭依據漁港法劃入漁港範圍內，在適法性較無疑義，漁港法中對於非漁業使用之船舶亦允許其停泊，並可引用漁港法第五條第三項，劃設交通船的專用區域，在經營管理上可與漁業使用功能作一較明確的權責區分。

交通船碼頭因其非屬通商船舶進出之港埠，故由漁港中劃出而納入商港區域或另外劃定新的國內商港區域的可行性並不高，故引用商港的管理體系將面臨適法性的問題，雖然商港法第 13 條將位於商港區域外所興建的「特種貨物裝卸」及「其他特殊設施」，其船舶出入可採商港法之規定加以管理，但其他事項仍需由交通船的主管機關管理。由於交通船碼頭並非特種貨物裝卸設施，惟是否屬於「其他特殊設施」，在法令上尚有疑義，這部份尚待釐清，若非屬商港法的適用範圍，自無依據商港法第 6 條可劃設為商港的專業區之可能。

因此，目前國內交通船碼頭除外島金門、馬祖地區位在國內商港、屏東小琉球觀光港及台北縣淡水與八里碼頭不在商港或漁港的範圍內之外，其餘絕大部份位在既有的漁港之內，目前的管理即依據漁港法規定為之。此外，在國內商港外之交通船碼頭是否適用商港法第 13 條尚須探討，若要透過法令條文的變更，必須在交通部研議形成共識、在行政院院會中討論，再提送立法院審查等冗長程序。

過去由於漁港法中未有劃設專用區域的法源，故交通船碼頭的經營管理仍由漁政單位管理，常造成經營管理上的困擾，新修訂的漁

港法中規定可於漁港中劃設專用區域，可由交通主管機關直接管理交通船碼頭，故基於管理的法令適用性，應將交通船碼頭的管理納入漁港法的架構之下，以劃設專用區域的方式較為適宜。

1. 交通船碼頭的之管理體系

依據漁法第五條，漁港中可以劃設各類的專用區域，並由專用區域的目的事業主管機關規劃建設及管理，因此在漁港內之交通船碼頭可視需要劃設專用區域，在漁港法的架構下經營管理，故依據第 4 條對於漁港的類別指定及 11 條需設置專任人員管理，由中央主管機關(農委會)或直轄市、各縣(市)政府設置管理人員，惟中央主管機關可依據漁港法施行細則第 7-1 條委託直轄市、各縣(市)政府執行管理業務，至於交通船專用區域管理亦可由直轄市、各縣(市)政府執行管理業務。

商港法中對於港區的經營管理較漁港法嚴謹，依據商港法第 11 條，主管機關為交通部，並設置商港管理機關(港務局)進行管理，依據其位階，商港管理屬中央權責，故區域內之專業區亦須由中央主管機關(交通部)管理或專設機構管理經營，不似漁港法可由中央主管機關委託地方政府設置專任人員管理，可不必要專設管理機構，而在商港法中並無中央的交通部可直接委託地方政府代為經營管理的法源，因此，必須由交通部另外成立專設機構或納入港務局管理。

由於本研究之交通船航線皆為各地方政府轄境內之航線，並未涉及跨縣(市)政府轄境之交通，輸運各該縣(市)區域內之居民與旅客，應屬於地方政府主管之運輸事務，而商港多涉及境外或跨縣(市)之運輸事務居多，故就經營管理層級而言，似無必要將其提昇至中央政府管理之位階，故交通船碼頭之經營管理應以地方政府的管理体系為之，即在漁港法的架構下進行管理為宜。

2. 交通船碼頭使用與服務費用之計收

漁港法第 12 條規定，漁港主管機關須對除本國漁船、公務船舶

或緊急避難船舶之外的船舶收取漁港管理費。交通船部份目前以每船噸每日 4 元計收，除此之外，不再收取其他費用。

商港法第 15 條規定，商港管理機關應對船舶、旅客及貨物收取商港服務費。並可向商港設施使用者收取港埠業務費，依據目前國內交通船之船型及停靠港，若引用商港法規，則在商港服務費項目應為免收，港埠業務費中可收取一般船舶碼頭碇泊費每船每小時 27 元(國內航線四折計收)、碼頭給水費每船每次最低 450 元及垃圾清理費每船每日 197 元(500 噸以下船舶五折計收)。

「台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」第 5、6 條規定，凡停靠於台北縣藍色公路之公有碼頭於漁港內者需繳交漁港管理費每船噸每日 4 元、於淡水河水域者繳交碼頭使用費每航班 67 元。

故目前有關碼頭使用費用之收取辦法中，無論交通船停泊於漁港、商港或臺北縣淡水河內之碼頭，皆需繳交碼頭使用的相關費用，因所在區域不同而有不同的收費標準，惟此僅針對船舶的部份計收費用，而直接由國內航線旅客本身收取除船票以外的費用，目前尚無法源依據，未來若要以隨船票徵收方式收取旅客服務費或管理費用，除必須透過修法賦予開徵之法源外，尚需對所售船票數量嚴格把關，期能使透過票證所收取旅客的管理或服務費用能確實繳交於管理機關。

2.交通船碼頭使用與服務費用之使用

目前在漁港法中對於船舶向漁港主管機關繳交漁港管理費後，該筆費用之後續使用方式並無明文規定，通常繳交漁港主管機關後，計入其歲入項目之中，由主管機關統籌運用，不一定用於原漁港的建設與經營管理。

而在商港法中則有明文規定，所計收之商港服務費需全部用於商港建設，商港服務費收取保管及運用辦法則規定商港服務費得提撥部份給商港管理機關專款專用於商港服務費之收取及提升港口工會

人力服務品質之相關事項後，其餘全部用於商港建設，作為重大基礎建設之補助、港埠政策需要之商港建設補助、其他航港建設及發展之補助及商港服務費之行政管理費用等。

由於港區的管理事務極為龐雜，諸如進出港作業之申請審查、港區環境的整理維護等，皆須由其主管機關負責，所需人員及事務費用亦相當可觀，故未來宜針對交通船營運與管理另擬訂收費標準，並能以專款專用方式運用於交通船碼頭或其專用區域。

由上述對於漁港法體系及商港法體系架構，對於商港區域外交通船碼頭之經營管理方式探討結果如下：

- 就法規面而言，國內航線之交通船碼頭及其相關設施絕大部份在漁港之中，漁港法中已規定，可於漁港內劃設專用區域，由其目的事業主管機關規劃建設及管理；商港法第 13 條是否可適用於國內航線之交通船碼頭及其相關設施尚有疑義，為免管理上的困擾，宜採漁港法的管理體系。
- 就管理實務面而言，漁港管理體系分為中央與地方層級，中央主管機關並可委託地方政府代辦漁港管理事項，而商港管理體系僅屬中央層級，亦無可委託地方代管的法源，就商港區域外交通船之航線，僅限於各縣(市)轄境內之水上運輸事務，並不涉及跨縣(市)之事務，故基於中央尊重地方之精神，應由地方政府經營管理其轄境內之交通船碼頭事務為宜，亦即循漁港法的管理體系由地方政府進行管理。
- 就管理費之來源而言，國內之交通船航線相關費用的收取，現有法規皆針對船舶之停靠碼頭使用行為計收費用，對於「人」(即旅客)則無開徵費用之法源，故此時不宜採隨船票收取管理費或服務費。未來若透過修法賦予開徵之法源後，尚需對經營交通船業者所售船票數量嚴格把關，以確保附加於船票的管理服務費用能繳交管理機關。
- 就管理費之使用而言，未來交通船碼頭所計收的費用，應能以專款專用的方式用於港區的建設及經營管理方面。

5.3.2 交通船碼頭之經營管理建議

本研究針對商港區域外交通船碼頭現有經營實況、法令規定及費用計收等層面進行探討結果，漁港法之內容即已包含港區內可作為非漁業作業船舶之經營管理法條，而商港法則規定並不明確，故若依據商港法體系，因交通船碼頭多位在商港區域外，將來可能涉及法令的修改及冗長的立法程序，且在政府行政層級上，若不涉及跨縣(市)之事務，中央大多尊重地方政府的行政權，漁港法允許中央主管機關可委託地方政府辦理漁港管理經營事務，而商港法則僅限中央交通部管理，基於避免修法的現實面及實際執行的實務面，建議應以漁港法體系架構下進行交通船碼頭之經營管理。

本研究之交通(客)船碼頭共 16 處，其各航點間之航線開闢及船舶管理之航政業務須依據船舶法，由各所屬之航政主管機關核准，其中對於 13 處位於漁港內之交通船碼頭，其相關營運設施如碼頭、候船室及其他服務設施之建設與使用管理，目前即依據漁港法進行管理；不在漁港中之淡水與八里碼頭，位在淡水河道中，其經營管理乃依據台北縣政府所公布之單行法規；小琉球觀光港既不在漁港中，又無相關法規管理，是本研究之交通船碼頭中較為特殊的情形。基此，乃針對目前位於商港區域外不同停靠港之交通船碼頭以漁港法架構下之經營管理提出以下建議：

1.位於漁港區域範圍內之交通船碼頭

對於目前位在漁港中的 13 處交通船碼頭，在 95 年 1 月 27 日新修正公布的漁港法第五條新增第三項，於漁港區域範圍內可劃設各類專用區域，由各目的事業主管機關依據相關法令規劃建設與管理之法源，因此，交通船碼頭未來之經營管理可以仍在漁港法的管理範疇內，依據漁港法進行管理，此與商港內劃設漁業專業區相似，如臺中商港內之梧棲漁港及蘇澳商港內之南方澳漁港南興碼頭部份，其優點為不必變動現行法令，避免冗長的立法程序，僅需在新

擬訂或調整既有漁港計畫後即可實施，對於目前交通船碼頭經營管理之建議為：

(1)劃設專用區域以利管理

過去對於漁港內提供交通船使用的碼頭與相關設施在漁港法中並未給予劃設專用區域的法源依據，即使在漁港計畫研擬過程中，已考量交通船的停靠需要而劃設專用停泊碼頭，但因無法將交通船碼頭劃交交通主管機關管理，故對交通船碼頭(含相關設施)之建設與維護管理，仍需由漁政單位為之，有時尚需向交通單位爭取經費補助，同時，交通單位雖可補助經費，但對交通船碼頭僅有使用權而無行政上的經營管理權，而漁政單位仍要負全漁港之建設與管理維護之責，故常發生漁政單位必須管理非屬其事務之交通船的設施，故不僅常有力有未殆的窘境，在管理權責上亦不易明確劃分。

因此，為使在漁港內的交通船碼頭未來的經營管理權責能夠明確劃分，在建設經費的投入亦能漁業歸漁業、交通歸交通，彼此共同建設與管理港區，故建議：

- (a)已擬訂漁港計畫且已劃設交通船使用碼頭或連同陸上附屬設施的部份，應由漁港主管機關透過協商方式，依漁港法將交通船專用區域部份移交交通主管機關。
- (b)已擬訂漁港計畫，惟未劃設交通船專用區域者，應由其漁港主管機關儘速邀集交通主管機關協商，辦理既有漁港計畫的修訂，劃設交通船專用區域後，將其交由交通主管機關管理。
- (c)未擬訂漁港計畫者，應由漁港主管機關儘速辦理漁港計畫擬訂，依據交通船使用的水、陸域設施，劃設交通船專用區域後，將規劃建設及管理權責由漁港主管單位移交給交通主管機關。

因此，在漁港中劃設交通船專用區域以劃分其經營管理權責，港區建設可分由漁業或交通主管機關分別為之，既有利於港區的管

理，亦可公共分擔港區建設的經費，惟劃設專用區域的主導權在漁港主管機關，由於第二類漁港的漁港主管機關為直轄市、縣(市)政府，交通主管機關亦同為直轄市、縣(市)政府，亦即管理屬同一政府單位中之不同業務單位，未來應透過府內協調機制來進行漁港計畫的調整。

(2)設置專任人員管理

漁港法第 11 條規定，需於漁港內設置專任人員管理之，惟其指對於漁港之管理，至於位於漁港內之交通船碼頭部份目前並無專任人員進行管理，而是由漁政單位納入漁港的管理業務中，由於漁船與交通船之作業型態及使用設施之行為不盡相同，由漁政單位管理交通船運輸事務似有不妥，故應可依據漁港法第五條第三項內容，在劃設交通船專用區域後，由交通船主管機關進行建設規劃與管理，惟漁港法中並無須設置專用區域之專任管理人員的規定，為避免將來交通船專用區域在由交通主管機關管理後，淪為無人管理的情況，應可爰引參考商港法第 11 條之內容：「...商港區域內劃設之各種專業區及加工出口區、自由貿易區，由各目的事業主管機關管理或專設機構管理經營之。」。

因此，未來交通船碼頭在劃設專用區域後，宜由交通船主管機關成立專責單位，或設置專任人員進行管理。以目前大部份縣(市)政府轄境內之漁港管理皆由漁政單位管理，交通單位並無管理「港」的人員與編制，故在未來實際由交通船主管機關管理交通船專用區域時，將可能面臨沒有人、沒有實務經驗的情況，故短期內建議由可由實際管理經驗的漁政單位透過與交通單位協調，成立臨時性的任務編組，共同管理漁港區域內之漁業及交通船事務，俟交通單位派任的人員熟稔交通船專用區域管理事務後，使交通船專用區域的管理逐步與漁業使用部份劃分。

(3)對漁港基本設施之共用部份應分擔建設之責

漁港法第 7 條規定，漁港基本設施及公共設施應由漁港主管機

關逐年編列預算建設，港區內供其他目的事業主管機關使用者，由該目的事業主管機關編列預算建設。

因此，漁港法中對於漁港的基本設施的設置與建設除應由漁港主管機關為之外，對於位在漁港內之交通船專用區域的設施部份應由交通船主管機關編列預算建設之，故漁港內之基本設施建設之責應由漁港及交通船主管機關共同負責，故對於漁船與交通船共用之基本設施，如維持港區穩靜的外廓防波堤及漁船、交通船進出共用的航道水域部份，在颱風過後防波堤的損壞修護、航道淤淺的疏浚、或為改善港內穩靜而延長防波堤等涉及漁船與交通船進出港安全的工程，過去多由漁政單位逐年編列預算進行建設，惟在近年常因漁政單位財政拮据，致使工程無法施作而影響漁港航行之安全，對於漁港內交通船使用之碼頭設施改善或維護所需經費則多向交通或觀光單位爭取經費補助。

在漁港內劃設交通船專用區域後，交通船主管機關對於專用區域的設施將負有建設之責，應編列預算而非目前的補助性質，對於漁船與交通船的共用部份之建設及維護經費，則應由漁港與交通船主管機關協商，共同分攤經費並分別納入漁政及交通單位之年度建設預算中，經費不足的部份可依據漁港法第 26 條之內容，循管理體系分別向上級農業委員會及交通部爭取補助。

(4)應對交通船使用者收取使用費

漁港法第 12 條規定，漁港基本設施之管理與維護工作，除由漁港主管機關編列預算外，並可依使用者付費的精神向使用者收取管理費，惟對於本國籍漁船、公務船舶或緊急避難船舶則明訂免收管理費；至於交通船部份，依據行政院農業委員會修正公布「漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準」，交通船之漁港管理費為每船噸每日 4~24 元。因此，在漁港法架構下，交通船專用區域仍應針對船舶部份繳交漁港管理費給漁港主管機關。

至於位於商港內之交通船碼頭，其收費項目較多，可分為商港

服務費及港埠業務費，其中因商港區域外之交通船碼頭非由港務局興建，故依「商港服務費收取保管及運用辦法」第二條規定，商港服務費為免收。至於港埠業務費方面，與客運有關者為，港灣業務費、旅客服務費，其中港灣業務費又分為一般船舶碼頭碇泊費、給水費及垃圾清潔費與國內交通船航線、停靠碼頭規模及船型有關，茲將漁港法與商港法針對國內交通船碼頭使用費收取項目與費率整理如表 5-9 所示。

表5-9 漁港法與商港法中對交通船所計收費用彙整表

收費項目 \ 法規	漁港法	商港法	說明
1.漁港管理費	每船噸每日 4 元		
2.商港服務費		免收	非港務局興建免收
3.港埠業務費			
(1)港灣業務費			
A.一般船舶碼頭碇泊費		10.8 元 (每船每小時 27 元)	國內航線為 4 折
B.給水費		每噸 45 元	國內航線最低計量 10 噸
C.垃圾清理費		98.5 (每船每日 197 元)	500 噸以下船舶 5 折計收
(2)旅客服務費		免收	非「離境」旅客免收

依據漁港法與商港法對於國內航線交通船使用費之計收項目，基於對於港埠使用收費應一致的公平原則考量下，交通船不論停靠於漁港或商港，其收費應為統一，停靠於商港內需繳交商港服務費而停靠於漁港內則繳交漁港管理費，此部份係作為設施維護與港區管理之用，其餘收費項目漁港法主要係針對漁船，政府為照顧漁民，減輕漁民負擔，許多使用與清潔項目多不收費，完全由政府支付。為避免造成停靠於商港及漁港內同屬國內航線之交通船有不同的收費標準，停靠於漁港內之交通船建議亦應採行與商港相同的收費方式為宜。

3.位於漁港區域範圍外之交通船碼頭

所謂在漁港區域範圍外係指在依據漁港法所公告漁港範圍之

外，包括位在已公告漁港範圍之漁港外(如屏東縣小琉球觀光港)及設置在河川行水區域內(如臺北縣淡水、八里之客船碼頭及渡船頭)，這些交通船碼頭尚無法引用漁港法來進行經營與管理，故在未來經營管理建議如下：

(1)與漁港相鄰者

此乃指屏東縣小琉球觀光港而言，該港位於已公告漁港區域劃定之小琉球漁港東側，係由屏東縣政府向交通部爭取經費興建，目前提供民營的交通船停靠(公營交通船則停靠琉球新漁港)，由於觀光港並不在商港及漁港的港區範圍內，國內亦無觀光港、交通港設置之法源依據，因此，目前雖由屏東縣政府建設局觀光課管理，惟無明確之法規可供遵循，因此對於小琉球觀光港之經營管理建議如下：

(a)調整漁港港區範圍並劃設專用區域以利管理

由於小琉球觀光港與漁港相接鄰，且與漁港共用進出口航道，與漁港間之關係密切，故基於設施共用與維護的原則及有管理的法規可引用，建議漁港主管機關應邀集現有的管理單位共同檢討，調整小琉球漁港的漁港區域範圍，將觀光港部份納入，即可爰引漁港法第五條，將觀光港部份劃設為交通船專用區域，仍可維持目前之管理架構，仍由其目的事業主管機關管理。

因此，在漁港中劃設交通船專用區域以劃分其經營管理權責，港區建設可分由漁業或交通主管機關分別為之，既有利於港區的管理，亦可公共分擔港區建設的經費，惟劃設專用區域的主導權在漁港主管機關，由於第二類漁港的漁港主管機關為直轄市、縣(市)政府，交通主管機關亦同為直轄市、縣(市)政府，亦即管理屬同一政府單位中之不同業務單位，未來應透過府內協調機制來進行漁港計畫的調整。

(b)設置專任人員管理

漁港法第 11 條規定，需於漁港內設置專任人員管理之，惟

其指對於漁港之管理，至於位於漁港內之交通船碼頭部份目前並無專任人員進行管理，而是由漁政單位納入漁港的管理業務中，由於漁船與交通船之作業型態及使用設施之行為不盡相同，由漁政單位管理交通船運輸事務似有不妥，故應可依據漁港法第五條第三項內容，在劃設交通船專用區域後，由交通船主管機關進行建設規劃與管理，目前小琉球觀光港由屏東縣政府建設局管理，並設置專任人員進行管理，未來仍可由漁政單位與交通單位協調，在漁港法的架構下，採任務編組方式，合作管理漁港區域內之漁業及交通船事務。

(c)對漁港基本設施之共用部份應分擔建設之責

漁港法第 7 條規定，漁港基本設施及公共設施應由漁港主管機關逐年編列預算建設，港區內供其他目的事業主管機關使用者，由該目的事業主管機關編列預算建設。

在小琉球觀光港劃入漁港範圍並劃設為交通船專用區域後，交通船主管機關對於專用區域的設施將負有建設之責，應編列預算而非目前的補助性質，對於漁船與交通船的共用部份之建設及維護經費，則應由漁港與交通船主管機關協商，共同分攤經費並分別納入漁政及交通單位之年度建設預算中，經費不足的部份可依據漁港法第 26 條之內容，循管理體系分別向上級農業委員會及交通部爭取補助。

(d)應對交通船使用者收取使用費

停靠於小琉球觀光港之交通船原未收取任何費用，在小琉球觀光港劃入漁港範圍並劃設為交通船專用區域後，除須依據行政院農業委員會修正公布「漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準」，交通船除須繳交每船噸每日 4~24 元之漁港管理費外，基於對於港埠使用收費應一致的公平原則考量下，交通船不論停靠於漁港或商港，收費應要統一，為避免造成停靠於商港及漁港內同屬國內航線之交通船有不同的收費標準，

停靠於漁港內之交通船建議亦應採行與商港相同的收費方式為宜。

(2)位於河道中者

本研究所謂位於河道中之交通船碼頭係指位於淡水河下游接近出海口之淡水及八里碼頭(各包含客船碼頭及渡船頭)兩處，其中臺北縣政府將兩處客船碼頭合稱「內河客船碼頭」及兩處渡船頭則稱「內河碼頭」。

由於上述兩處交通船碼頭(共四處乘船處)之功能單純為交通聯絡與遊客運輸，且遠離漁港區域，自無法引用漁港法作為其經營管理之法源依據；此外，其規模亦僅為於淡水河沿岸所興建之混凝土斜道(渡船頭)及跨於河道之上之浮動式碼頭(客船碼頭)，故亦無稱為「港」之條件，且目前國內並無針對河道上之港埠或碼頭經營管理法規，僅有對於在河川行水區域之土地使用訂有水利法及其相關子法進行河川管理，因此，台北縣政府為管理位於河道中之交通船碼頭，及航行於淡水河之航線(藍色公路)，訂定相關單行法規(如 5.1.2 節所述)。

對於淡水河中之交通船碼頭未來的經營管理，建議仍採用台北縣政府所訂定的相關單行法規進行管理，惟依其使用現況，淡水及八里渡船頭與客船碼頭經營管理有其相異處，概述如后：

- 淡水及八里渡船頭目前仍需在一定期限內向水利主管機關申請河川公地使用許可，而由台北縣政府興建之客船碼頭則不必每三年申請河川公地使用許可。
- 使用客船碼頭者需按日繳交每航班 67 元之碼頭使用規費，使用漁港碼頭者需繳交每船噸每日 4 元之漁港管理費，而使用渡船頭者目前不需繳交費用。

比較客船碼頭及渡船頭的屬性，渡船頭部份似已視為由私人依水利法所設置之河川建造物，故必須每三年向水利主管機關申請河

川公地使用許可，屬私人性質而非公有碼頭。由法規面探討未來淡水與八里碼頭經營管理可能面臨的問題：

- (a)「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」第二條僅將公有碼頭納入適用範圍內，似將非公有的渡船頭排除在外，惟在該管理要點第九條附表項次七又將內河碼頭(即渡船頭)納入該管理要點中，因此屬私人非公有的渡船頭是否能引用該要點進行管理，尚有待釐清。
- (b)「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」第二條闡明只要經臺北縣政府指定提供藍色公路船舶停靠的碼頭即適用該管理要點，若渡船頭適用該管理要點，則目前兩岸渡船頭間的航線應屬臺北縣政府指定的藍色公路航線，故渡船頭似乎定位成非公有之藍色公路專用碼頭。
- (c)依據「臺北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點」第五、六條計收碼頭使用費，由其內容僅將使用公有碼頭之船舶計收使用費，屬私人部份的渡船頭則未列在收費對象中。

據此，在現行法規下，政府對於臺北縣轄境內藍色公路專用碼頭之維護與管理僅及於公有碼頭，至於非公有的碼頭(渡船頭)之維護管理及與遊客安全設施之設置由於法無規定，公權力似乎無法介入，將來應於管理要點中將非公有碼頭納入，以便有公權力督促私人改善其經營渡船頭設施維護與增設遊客安全設施。

5.3.3 商港區域外交通船碼頭經營管理法規之研究

綜合本章之研究，以目前位於商港區域外之國內航線交通船碼頭之現有經營實況、法令規定及費用計收等層面進行探討結果，現行法令並無任何可完全適用於交通船碼頭之經營管理，檢討位在漁港範圍內、鄰近漁港及位於河道中不同的交通船碼頭區位，除臺北縣淡水、八里碼頭等二處位於河道中之交通船碼頭無法適用漁港法之相關規定外，其餘十四處交通船碼頭建議應以漁港法之體系架構下進行交通船

碼頭之經營管理較為適宜，至於淡水河中之交通船碼頭建議仍依現有管理要點管理為之，然為避免位於漁港內之交通船碼頭未來實際交由交通船主管機關經營管理時，沒有管理之依據，且為使交通船碼頭的維護與管理除政府編列之經費外能取得其他經費挹注，故除依據漁港法之收費標準外，並參考商港法規中有關現行停靠於商港內之國內航線交通船收費標準，使國內航線交通船碼頭在收費上無商港、漁港之區別，乃試研擬「商港區域外交通船碼頭使用管理辦法(草案)」(如表 5-10)，作為將來實際研擬經營管理辦法時供作參考之用。

表5-10 商港區域外交通船碼頭使用管理辦法(草案)

第一條	交通部為維護商港區域外之國內航線交通船靠泊秩序與經營管理，以及設立交通船碼頭經營管理基金，特訂本辦法。
第二條	本辦法所稱交通船碼頭係指依漁港法第五條第三項所劃設之供國內航線交通船使用之專用區域或依漁港計畫所劃設之交通船碼頭，並交由交通船主管機關經營管理者。 位在漁港範圍外之交通船碼頭依其所在地縣(市)政府所訂之管理辦法，未訂有管理辦法者，準用本辦法。
第三條	交通船碼頭之經營管理由各所在地直轄市、縣(市)政府之交通船主管機關管理，並應設置專設機構或派任專任人員管理之。
第四條	交通船進出漁港時，依漁港法相關規定之程序申請，並應檢具乘客資料向漁港安檢機關申報。 靠泊漁港外之碼頭者，靠、離碼頭申請由各所在地直轄市、縣(市)政府之交通船主管機關另訂之。
第五條	為維護交通船碼頭相關設施及環境清潔與上下船安全之維護，應向交通船舶經營業者收取管理費、碼頭碇泊費、給水費、垃圾清潔費，收費標準如下： 一、管理費：按每船噸每日 4～24 元，原則依所在地之漁港管理費計收，漁港主管機關若調整漁港管理費時，應比照調整。 二、碼頭碇泊費：按每船每小時 10.8 元計收，以每日實際營運時間計收。 三、給水費：每噸 45 元，若無加水則免收。 四、垃圾清潔費：每船每日 100 元，全日無載客營運時免收。
第六條	前條所收費用，除管理費繳交漁港主管機關外，其餘費用由交通船舶經營業者向交通船主管機關繳交，並應以專款專用方式全部用於交通船碼頭設施維護及管理事務項目。
第七條	為確保交通船碼頭營運之旅客安全，交通船主管機關應責成交通船舶經營業者派任人員於旅客上下船舶時執行交通疏導及動線秩序維護。
第八條	為維持港區航行及乘客安全，交通船於進漁港內應減速慢俾航行，並注意港區出入漁船動態，會船時應禮讓漁業船舶先行。
第九條	交通船經營業者若有違反本管理辦法者，交通船主管機關得減少其航班，若有違反漁港法相關規定則依漁港法第二十至二十五條辦理。
第十條	本管理辦法自發布之日起實施。

第六章 設施改善優先順序評估因子與準則探討

為滿足臺灣離島居民及旅客運輸及觀光需求，交通部長期以來即積極協助各縣市政府，興建及維護商港區域外交通船碼頭之相關設施。近年來由於運輸及觀光需求日益增加，各縣市政府為因應海上客貨運輸之需求，每年均向交通部提出申請補助改善交通船碼頭之相關設施；由於國內交通船碼頭數量眾多，基於考量政府預算有限及資源分配之合理性，減少不必要之困擾及有計畫性之改善，乃計畫研擬訂定合理的評估方式，並透過各項評估因子的訂定，擬訂各交通船碼頭設施改善之優先順序，以作為將來政府補助經費與建設的依據。

本章首先說明近幾年來政府補助各縣市政府交通船碼頭各項相關設施之情形，續探討交通船碼頭相關必要之設施，及瞭解設施改善之分類特性，然後對於補助改善之行政流程與項目提出建議，再進一步研擬改善優先順序評估方式，提供後續辦理優先順序評估之參考。

6.1 交通船碼頭基本設施探討

6.1.1 近五年政府補助交通船碼頭設施改善情形

統計近五年來各縣市政府辦理有關交通船碼頭相關設施之改善及維護工作，交通部共編列 12,458 萬元之預算補助，最後結算經費為 11,037.6 萬元。就實質補助之經費而言，交通部平均每年補助約 2,200 萬元，以 93 年補助之 4,670.7 萬元最多，90 年之 940 萬元最少，其餘三年約在 1,780 萬元 1,900 萬元之間。近五年來各縣市提出申請之交通船碼頭設施改善及維護項目，及交通部核准後編列之預算及結算經費，如圖 6-1 及表 6-1 所示。

交通部補助之縣市包括臺北縣、高雄縣、臺東縣、屏東縣、澎湖縣、連江縣、金門縣等七縣市，各縣市補助年度與經費視其需求與政府預算能力，近五年來補助臺北縣約為 2,573 萬元、高雄縣約為 14 萬

元、臺東縣約為 4,805 萬元、屏東縣約為 538 萬元、澎湖縣約為 794 萬元、連江縣約為 1,860 萬元、金門縣約為 452 萬元。事實上，各縣市政府提出之補助申請，交通部每年補助之額度視政府財政或者延續性計畫之排擠而定，就以 95 年度各縣市政府提出之補助申請為例(如表 6-2)，95 年度臺東縣、屏東縣及澎湖縣共提出 2,799 萬元之補助申請，惟受限於政府財政之故，以及富岡港交通船專用區案之延續性工程經費之排擠，致交通部僅編列 500 萬元預算補助，核准率僅 18%。

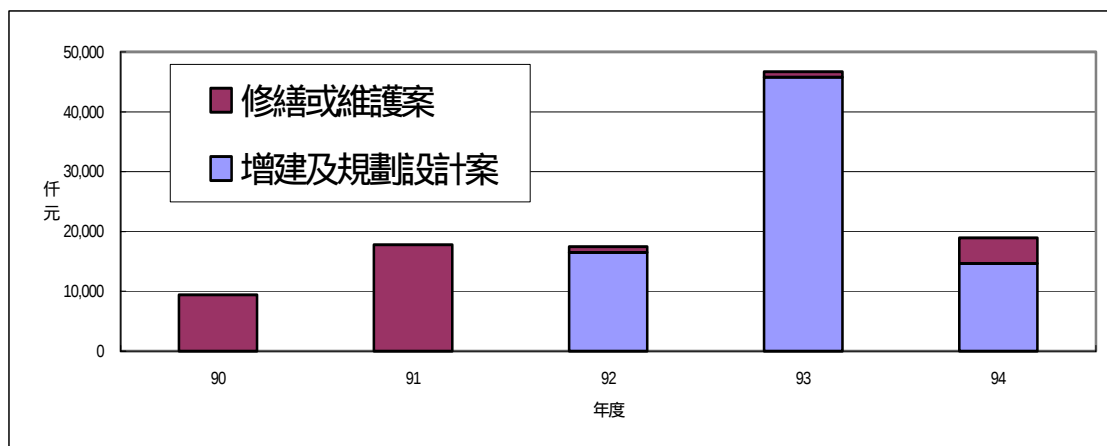
統計本計畫研究對象之臺東、屏東、澎湖及臺北等縣之 16 處交通船碼頭，近五年有關增建及規劃設計案之補助經費為 6,484 萬元，有關修繕及維護之費用共約 2,228 萬元。就各縣市所申請補助交通船碼頭設施之案件而言，其中以碰墊(防舷材)改善之次數最多，其次為欄杆、碼頭改善、候船室與旅運安全設施改善等，就其改善之工程性質而言，大部份屬於服務設施維護修繕之小型工程，如 90 年之高雄縣中芸漁港交通船碼頭增設欄杆之補助經費僅 14 萬元。統計本研究對象之臺東、屏東、澎湖及臺北等縣 16 處交通船碼頭，平均每處交通船碼頭每年交通部補助之修繕維護費約為 28 萬元。

由表 6-1 所示，近五年來中央政府補助各縣市交通船碼頭設施改善之類別與項目相當多而雜；就類別與經費比例而言，屬交通船碼頭相關設施修繕或維護性質者之經費較低，而增建及規劃設計性質者，相對所需經費較高。

表 6-1 民國 90 94 年交通部補助交通船碼頭及相關設施統計表

年度	縣市	項目	碼頭改善	阻車緣石	聯外道路改善	浮動碼頭工程	泊地疏浚	碼頭規劃設計	碰墊	欄杆	止滑墊	標誌	照明	救生設備	遮雨棚	標線	候船及安施	室運改善	合計	預算經費 (萬元)	結算經費 (萬元)
90	台北縣		1																1	200	200
	高雄縣									1									1	30	14
	屏東縣								1	1			1				1		4	41	30
	台東縣									1		1					1		4	553	125
	澎湖縣	1							1				1						3	495	433
	連江縣											1		1		1			3	139	138
	金門縣																		0	0	0
	小計		2						2	3		2	2	1		3	1		16	1,458	940
91	台北縣																		0	0	0
	高雄縣																		0	0	0
	屏東縣								1	1			1		1	1			5	210	178
	台東縣											1			1		1		3	600	570
	澎湖縣	1							1										2	330	224
	連江縣			1					1	1	1		1						5	360	356
	金門縣																1		1	500	452
	小計		1	1					3	2	1		3		2	1	2		16	2,000	1,780
92	台北縣																		0	0	0
	高雄縣																		0	0	0
	屏東縣								1							1			2	46	38
	台東縣							1											1	1,894	1,653
	澎湖縣	1																	1	600	60
	連江縣																		0	0	0
	金門縣																		0	0	0
	小計		1					1	1							1			4	2,000	1,751
93	台北縣				1		1												2	2,215.5	2,209.1
	高雄縣																		0	0	0
	屏東縣									1							1		2	100	92.1
	台東縣			1															1	1,787.5	1,152.5
	澎湖縣																		0	0	0
	連江縣						1										1		2	897	1,217
	金門縣																		0	0	0
	小計			1	1		2		1								2		7	5,000	4,670.7
94	台北縣						1												1	164	164
	高雄縣																		0	0	0
	屏東縣								1	1							1		3	200	200
	台東縣						1												1	1,376	1,305
	澎湖縣	1							1										2	90	77.4
	連江縣	1																	1	170	149.5
	金門縣																		0	0	0
	小計		2				2	2	1								1		8	2,000	1,895.9
合計			6	1	1	1	0	5	8	7	1	2	5	1	2	5	6		51	12,458	11,037.6

本計畫整理



本計畫整理

圖 6-1 民國 90 94 年交通部補助交通船碼頭之經費統計圖

表 6-2 民國 95 年各縣市申請補助商港區域外交通船碼頭改善項目與經費

縣別	港 別	項 目	申請經費 (萬元)	備 註
台東縣	富岡	客貨船泊地疏浚	724	95 年交通部補助款預算數： 1.富岡港交通船專用碼頭工程細部設計及先期工程 5,250 萬元。 2.其他 500 萬元。
	綠島	浮動碼頭整修	130	
		客貨碼頭面高程整修	550	
		客貨船泊地及航道疏浚	720	
	開元港	交通船碼頭區岸上照明設施修護	130	
	小 計		2,254	
屏東縣	小琉球	遮雨棚工程	45	
		照明及投射燈	15	
		動線及安全警示標線	10	
		指示標誌	10	
		安全護欄	50	
		廣播系統	10	
	東港、琉球新	碼頭碰墊加裝	5	
	東港、琉球新	候船室大門加裝鐵捲門	20	
	東港	候船室內修繕	20	
	琉球新、小琉球	監視器	30	
	小 計		215	
澎湖縣	七美	交通船泊地疏浚工程	100	
	馬公	候船室新建工程	230	
	小 計		330	
合 計			2,799	

6.1.2 交通船碼頭基本設施

由於交通船碼頭設施改善類別與項目相當多雜，為有系統研究，有關交通船碼頭之設施應予以適當分類。廣義而言，所謂交通船碼頭之設施，包含對交通船及人之服務相關設施，其基本設施可分為水域（泊地）、營運（碼頭）及服務設施等三大類，如圖 6-2，說明如下：

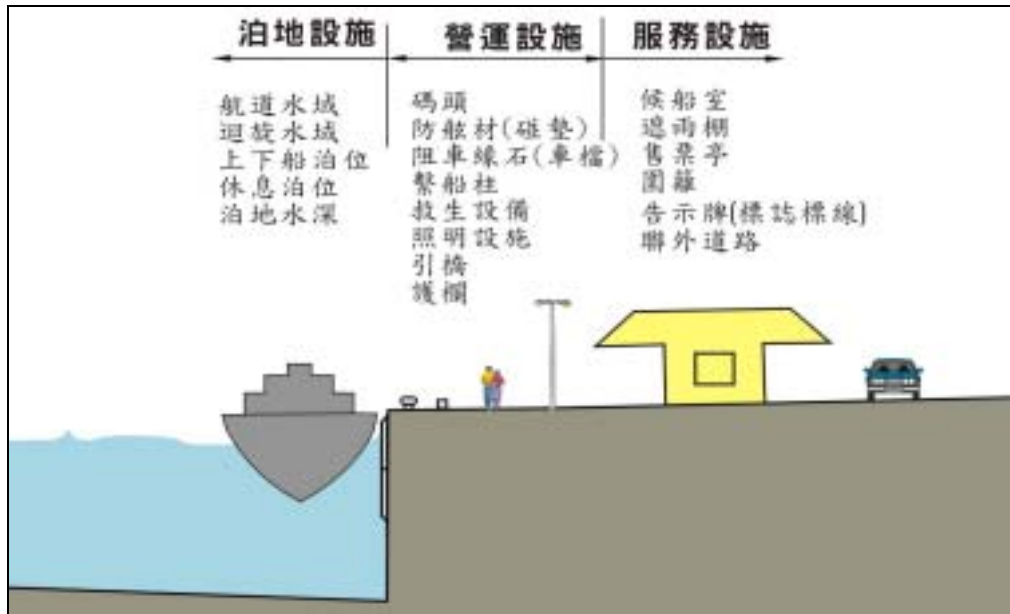


圖 6-2 交通船碼頭設施示意圖

1. 泊地設施

凡交通船行駛及靠泊使用之水域相關設施均屬之，包括航道、迴旋水域、上下船泊位、休息泊位及泊地水深等。

2. 營運設施

包括交通船營運所需之碼頭本體(含浮動碼頭)及附屬於碼頭上之設施，包括防舷材(碰墊)、繫船柱、阻車緣石(車檔)、救生設備、照明設施、警示燈(導航燈)、護欄等。

3. 服務設施

包括交通船碼頭岸上之旅客服務設施，主要係必要及提供較佳服

務品質設施，相關設施包括候船室(旅客服務中心)、遮雨棚、售票亭、圍籬、告示牌(標誌標線)、聯外道路等。

6.1.3 交通船碼頭設施改善之分類

交通船碼頭基本設施如前述可分為三大類，但就近幾年實際工程內容而言，除了前述基本設施之改善工程外，由於交通船碼頭通常位於漁港內，漁港外廓防波堤同時也提供交通船碼頭遮蔽之區域，對於防波堤相關之改善工程，各縣市政府亦會向交通單位提出申請協助；另如交通船碼頭專用區、交通航運資訊系統、環境景觀及對於某工程案之規劃設計等工作，皆屬於提出申請補助之項目之一。故為通盤瞭解交通船碼頭設施之改善項目，歸納可能之工程項目及內容如表 6-3。

參考 90 94 年交通部補助各縣市交通船碼頭設施資料，考量部分碼頭之上下設施、旅客服務設施及靠船設施等為交通船營運必要設施，且為消耗性設施須每年或定期經常性維護改善；而其他基本設施則是遭遇不可抗力災害損壞時才進行修復，故工程項目大致可分為對現有設施的維護、改善及增建工程等。茲將交通船碼頭設施分為經常性設施維護、計畫性設施改善及專案性設施改善等三大類，如表 6-4 所示，說明如後：

1.經常性設施維護項目

經常性設施維護項目主要包括碰墊、欄杆、標誌、照明、救生設備、遮雨棚、標誌標線、遮雨棚、候船室...等設施之維護共 22 項。

2.計畫性設施改善項目

為設施發生損壞或功能不足時提出計畫申請，包括碼頭新建、防波堤設施增建、泊地及航道疏浚、候船室、遮雨棚、聯外道路...等設施之新建共 19 項。

3.專案性設施改善項目

當上述計畫性設施改善經費高過一定額度時，則列屬於專案性之計畫，避免因經費過於龐大而排擠到政府年度經費之編列。

表 6-3 交通船碼頭及相關設施之工程內容一覽表

設施項目	工程類別	工程內容說明
碼頭 (重力式)	新建	增建碼頭或舊碼頭拆除重做等
	修護	指碼頭破損但無須重做者
	碼頭面整修	指堤面破損或美觀需要，重新加以鋪面
碼頭 (浮動式)	新建	增建碼頭或舊碼頭拆除重做等
	修護	指浮體、樁柱、引橋等主要設施破損但無須重做者
	維護	指塗漆保養、耗材更換、材料修繕等
防舷材	裝設	指新裝設防舷材且具一定數量者
	維護	包括補裝且數量少或螺絲等零件重裝等
繫船柱	裝設	指新裝設繫船柱且具一定數量者
	維護	包括補裝且數量少、塗漆保養等
阻車緣石	裝設	指新裝設阻車緣石或拆除重做者
	維護	指修護、塗漆等
救生設備	裝設	指新購或拆除重新購置
	維護	修繕與保養
警示燈 (導航燈)	新建	指新建或拆除重做
	維護	包括修繕、粉刷等
照明	裝設	指新裝或拆除重新裝設且具一定數量者
	維護	包括補裝且數量少、修繕、塗漆保養等
安全護欄	新建	指碼頭邊或階梯邊之護欄新建或拆除重做
	維護	包括修繕、粉刷等
泊地	泊地疏浚	指休息及上下客泊位，或迴旋水域淤積時，需要加以疏浚
	航道疏浚	指航道淤積時需要加以疏浚，或消波塊掉落航道需調移者
候船室	新建	指新建或拆除重做
	維護	包括公廁、空調、門窗、屋頂及外牆之修繕、粉刷等
	新建圍籬	指候船室外之欄杆之新建
遮雨棚	新建	指新建或拆除重做
	維護	包括修繕、粉刷等
售票亭	新建	指新建或拆除重做
	維護	包括門窗、空調、屋頂及外牆之修繕、粉刷等
圍籬	裝設	指(管制動線之圍籬設施)新購或拆除重購
	維護	修繕與保養
告示牌 (標誌標線)	裝設	包括新設標誌標線或重做
	維護	包括修繕、塗漆保養等
聯外道路	新建	指新闢道路
	改善	指原有道路之鋪面、拓寬及修護
防波堤	新建	配合港埠需要而增建防波堤設施
	改善	配合港埠需要而改善及修護防波堤設施
交通船碼頭 專用區	興建	指闢建交通船碼頭專用區，含碼頭、泊地及岸上設施
安全資訊系 統	新建	指有關搭船安全之資訊系統之設立或更新或拆除重設
	維護	指安全資訊系統之維護與修繕
資訊系統	新建	指交通船相關資訊系統之設立或更新或拆除重設
	維護	指交通船相關資訊系統之維護修繕
其他	整體景觀	指針對交通船碼頭相關設施整體景觀之改善工程而言
	規劃設計	指某工程案之規劃或設計工作

表 6-4 交通船碼頭及相關設施之工程分類表

設施	工程類別		經費	獨立工程	配合工程	工程項目分類		
						經常性	計畫性	專案性
營運設施	碼頭 (重力式)	新建	高					
		修護	中					
		碼頭面整修	低					
	碼頭 (浮動式)	新建	高					
		修護	中					
		碼頭維護	低					
	防舷材	裝設	中					
		維護	低					
	繫船柱	裝設	低					
		維護	低					
	阻車緣石	裝設	低					
		維護	低					
	救生設備	裝設	低					
		維護	低					
	警示燈(導航燈)	新建	中					
		維護	低					
	照明	裝設	中					
		維護	低					
	安全護欄	新建	中					
		維護	低					
泊地設施	泊地	泊地疏浚	中					
		航道疏浚	高					
服務設施	候船室	新建	高					
		維護	低					
		新建圍籬	低					
	遮雨棚	新建	中					
		維護	低					
	售票亭	新建	中					
		維護	低					
	圍籬	裝設	低					
		維護	低					
	告示牌 (標誌標線)	裝設	低					
		維護	低					
	聯外道路	新建	高					
		改善	高					
其他	防波堤	新建	高					
		改善	高					
	交通船碼頭專用區	興建	高					
	安全資訊系統	新建	中					
		維護	低					
	資訊系統	新建	中					
		維護	低					
	其他	整體景觀	中					
		規劃設計	中					

註：獨立工程：工程範圍屬交通船碼頭之相關設施；配合工程：指工程範圍牽涉其他使用者，交通單位僅配合辦理之工程

：表示工程經費達一定額度時，則納入專案性工程，以專案申請辦理

6.1.4 本計畫研究評估範圍

依據上述針對交通船碼頭設施改善工程特性之分類，分成經常性維護設施、年度計畫性設施改善與專案設施改善三大類，作為交通部補助分類及改善順序評估因子擬定研究之依據。

一般而言維護工程屬於經常性工作，主要係維護設施正常的營運作，宜經常性每年編列預算進行；至於設施的改善及增建設施部份，主要係設施受損或者因應未來需求，一般所需經費較多，應依計畫編列預算進行；而計畫改善經費達一定額度時，為免經費排擠效應，建議應列屬專案性設施改善項目，依其經費與分期而專案編列之，故本研究將適用於對計畫性改善設施納入整體評估中考量。有關經常性維護設施、年度計畫性設施改善與專案設施改善三大類之改善經費之建議，說明如後：

1.經常性設施維護項目

屬碰墊、欄杆、標誌、照明、救生設備、遮雨棚、標誌標線、遮雨棚、候船室...等既有設施之經常性設施維護者，其個案維護所需經費不多，建議納入政府年度經常門之預算，每年臚列一定額度。

2.計畫性設施改善項目

交通船碼頭計畫性設施改善項目為設施發生損壞或功能不足時提出計畫申請，相關項目包括碼頭新建、防波堤設施增建、泊地及航道疏浚、岸上設施、聯外道路...等之新建者，屬本計畫適用範疇，納入設施改善優先順序評估。

3.專案性設施改善項目

當計畫性設施改善經費高過一定額度時，建議以專案申請處理，不納入設施改善優先順序評估，避免經費龐大而影響年度經費編列。

6.1.5 行政程序建議

未來商港區域外交通船碼頭設施改善整體計畫及經費編列，本計畫建議依設施分類區分為經常性維護、年度計畫性、及專案性三大類。建議將來行政配合之程序如圖 6-3 所示，具體做法說明如后：

首先由各縣市政府提出其設施改善工程計畫書，或建議參考交通部對於商港建設以每個五年計畫之模式，研擬商港區域外交通船碼頭設施改善每個五年計畫。如屬經常性維護計畫則列於經常性維護門(參考近五年各縣市政府交通船碼頭維護經費，建議每年編列固定總額因應)。當發生重大災害或改善經費高過一定額度時，則列屬專案申請，亦不納入設施改善優先順序評估，以免經費排擠到年度經費編列。

列屬年度計畫性質者，由於各評估因子項目及權重為決定補助決策排序的最重要因素，因此中央主管機關必須事先完成因子項目及權重，建議每個五年重新檢討評估因子項目及權重，並由中央主管機關組成專家小組進行績效值評分，再由權重績效值計算計畫的指標值進行排序，完成補助順序決策，作為該五年期間設施改善計畫申請依據。

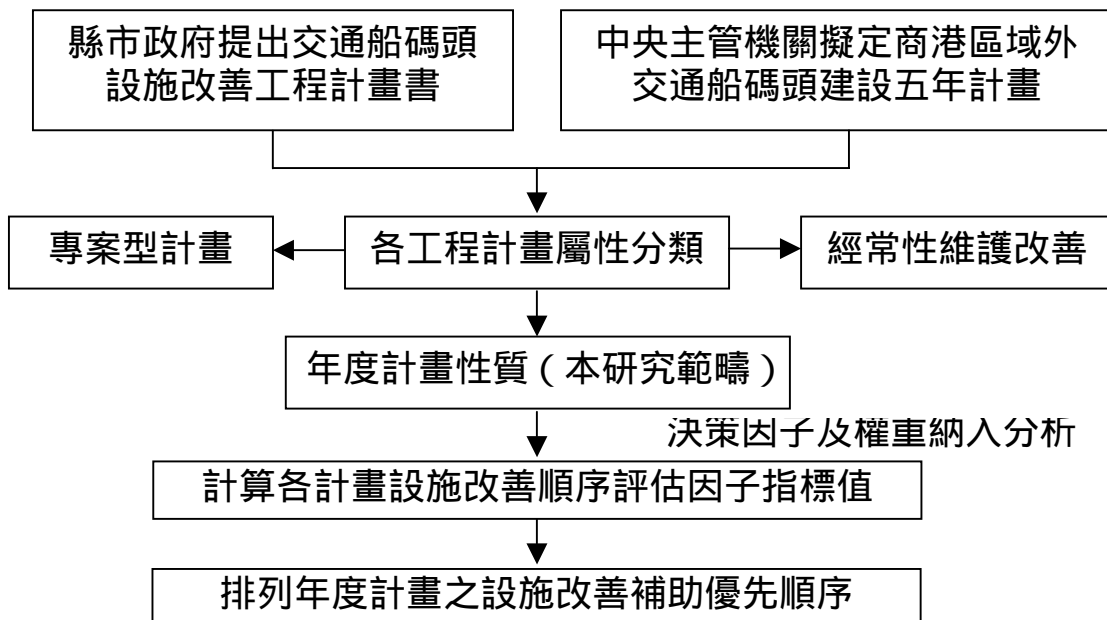


圖 6-3 年度計畫性設施改善補助優先順序流程

6.2 設施改善順序評估方法研擬

以往政府在財源有限之情況下，有關交通船碼頭設施改善補助經費往往無法全額補助，且補助之優先順序及補助與否常難以客觀決定，因此並無法整體性通盤考量交通船碼頭設施之需求與必要性。隨著社會快速發展，人民對政府行政要求標準提高，早年缺乏客觀性的補助行政模式，漸已不符時勢所趨及人民之企盼，取而代之的應是有計畫、有系統的行政作業模式。

由於交通船碼頭數量多且改善項目相當繁雜，因此有關本計畫順序評估之方法，基本上屬一個多方案、多目標(或多準則)之分析比較問題。本計畫建議結合綜合評估法(Overall Evaluation)及德爾菲技巧(Delphi Method)的理念，利用對各縣市政府及學者專家的非機率問卷調查，以客觀之方式，訂定各縣市政府申請交通船設施改善核准優先順序評估因子之權重，建立商港區域外交通船碼頭設施改善順序之決策分析模式，提供政府核定交通船碼頭設施改善申請計畫優先次序之參考，期達到合理性及最大效益之原則。茲將評估方法及評估準則說明如后。

6.2.1 評估方法

1.綜合評估法

「綜合評估法」是一種對多目標相對重要性，採人工方式分別做評估的方法。其基本精神在於，先由對解決這類問題有一定經驗的專家學者依其主觀意向、工作經驗等等，分別對各種方案的相對重要程度作出綜合評估。所以這類評估所包含的專家層次及範圍越大，則評估出來的結果也就越具有權威性。

一般「綜合評估法」之分析步驟說明如下：第一步驟係將專家學者綜合評估的結果彙整形成一個評估矩陣，第二步驟則是匯總第一步驟專家學者綜合評估的結果；第三步驟則將第二步驟之各方案加權平

均值的結果和其與每一個專家學者評估的差值，一併再提供各位專家進行討論重新評估；如此反覆幾次，綜合出比較一致的意見(姜旭平，1994)。

有關應用「綜合評估法」於本研究計劃時，則需考量本計畫之特性，說明其步驟如后：

第一步驟：將專家學者綜合評估的結果彙整形成一個評估矩陣，其中就專家學者評估法運用之理念相同，差別主要係在作法上，本研究建議採開放性問卷，且不預設目標，以求客觀性。

第二步驟：匯總綜合評估結果，惟係求出每一評估目標，受訪者或受訪單位對其採用的平均值。

第三步驟：將第二步驟之各方案平均值的結果和其與每一個專家學者評估的差值，回饋予受訪樣本進行討論。

2.德爾菲技巧

「德爾菲技巧」是一種將專家學者意見系統化的過程，主要的目的是希望藉由問卷的調查及整理等工作，來取得專家學者們合理且一致的意見(1989，謝玲芬)。洪啟銘(1998)曾指出，完全聽任專家們的「自由心証」、單以專家意見作審查，在相對於統計分析將失去客觀性。然而德爾菲技巧使用於確定項目上，自由心証權重在交叉分析後有趨向收斂的特性，如此則利於避免遭受因主觀性過強之質疑。

國內目前採用德爾菲法來進行營建管理領域研究標的之個項權重評定的案例，已有相當多的案例可循。一般德爾菲技巧如同「綜合評估法」，需辦理兩次以上問卷，直至研判參與者意見一致才停止，德爾菲技巧之流程如圖 6-4 所示。

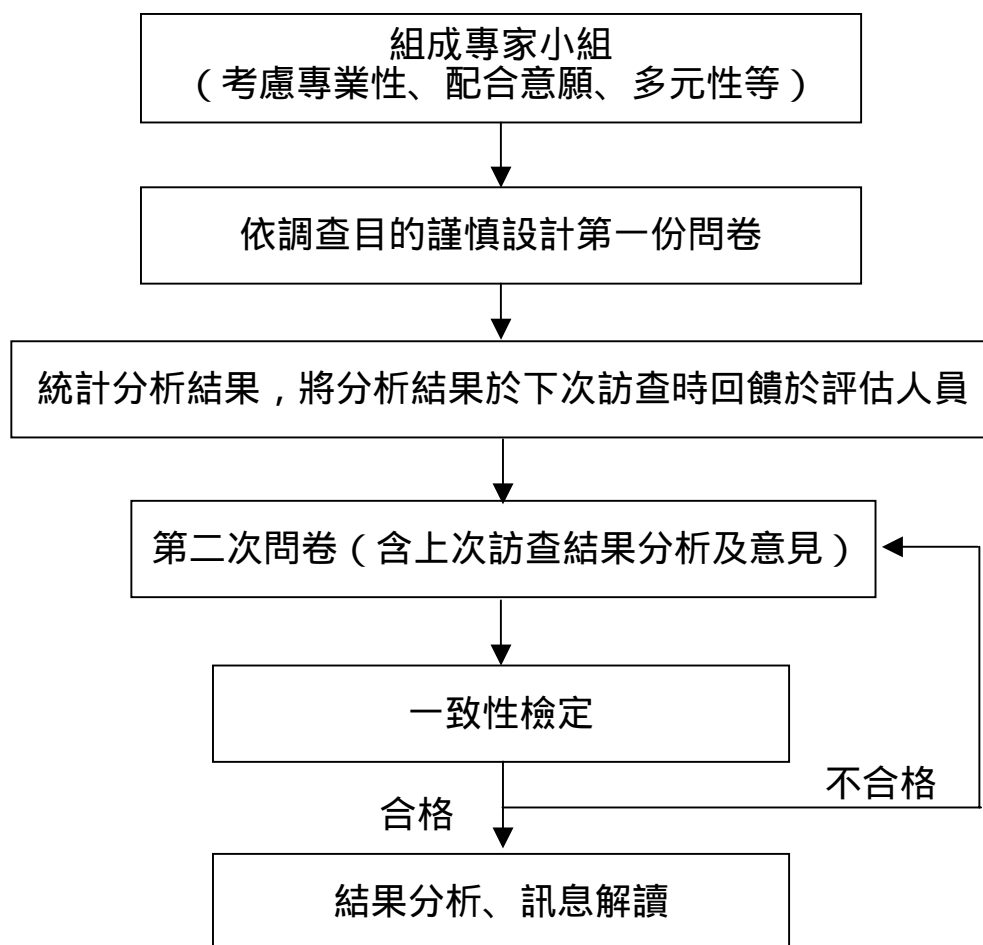


圖 6-4 德爾菲技巧使用簡圖

6.2.2 補助順序決策評估模式的建立

本計畫所研擬補助順序決策評估模式重點之一，即是在於補助決策指標的建立以及評估。由於辦理各縣市政府提出申請交通船碼頭設施改善執行先後順序，必須先探索各設施改善項目相關性質及癥結點，依客觀評選準則與方法，排選其先後順序，經綜合考量後決定。因此，有關補助順序決策評估模式之建立，首先即需決定指標選取之原則。為求立場客觀，對於本計畫研擬選取評估指標的原則，建議未來應採用問卷調查的方式辦理。

一般在使用問卷時最重要之考量因素，即為問卷是否具可信度 (Reliability) 及有效度，可信度越高，則依賴分析問卷所得的資訊以及

成功的決策相對越高。故本評估之問卷調查對象，初步建議如后：

第一階段之問卷對象，建議應符合「綜合評估法」所稱之『有一定經驗專家』進行問卷調查，建議對象可為商港區域外交通船碼頭縣市政府權責單位承辦人員及交通船經營業者。

第二階段之問卷對象，建議以相關領域的學者專家及中央相關主管機關（如交通及觀光單位等）之承辦人員，使問卷較具代表性及普及性。

因此，有關本計畫決策模式建立，首先將探討並選擇可以納入作為商港區外交通船碼頭補助評估決策指標的項目，並依據前述評估方法第一階段採開放式問卷調查回覆，整理歸納的決策指標項目後，以相對重複性高者為對象，作為本模式評估之決策評估指標，並實施第二階段問卷評估，再依第二階段問卷回覆結果，引用「綜合評估法」及「德爾菲技巧」之理念，進行決策評估指標權重分析，以建立本計畫補助順序決策評估模式。

6.2.3 準則權重問卷調查一致性檢定

為建立交通船碼頭專案申請補助順序決策準則之權重，本研究進行兩階段之問卷調查，其中第二次問卷，係為增進問卷調查評估結果之共識與一致性；即基於德爾菲技巧運用之原則，請第二次問卷之評估者依第一次問卷統計分析結果，再次酌情予以第二次之評定。如與第一次問卷選取各標的開放式答案之內容差異程度太大時，即需就補充標的內容，重新擬具一份問卷，再進行抽樣調查。

在完成兩階段問卷調查後，將需辦理一致性檢定。進行一致性檢定時，首先隨機抽取兩階段同份數樣本，比較兩次問卷各準則排列順序，並將結果差異性進行比較分析。如兩次問卷結果各準則排列順序差異並不顯著，準則順序排列趨於一致，此訊息顯示調查意見的差異性有收斂趨勢，可進一步執行一致性檢定，判斷調查是否可以停止。

本計畫參考以往範例，建議本研究就每一個評估準則及兩次問卷調查結果，分別以「無母數符號檢定統計法」(Sing Test)，檢定兩次問卷結果的一致。所謂符號檢定統計法，係以「正負符號」作為資料分析的統計方法，而正負號的產生係由兩次問卷統計結果之差異所造成。在統計上，由於其係屬無母數檢定，除檢定對象必須相互獨立外，並無相關基本假設。

在本計畫應用上，若兩次調查結果並無真正差異存在，則這些符號合之中應有一半是正號，而另一半是負號；倘若比較的結果，次數加總不相等，即表示達到統計上的顯著水準，亦即兩次問卷調查受訪者意向有顯著的改變。依據符號檢定統計法檢定結果，若兩次問卷調查結果無統計顯著差異，即表示專家意見分配趨於一致，即可以第二次問卷調查統計結果，作為評估準則權重之依據，而得到決策準則的權重，完成整個決策模式之評估準則。

6.3 評估因子及績效值準則研擬

中央主管單位整理彙整各地方政府提送之年度申請交通船碼頭設施改善工程計畫書後，將各設施改善項目依上述模式建立方式及評估優先執行順序考量因素，經實際業者、各相關主關單位承辦及學者專家訪談（問卷調查）後完成。本節就本計畫採用之決策因子模式及其績效值，考量交通船碼頭之特性，初步研擬「安全性」、「延續性」、「配合地方建設」、「迫切性」、「效益性」、「政府財政」、「配合政策」及「替代性」等八大項，至於決策評估者績效值，建議採兩尺度，詳細說明如后：

1. 影響「安全性」設施改善優先辦理

由於交通船碼頭最重要任務為海上之客貨運輸，因此有關影響旅客安全者、影響交通船航行靠泊安全者、影響旅客上岸後之交通安全等，其設施改善應優先辦理。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

2.「延續性」設施改善計畫

依據地方政府提送工程計畫，如屬延續型計畫，或本年度專案申請計畫未執行將影響前一年度改善成果者，可考慮優先補助。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

3.配合地方重大建設

基於配合區域性整體發展，以使政府政策制定從上而下一貫連通，地方政府相關的行政配合措施是有必要的，可考慮優先補助。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

4.計畫執行「迫切性」

凡交通船碼頭設施改善，嚴重影響安全性者需立即進行改善者；或配合地方重大觀光計畫，因應大量旅客疏運設施改善者亦屬之，可考慮優先補助。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

5.計畫執行成果「效益性」

由於交通船碼頭為政府基礎公共建設，主要目的係服務搭乘交通船旅客運輸，因此建議以碼頭服務旅運人次高者，例如以服務航線前一年載客率達 50 萬人次以上者可給予優先補助。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

6.地方政府財政情形

部份交通船碼頭位處偏遠地區，地方政府財政普遍不佳，基於補助之基本精神，對於財政困難的地方政府，中央理應給予更多補助，以維持地方基本需求。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

7.配合中央政府重大政策

對於交通船碼頭中央主管機關如交通部或中部辦公室，對於政府

綜合型計畫等，如發展環島海上藍色公路、或配合觀光客倍增計畫之重點交通船碼頭設施改善者，可考慮優先補助辦理。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

8.離島交通運輸之「無可替代性」

交通船碼頭如為離島唯一對外海上港埠設施，相關設施改善可考慮優先補助辦理，但離島上除交通船碼頭外尚有機場者則不在此列。決策評估者績效值建議採兩尺度，符合者績效值為 1，不符合者為 0。

6.4 評估範例說明

依本章建議採用「綜合分析法」及「菲爾德方法」，及前述初步研擬八項評估因子，初步說明評估流程及相關案例之說明。

6.4.1 評估因子決定及問卷初步構想

1.第一階段問卷

第一階段問卷主要係針對交通船碼頭直接使用者（如交通船業者、漁會理監事等主要幹部）及地方相關主管機關（如村里長、鄉鎮市長及縣府主管機關人員等）專業人士，擬定初步之問卷如表 6-5 所示。在問卷完成回收及統計分析後排列重要性順序，得分最低者為最重要，依此類推。

表 6-5 第一階段問卷內容初步構想

就辦理交通船碼頭設施之改善工程，下列八個考量因素，請就您的觀點，就其重要性依序排列(順序由 1 至 8，其中 1 代表最重要，其餘依此類推)

- () 安全性
- () 工程之延續性
- () 配合地方重大建設
- () 迫切性
- () 效益性
- () 地方政府財政情形
- () 配合中央政府政策
- () 離島交通無可替代性

2.第二階段問卷

第一階段完成各評估因子直接使用者重要性排序分析後，將結果列示於第二階段問卷上，調查對象則為學者專家、中央及地方主管機關承辦人員等，並針對第二階段統計成果計算各評估因子之權重值。

假設第一階段問卷統計結果為：「安全性」>「迫切性」>「延續性」>「效益性」>「配合地方重大建設」>「配合中央政府政策」>「離島交通無可替代性」>「地方政府財政情形」。依此擬定第二階段問卷如表 6-6 所示。

表 6-6 第二階段問卷初步構想

第一階段問卷係針對直接使用管理者，如交通船業者、漁會、村里長、鄉鎮市政府及縣市政府相關人員等進行調查，結果為：

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (__ 1 __) 安全性 | (__ 2 __) 迫切性 |
| (__ 3 __) 工程之延續性 | (__ 4 __) 效益性 |
| (__ 5 __) 配合地方重大建設 | (__ 6 __) 配合中央政府政策 |
| (__ 7 __) 離島交通無可替代性 | (__ 8 __) 地方政府財政情形 |

就辦理交通船碼頭設施改善工程，下列八個考量因素，請就您的觀點，就其重要性依序排列，(順序由 1 至 8，1 代表最重要，其餘依此類推)

- (____) 安全性
- (____) 工程之延續性
- (____) 配合地方重大建設
- (____) 迫切性
- (____) 效益性
- (____) 地方政府財政情形
- (____) 配合中央政府政策
- (____) 離島交通無可替代性

假設第二階段問卷之參與對象共有 45 人，為方便說明整個權重計算流程，茲假設整理問卷調查成果如表 6-7 所示。

表 6-7 第二階段問卷假設成果統計分析

序 號	評估因子	圈選人數及順序(單位:人)							
		第1順位	第2順位	第3順位	第4順位	第5順位	第6順位	第7順位	第8順位
1	安全性	38	5	2	0	0	0	0	0
2	工程之延續性	0	1	25	9	6	2	1	1
3	配合地方重大建設	0	2	2	8	22	8	2	1
4	迫切性	5	30	9	1	0	0	0	0
5	效益性	1	3	5	20	8	5	2	1
6	地方政府財政情形	0	0	1	2	1	3	7	31
7	配合中央政府政策	0	1	0	1	3	5	25	10
8	離島交通無可取代性	1	3	1	4	5	22	8	1
合計		45	45	45	45	45	45	45	45

3. 權重計算

在第二階段完成問卷完成後，並經過一致性檢定後發現，第一階段與第二階段各評估因子間的排列順序差異在可接受範圍內，則依因子所得分數計算各因子之權重，計算步驟如下：

首先計算各因子之加權比重，計算公式如下：

$$W_i = E_{ij} \times S_j$$

其中 E_{ij} 為各考量因素問卷圈選票數， S_j 為順位加權數(第一順位加權數為 8，第二順位加權數為 7，依此類推)。

因此各因子加權比重計算如下：

$$W_1 = 38 \times 8 + 5 \times 7 + 2 \times 6 = 351$$

$$W_2 = 1 \times 7 + 25 \times 6 + 9 \times 5 + 6 \times 4 + 2 \times 3 + 1 \times 2 + 1 \times 1 = 235$$

$$W_3 = 2 \times 7 + 2 \times 6 + 8 \times 5 + 22 \times 4 + 8 \times 3 + 2 \times 2 + 1 \times 1 = 183$$

$$W_4=5\times 8+30\times 7+9\times 6+1\times 5=309$$

$$W_5=1\times 8+3\times 7+5\times 6+20\times 5+8\times 4+5\times 3+2\times 2+1\times 1=211$$

$$W_6=1\times 6+2\times 5+1\times 4+3\times 3+7\times 2+1\times 31=74$$

$$W_7=1\times 7+1\times 5+3\times 4+5\times 3+25\times 2+10\times 1=99$$

$$W_8=1\times 8+3\times 7+1\times 6+4\times 5+5\times 4+22\times 3+8\times 2+1\times 1=158$$

然後進行正規化，即可得到各因子的權重。假設各權重加總之總和為 1，換算各因子的權重值為：

$$\overline{W}_i = \frac{W_i}{\sum W_i}$$

可得各因子之權重如下：

$$\overline{W}_1=351\div 1620=0.2167$$

$$\overline{W}_2=235\div 1620=0.1451$$

$$\overline{W}_3=183\div 1620=0.1130$$

$$\overline{W}_4=309\div 1620=0.1907$$

$$\overline{W}_5=211\div 1620=0.1302$$

$$\overline{W}_6=74\div 1620=0.0457$$

$$\overline{W}_7=99\div 1620=0.0611$$

$$\overline{W}_8=158\div 1620=0.0975$$

6.4.2 評估指標值計算

依前述八項評估因子權重結果，配合評估因子績效值乘上權重即可得到方案之指標值。故指標值計算公式說明如后。

$$(S.I.)_n = \sum (\overline{W}_i \times P_i)$$

其中， $(S.I.)_n$ 為第 n 個方案之評估指標值， w_i 為前述問卷結果產生的權重值， P_i 則為方案依照各評估因子評分尺度產生的績效值。評估因子產生評分尺度 0 分或 1 分之績效值，可由中央主管機關自行決定，或組成專家小組依據交通船碼頭實際情況決定。

為方便瞭解評估績效值之產生，以下將以一假設工程計畫申請進行示範說明。假設以「○○客船碼頭颱風災損修復工程」為例，由於颱風來襲造成○○交通船碼頭基礎方塊位移碼頭面破損，導致交通船靠泊困難，影響旅客上下船安全。

因此，依據前述八個評估因子進行績效值尺度評分，評分結果及說明如表 6-8 所示。

表 6-8 評估因子績效值評分示範例及說明

評估因子	績效值 P_i	評分說明
安全性	1	碼頭坍塌，危及乘客及船隻靠泊安全
工程之延續性	0	非延續工程
配合地方重大建設	0	非配合重大建設
迫切性	1	有急迫性
效益性	1	東港小琉球航線年運輸人次超過 50 萬人次
地方政府財政情形	1	所處地方政府財政困難，需加強補助
配合中央政府政策	0	非配合中央政府政策
離島交通無可替代性	0	可臨時調整其他替代碼頭，不符無可取代性

因此，由表 6-8 所得各評估因子之績效值，再利用前述問卷產生各評估因子權重結果，即可計算每一個方案的評估指標值，示範說明如表 6-9 所示。因此，每一決策可由此計算出指標值，並藉由各方案指標值的排序即可決定決策方案的優先順序。

表 6-9 評估指標值計算示範例

評估因子	績效值 P_i	權重值	權重績效值
1.安全性	1	0.2167	0.2167
2.工程之延續性	0	0.1451	0
3.配合地方重大建設	0	0.1130	0
4.迫切性	1	0.1907	0.1907
5.效益性	1	0.1302	0.1302
6.地方政府財政情形	1	0.0457	0.0457
7.配合中央政府政策	0	0.0611	0
8.離島交通無可替代性	0	0.0975	0
評估指標值			0.5833

6.4.3 評估改善優先順序

假設各縣市政府參考表 6-8 及表 6-9 之評估因子及權重後，共提出有 19 項交通船碼頭需要進行設施改善，如表 6-10 所示，為說明起見分縣市予以 A1 D4 之編號。

交通部承辦單位首先依各申請案之特性予以判別各案之屬性(經常性、計畫性、專案性)，其中如經費高者則納入專案性工程(本例為 A1 及 D1 案)，不列入評估；如屬經常性工程(本例為 B5、C5 案)，亦不納入計畫評估中；其餘各案則納入評估。

納入評估之各案再由交通部承辦單位，依各案之內容，依前述八個評估因子進行績效值尺度評分，經計算評估指標值後並予以排序，即可得到補助順序，如表 6-11 及表 6-12 所示。

表 6-10 假設各縣市政府所提設施改善需求示範例

縣市別	工程計畫
臺 東 縣	A1:富岡交通碼頭專用區工程
	A2:富岡上下船碼頭遮陽棚工程
	A3:綠島交通船專用碼頭區突堤碼頭工程
	A4:開元漁港突堤碼頭工程
	A5:開元漁港防波堤延長工程
屏 東 縣	B1:東港交通船碼頭整修工程
	B2:東港交通船碼頭護欄工程
	B3:東港交通船碼頭導航燈工程
	B4:琉球新漁港航道疏浚工程
	B5:琉球新漁港候船室維修工程
澎 湖 縣	C1:馬公交通船碼頭候船室工程
	C2:赤崁交通船碼頭儲油倉庫拆建工程
	C3:潭門漁港護岸整修工程
	C4:七美漁港交通船泊區穩靜改善規劃
	C5:後寮漁港交通船碼頭防舷材修護工程
臺 北 縣	D1:淡水客船碼頭增設工程
	D2:八里碼頭遮陽棚工程
	D3:淡水-八里航線資訊系統建置工程
	D4:八里航道疏浚工程

表 6-11 設施改善計畫指標值及排序示範例

案別	評估因子1	評估因子2	評估因子3	評估因子4	評估因子5	評估因子6	評估因子7	評估因子8	指標值	排序
	0.2167	0.1451	0.1130	0.1907	0.1302	0.0457	0.0611	0.0975		
A2	0	0	0	1	1	1	0	0	0.3666	6
A3	1	0	1	1	1	0	0	0	0.6506	1
A4	0	0	0	0	1	0	0	0	0.1302	11
A5	1	0	0	0	0	0	0	0	0.2167	9
B1	1	0	0	1	1	0	0	0	0.5376	3
B2	1	0	0	1	0	1	0	0	0.4531	5
B3	1	0	0	0	0	1	0	0	0.2624	8
B4	1	0	0	0	0	0	0	0	0.2167	9
C1	0	0	1	1	1	1	0	0	0.4796	4
C2	0	0	0	0	1	0	0	0	0.1302	11
C3	0	0	0	0	1	0	0	0	0.1302	11
C4	1	0	0	0	0	0	0	0	0.2167	9
D2	0	0	0	0	1	1	0	0	0.1759	10
D3	0	0	1	0	1	1	0	0	0.2889	7
D4	1	0	0	1	1	1	0	0	0.5833	2

表 6-12 交通船碼頭設施改善優先順序示範例

優先順序	工程計畫	年度
1	A3:綠島交通船專用碼頭區突堤碼頭工程	第一年
2	D4:八里航道疏浚工程	
3	B1:東港交通船碼頭整修工程	
4	C1:馬公交通船碼頭候船室工程	第二年
5	B2:東港交通船碼頭護欄工程	
6	A2:富岡上下船碼頭遮陽棚工程	
7	D3:淡水-八里航線資訊系統建置工程	第三年
8	B3:東港交通船碼頭導航燈工程	
9	A5:開元漁港防波堤延長工程	
9	B4:琉球新漁港航道疏浚工程	第四年
9	C4:七美漁港交通船泊區穩靜改善規劃	
10	D2:八里碼頭遮陽棚工程	
11	C2:赤崁交通船碼頭儲油倉庫拆建工程	第五年
11	A4:開元漁港突堤碼頭工程	
11	C3:潭門漁港護岸整修工程	

第七章 結論與建議

7.1 結論

- 1.本研究對象包括臺東縣、屏東縣、澎湖縣及臺北縣淡水河下游等海上客運運輸之商港區域外交通船碼頭，計有 16 處，其中 2 處位於淡水河內（淡水碼頭、淡水碼頭），1 處位於漁港旁之觀光港內（小琉球交通船碼頭），其餘 13 處均位於漁港內。
- 2.目前交通船碼頭於尖峰時段，常因動線不佳及缺乏交通疏導措施，造成旅客上下船動線上的困擾，常受旅客詬病與抱怨，惟目前漁港法僅就主管機關在港區經營管理上之行政執掌層面加以規定，且政府受限於人員編制，在實際執行旅客及車輛疏導上，並無足夠人力可以為之。
- 3.交通船碼頭因非屬通商船舶進出之港埠設施，引用商港的管理體系將面臨適法性問題，商港法第十三條雖有於商港區域外興建的「其他特殊設施」可由目的事業主管機關管理之內容，惟交通船碼頭是否適用，在法規見解上尚有疑義需要釐清，故短期內以商港管理體系對交通船碼頭進行經營管理的可能性不大。
- 4.本研究之交通船航線皆屬各縣(市)政府轄境內之航線，並未涉及跨縣(市)之交通航線，此乃屬地方政府主管之運輸事務，商港內之交通船多為境外或跨縣(市)之運輸事務，故對於商港區域外之交通船碼頭經營管理無必要提昇至中央層級，應由地方政府在漁港法的架構下經營管理為宜。
- 5.位於漁港內之交通船碼頭未來應由漁港主管機關透過協商方式辦理漁港計畫的擬訂或調整，將交通船所使用的碼頭或連同陸上附屬設施的部份劃設為交通船專用區域，依漁港法規定將交通船專用區域部份移交交通主管機關經營管理，並應由交通主管機關派專任人員管理與維護。

- 6.位在漁港外且與漁港相鄰之交通船碼頭(屏東縣小琉球觀光港)，因國內未有「觀光港」之設置與管理法源，未來亦應循漁港法的規定，將其納入漁港範圍中，再依據漁港法辦理專用區域之劃設，以利港區之經營與管理。
- 7.位在河道中之交通船碼頭(台北縣淡水、八里碼頭)因遠離漁港區域，未來的經營管理，仍可採用台北縣政府所訂定的相關單行法規進行管理。
- 8.交通船碼頭數量多且改善項目相當繁雜，本計畫結合綜合評估法(Overall Evaluation)及德爾菲技巧(Delphi Method)的理念，以非機率問卷調查之客觀方式，訂定各縣市政府申請交通船設施改善核准優先順序評估因子之權重，提供政府核定交通船碼頭設施改善申請計畫優先次序之依據。
- 9.決策因子模式採兩階段之問卷調查方式，第一階段之問卷對象為商港區域外交通船碼頭縣市政府權責單位、地方承辦人員及交通船經營業者；第二階段之問卷對象，以相關領域的學者專家及中央相關主管機關（如交通及觀光單位等）之承辦人員，使問卷較具代表性及普及性。
- 10.考量交通船碼頭之特性，本計畫採用之決策因子模式及其績效值，初步研擬「安全性」、「延續性」、「配合地方建設」、「迫切性」、「效益性」、「地方財政」、「配合政策」及「替代性」等八項評估因子；決策評估者績效值，建議採兩尺度。
- 11.交通船碼頭設施分為經常性設施維護、計畫性設施改善及專案性設施改善等三類。其中屬經常性設施維護，主要係維護設施正常的營運作，宜每年編列固定預算維護；經費較多者，為免產生經費排擠效應，列屬專案性設施；計畫性設施改善者則納入優先順序評估。

7.2 建議

- 1.未來商港區域外交通船碼頭設施改善整體計畫，建議參考交通部對於商港建設以每個五年計畫之模式，研擬商港區域外交通船碼頭設施改善每個五年計畫，並整體納入設施改善優先順序評估。
- 2.列屬年度計畫性質者，由於各評估因子項目及權重為決定補助決策排序的最重要因素，因此中央主管機關必須事先完成因子項目及權重，建議每個五年重新檢討評估因子項目及權重，並由中央主管機關組成專家小組進行績效值評分，再由權重績效值計算計畫的指標值進行排序，完成補助順序決策，作為該五年期間設施改善計畫申請依據。
- 3.本研究屬初步研究，研究對象計有 16 處商港區域外交通船碼頭，惟事實上商港區域外交通船碼頭數量眾多，為達到提高整體輸運環境與服務品質之目標，建議後續辦理其它交通船碼頭之研究，以供交通部決策之參考。
- 4.本研究對象為客輪交通船碼頭，由於部份客輪交通船碼頭兼供貨輪使用，或貨輪碼頭緊鄰客輪碼頭，應整體看待客貨交通船碼頭等相關問題，故建議後續辦理研究時一併考量。

附 錄 一 「經營管理及設施改善優先順序評估」說明會

『商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究』

經營管理及設施改善優先順序評估說明會簽到簿

開會時間：中華民國 95 年 11 月 21 日上午十時

開會地點：農學大樓二樓(台北市大安區溫州街 14 號 2 樓)

主 持 人：廖政祥

出席單位人員：

交通部運輸研究所港灣技術研究中心：	王堯伊 賴新田
交通部交通事業管理小組：	賴新田
臺北縣政府：	李忠台 王國龍
屏東縣政府：	
台東縣政府：	李文仁
澎湖縣政府：	陳冠峰
台東區漁會：	李振元
高雄港務局：	鄭九明 張展榮
基隆港務局：	張同忠
花蓮港務局：	
浩海工程顧問股份有限公司：	廖政祥 林志明 曾自慶

交通部運輸研究所合作研究計畫
「商港區域外交通船碼頭經營管理及設施改善優先順序評估」
說明會意見處理情形表

參與人員 及其所提之意見	處理情形
交通部運輸研究所港灣技術研究中心王研究員克尹：	
(一) 浩海公司能於短時間內提出詳盡的評估準則應予以肯定，若能透過本計畫完成各項評估因子的訂定，可以作為將來提供經費補助與建設的參考。	(一) 敬悉。
(二) 書面資料中的文字用辭中，如「人情包袱」、「漫無章法」等，應儘量避免採用。	(二) 遵照辦理，並特予修正。
(三) 本計畫之分析方法用辭應與港埠單位所採用的名稱一致。	(三) 遵照辦理。
(四) 書面資料中「交通航運」用詞應改為「海上客貨運輸」，第 15 頁表 12 中之項目，建議將「碼頭設施」改為「營運設施」；「岸上設施」改為「服務設施」，並與「泊地設施」、「其他」合併為「基礎設施」。	(四) 遵照辦理，將納入參考。
(五) 設施改善屬性分為經常性、計畫性與專案性外，是否應針對颱風災害修復之急迫性納入考量，以保持計畫之彈性？	(五) 颱風及其它突發性狀況等所造成的設施損壞係為不可預期事件，宜朝緊急災害補助或其他行政程序等方式尋求支援。
交通部運輸研究所港灣技術研究中心賴研究員瑞應：	
(一) 今天說明會的目的係對於評估準則及方法部份進行討論，希望定案後能以此一準則作為明年度實際執行計畫時之依據。	(一) 敬悉。
(二) 對於交通船碼頭的經營與管理希望多聽各縣(市)政府等執行單位的寶貴意見，使本計畫內容更為週延。	(二) 敬悉。
(三) 因水深淤淺而將船隻「噸數」當評估因子並不恰當，水深淤淺牽涉交通船航行安全問題，已涵蓋在「安全性」評估因子中；另旅次的因素已涵概於「效益性」評估因子中。	(三) 遵照辦理。
高雄港務局：	
(一) 對於評估因子及研究方法沒有意見。	(一) 敬悉。
(二) 簡報中對於位於漁港內之交通船碼頭管理部份，以目前共有 18 處交通船碼頭，若都以交通主管機關設置管理機關加以管理，以目前港務局的人力，實無法進行管理，希望仍能借重各縣(市)政府對於漁港的管理人力來辦理。	(二) 參考辦理。簡報中係初步提出商港區域外交通船碼頭由漁港單位或由商港單位管理之構想，相關意見相納入參考。
基隆港務局：	
(一) 商港區域外交通船碼頭，全台既有之數量及狀況應全面呈現，本局轄區尚有宜蘭縣、基隆市、台北市、桃園縣之現況未納入。	(一) 本工作屬初步研究案，將於定案報告中明敘工作內容及探討之縣市，至於未於合約內容者，建議後續研究計畫參考。

交通部運輸研究所合作研究計畫
「商港區域外交通船碼頭經營管理及設施改善優先順序評估」
說明會意見處理情形表(續一)

參與人員 及其所提之意見	處理情形
基隆港務局：	
(二)商港區域外之交通船碼頭目前並不適用商港法第 13 條商港區域外之特種裝卸設施加以管理。	(二)敬悉。
(三)設施改善部份之評量因子應將旅次納入考量。	(三)旅次效應已涵蓋在「效益性」評估因子中，故不單獨明列，避免重疊。
(四)改善方法應區分為工程與非工程措施。	(四)參考辦理。
(五)應考慮導入 BOT 的概念，輔導地方政府興(增)建碼頭設施，以減輕政府負擔。	(五)有關設施興建或改善之必要性及優先順序與 BOT 並未完全有直接相關，本計畫以公部門為重，如列入 BOT 之計畫，將不予以納入。
(六)關於交通船業者之聯營方式應優先適用公平交易法，由公平會許可後方能依序適用航業法及小船管理規則	(六)感謝提供寶貴意見，將於報告中增列說明參考。
臺北縣政府：	
(一)經常性的設施維護通常所需經費較少，而以淡水河航道為例，必須每年進行航道疏浚工作，應屬經常性的設施維護項目，所需經費較多，若納於政府經常門的預算中而不列入評估中，是否就無法爭取經費，因此設施改善的屬性分類宜更為嚴謹。	(一)有關泊地或航道疏浚方面，因工程經費較高且與現有設施維修之精神內涵未盡相符，建議仍列出計畫性的分數，另對於各改善之屬性分類將更明確定義。
(二)專家小組的第一次問卷對象應將專家學者納入，以建立評估指標，所採用因子的選項應可開放。	(二)第一次問卷主要針對直接相關之使用者，並不是一般之民意調查，至於因子將在問卷中增列可自行建議。
(三)評估小組的人員應一致，且可將其分類(學者、業者、政府單位等)，組成人員之人數及比例應確定，可參考採購法的規定。	(三)本評估小組並非政府之採購案件之委員，其比例與其無關，有關人員比例仍納入考量參考。
(四)各方案之評分尺度分為「0」、「1」，如何決定？	(四)評分尺度係由交通部主辦單位依據各交通碼頭設施現況、範圍及環境特性，綜合研判方案與評估因子之關聯性而予給定，為避免造成個人主觀之判定，並不宜分太多等級。
(五)經營管理在報告中多偏重現況調查，改善方式可以再深入些。	(五)遵照辦理。
台東縣政府：	
(一)富岡港交通船碼頭已由交通部列為專案補助，是否在舊港部份的交通船碼頭改善，會因已列為專案而遭排除於補助之列？	(一)在專用區未完成前，交通船仍使用舊港設施，故其改善應納入。
(二)評估因子應將交通船的噸位數與船隻數納入考量，未來台東縣的客輪將有 11 艘、貨輪 5 艘。	(二)船隻噸位大小不宜是主要因子，而應與泊地、航道之水深綜合考量，此牽涉船隻航行安全，故已涵蓋於「安全性」因子中；至於現有船隻數量，涉及船席及泊區需求，已涵蓋於「急迫性」及「安全性」因子中，並不適合單獨提列為主要評估因子。

交通部運輸研究所合作研究計畫
「商港區域外交通船碼頭經營管理及設施改善優先順序評估」
說明會意見處理情形表(續二)

參與人員 及其所提之意見	處理情形
澎湖縣政府：	
(一)對於交通船碼頭的定義要明確，若以載客人次數量而言，與台北縣無法相提並論。	(一)敬悉。
(二)澎湖縣的離島交通船主要作為照顧離島居民的設施，因為除海上交通外，並無其他方式可以替代。	(二)感謝提供意見，海上交通之可替代性將納入參考。
(三)評估因子中建議將「地方政府自籌經費比例」項目取消，而將「地方政府財政困難度」、「中央政策」及「交通不可替代性」納入。	(三)參考辦理。
台東區漁會：	
(一)台東縣的交通船營運情形應多與當地業者、旅行業者或漁會洽詢，可以獲得文件資料較新及正確的資訊。	(一)敬悉。
(二)屬性分類應考量地方特殊性需求，如漂砂淤淺港口，建議應將疏浚工作列於經常性設施維護項目中。	(二)有關泊地或航道疏浚方面，因工程經費較高且與現有設施維修之精神內涵未盡相符，建議仍列出計畫性的分數，另對於各改善之屬性分類將更明確定義。
(三)問卷調查應考量將當地居民納入。	(三)本問卷並非一般民意調查，主要針對使用者。
(四)報告中提及將台東縣交通船採聯營方式提昇效率，過去業者曾自行聯營，惟因彼此信任度不足，未能持久，是否可由交通部公權力介入，漁會可以協助。	(四)參考辦理。
交通部交通事業管理小組：	
(一)本計畫交通船碼頭各所轄之主管機關應就未來交通船碼頭發展及整體規劃提出建議作為參考。	(一)參考辦理，將列入報告中建議。
(二)類似台北縣八里航道須定期清淤，仍應請依行政體系爭取經費。	(二)感謝提供寶貴意見。
(三)政府目前對於設施的營運管理績效及執行率極為重視，希望將來補助各縣(市)政府辦理設施改善時，應加以考量。	(三)將列入報告中建議。
(四)航線用詞要注意，應與交通主管機關核定的名稱一致。	(四)遵照辦理。

附 錄 二 期末報告審查意見與處理情形

**交通部運輸研究所合作研究計畫（具委託性質）
期末報告審查意見處理情形表**

計畫名稱：商港區域外交通船碼頭經營管理及設施改善初步研究

執行單位：浩海工程顧問有限公司

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
長榮大學郭教授塗城：		
(一)未來各交通船碼頭旅客量預估應有專節說明。例如 p4-1 伽藍港 110 年每日尖峰交通量 13250 人如何得出？請補充說明。	(一)本研究對象之交通船碼頭,包括四縣共 16 處,受限於研究時程,並不包括運量預測,建議於後續整體規劃時再行研究,惟將補充近期相關報告預估量。有關伽藍漁港交通船旅客運量係引用運研所 93 年「台東地區海運發展規劃之研究」,將於文章內補充說明出處。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(二)交通船碼頭設施規範、規模存在什麼問題？改善措施應針對設施規模及規範存在之問題研擬對策。	(二)目前國內有關交通船碼頭設施並無專論之規範,碼頭設施之規模多受限於所處港域環境特性,本研究改善措施係依據各交通船碼頭現況提出因應對策。	同意合作研究單位之說明。
(三)交通船碼頭經營管理應從主管機關、權責及法規差異產生之問題加以陳述,而後提出建議。	(三)遵照辦理。	同意。
(四)第七章絕大部份結論之內容屬建議事項,應改列入建議小節內。	(四)遵照辦理。	同意。
經建會汪顧問宗灝：		
(一)本計畫研究範圍似預設前題,對部份漁港內之商船航線、不定期交通船航線或遊樂船活動排除在研究範圍外,如有預設前題,建議於報告開宗明義先述明。	(一)本年度之工作屬初步研究,研究範圍依合約規定僅限於商港區域外之交通船客運碼頭,研究對象訂為台東縣、屏東縣、澎湖縣及台北縣淡水河下游之客船碼頭。將於第一章補充說明。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(二)簡報 p37 觀光旅遊活動多之航線有營業利潤,故民間業者會投入經營,依此觀點,政府在交通碼頭航線政策上,宜促進該航線之觀光旅遊。	(二)敬悉。	同意。
(三)交通船碼頭由何單位管理,商港法及漁港法均規定為「目的事業主管機關」,宜由此著力探討法令規定外,管理能力及成效亦應一併檢討。	(三)謝謝指教。依現行漁港法漁港內交通船碼頭可劃設為專用區域,專用區域則由目的事業主管機關管理,將建議漁業單位劃設交通船碼頭專用區域時應會商有關機關,以確定管理權責。	同意。
(四)交通船碼頭之改善宜建立整體規劃,每五年檢討一次,逐年編預算時再做程序審查,大原則不宜在預算審查時檢討。	(四)謝謝提供意見。本研究朝此方向努力,建議每五年進行交通船碼頭之整體規劃。	同意。

(五)中央補助之交通碼頭設施宜有績效考評，作為爾後補助審查之參考。	(五)交通船碼頭設施改善係依據實際需求而提出申請，未來中央補助宜依據實際狀況進行評估，並參考地方執行之績效。	同意。
海洋大學蕭教授再安：		
(一)從供給面與需求面進行問題診斷，除探討過去歷史實績外，仍應涵括未來展望。	(一)受限於研究前提與範圍，本年度之研究著重現況面臨問題之改善，至於交通船碼頭之未來發展願景，建議納入後續整體規劃時辦理。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(二)研究課題涉及經營管理層面，建議依交通需求區分尖峰與非尖峰期間（或時段）加以探討。	(二)限於國內目前相關統計資料，實無法區分尖峰及非尖峰時段，建議納入後續整體規劃時辦理。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(三)交通船只是進出漁港的船舶之一，不同船舶在漁港設施的使用及經營管理上，存在介面整合議題，建議加以釐清再提出改善對策。	(三)感謝指教，目前漁港內交通船碼頭之管理單位並不明確，有待各主管機關依法進一步整合，建議納入後續整體規劃時辦理。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(四)設施改善評估制度之建立應加強決策分析專業之論述，請補充下列分析： (1)方法論之選擇。 (2)改善方案之關連性分析。 (3)評估準則的產生過程。 (4)權重調查方式與過程。 (5)績效值衡量方式。	(四)遵照辦理，將補充說明。	同意合作研究單位之處理情形。
交通部交通事業管理小組范主任植谷：		
(一)德爾菲法採問卷調查，如果兩次調查結果具有明顯差異，是否還要再辦理一次問卷調查？	(一)為求意見之一致性，若兩次調查結果有明顯差異，是需要再辦理一次問卷調查。	同意合作研究單位之說明。
(二)評估因子中有「安全性」及「迫切性」，兩者內涵似乎沒有不同，請說明其差別。	(二)「安全性」關係設施、旅客或交通船之安全考量，「迫切性」較著重於改善的時間性，將於報告補充說明。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(三)依供需理論，報告內討論的設施足與不足請將依據補充說明，另請補充交通船碼頭之必要設施為何，才能進一步探討設施不足之處。	(三)遵照辦理。	同意。
(四)漁港經營管理法規面，請綜合交通事業管理小組賴科長的意見。	(四)敬悉。	同意。
(五)文章內用詞要一致，如交通船資料表中對於載客容量的用詞，有時用「載客量(人)」，又有時用「載客人數」；另表中之數字，應標示其單位。	(五)遵照辦理。	同意。
(六)文章仍有許多錯字或缺字，請更正。如 p3-11 第 22 行之「90」，應為「90 年」；p4-3 第 8 行、p4-8	(六)遵照辦理。	同意。

第 10 及 11 行之「車量」,應為「車輛」。		
(七)富岡交通船專用碼頭區工程雖已獲經建會同意,但完工期程難定,故富岡交通船碼頭設施之相關問題,仍應提出短期之改善方法。	(七)遵照辦理。	同意。
(八)目前相關交通船碼頭之軟硬體安全資訊較欠缺,請於報告中補充,候船室需要那些基本設施也請補充。	(八)遵照辦理。	同意。
交通部交通事業管理小組賴科長新田:		
(一)伽藍漁港仍以「富岡港」稱呼。	(一)伽藍漁港為公告之漁港名稱,建議維持原名稱為宜,文章內容必要時將加注富岡港加以說明。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(二)p5-53 商港法相關法規之探討仍有不足。	(二)商港法內現並無交通船碼頭之法條,本計畫將補充相關法條之探討。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(三)國外對於商港區域外交通船碼頭之相關管理法規與措施如何?	(三)受限於研究範圍與期程,本研究著重現況與問題改善,建議有關國外相關資料之研究納入後續研究計畫。	同意合作研究單位之說明與處理情形。
(四)第五章雖是「經營管理與法規探討」,但實際內容則以現況描述而缺乏研究與其整體性的結果建議。	(四)將補充說明。	同意。
(五)將漁港區內之交通船碼頭劃出來單獨管理,應從長計議,並應考慮地方政府的意見。	(五)敬悉。	同意。
(六)漁港區域內是劃「專用區域」,而非「專用區」。	(六)敬悉。	同意。
(七)漁港內劃設客貨運專用區域碼頭的經營管理(含費率),請提具體建議。	(七)將補充說明。	同意。
(八)p5-4 頁之「87 年以前由臺灣省政府所管理」,建議在省政府後加(農林廳漁業局)。	(八)遵照辦理。	同意。
(九)p5-6 頁漁港內設客貨運專用區域,宜由縣(市)政府交通主管機關另行派人管理,建議增加直轄市。	(九)遵照辦理。	同意。
(十)漁港內劃設「客貨運專用區域」對該區域之經營管理之處理建議,以及未劃「專用區域」而以「客貨碼頭」之型態如何管理。	(十)將於報告內補充說明。	同意。
(十一)報告內相關文字措詞不當請更正,錯字也請加強訂正。	(十一)遵照辦理。	同意。
(十二)研究範圍與目的請加強說明清楚。	(十二)遵照辦理。	同意。
海洋大學林教授炤圭:		

(一)本報告詳細訪查及收集各交通船碼頭的現況與問題，其工作相當繁複與辛苦，計畫工作人員的辛勞值得肯定。	(一)感謝肯定。	
(二)就個人以為本計畫基本上應屬於中央層級的規劃與檢討，因此個人認為在相關設施的改善上應以中央的立場來考量，而不可過度迎合地方的需索，也應該避免未來地方根據本規劃報告向中央要求龐大而無法達到的改善經費。	(二)感謝寶貴意見。	同意。
(三)根據上述的觀念，個人以為各交通船碼頭的應有長遠的見解與考量。例如，東港以及小琉球的交通船碼頭應該考量公營與民營合併，這麼做不僅可以避免經費資源的浪費或分散、惡性競爭、也便利統一管理。但如果一味順應地方的要求，則不僅無法改善目前的雜亂環境(因為分散後可以利用的空間過小)，對其他縣市也相當不公平(請檢討交通船碼頭所服務的地方人士與觀光客的人數面積比)。個人看不出未來東港或小琉球交通船碼頭會有什麼大的改善。	(三)感謝寶貴意見。	同意。
(四)離島部分的碼頭在報告中都指出照明不足，但是離島的交通船碼頭入夜後是沒有船舶通航的。為顧及離島的光害、碼頭的人行安全，建議應考慮主要以高度較低的嵌燈或照明替代太高的水銀燈，如為考慮夜間的緊急救難，似可考慮裝設大型探照燈供緊急救難時使用。否則電費又將是地方上的一大支出。	(四)感謝提供寶貴意見。由於部份離島交通船碼頭兼供貨輪停靠使用，貨輪裝卸作業時間並不固定，有時晚間仍在進行，故照明設備仍屬必需。	同意合作研究單位之說明。
(五)馬公港的交通船碼頭依本人的認知，應該今年已經撥款興建碼頭上的候船室，不曉得資訊是否正確。	(五)感謝提供意見。澎湖縣政府已完成候船室之設計工作，將分年分期施作，本年底進行第一期工程。	同意合作研究單位之說明。
主辦單位意見：		
(一)第五章 5.1.2 小節部分，提到各縣市政府有關交通船部分的單行法規的說明，唯獨缺屏東縣的部分，請補充。	(一)遵照辦理。	同意。
(二)交通船碼頭經營管理部分，經實地會勘結果，普遍都存在無專責機構派專人負責管制當地交通船碼頭之人員及車輛進出，造成交通船靠泊，旅客上下船之尖峰時間碼頭區旅客、車輛交錯擁擠雜	(二)感謝提供意見。徵收碼頭使用費確是一改善管理經費不足之手段，惟尚涉及法源及相關行政程序之配套措施，建議納入後續研究計畫辦理。	同意合作研究單位之說明與處理情形。

亂，險象還生的現象，究其原因，主要是因為地方政府無多餘人力及經費可以派駐專人當地控管，建議能比照漁港收取管理費之方式，向旅客隨票徵收管理費，如此，該款項可專款聘用管理人來管理交通船碼頭，另外，也建議比照澎管處收取碼頭使用費的方式，向旅客隨票徵收碼頭使用費，該經費可以專款供應碼頭日常的基本設施維護，不足之處再向中央申請補助。之所以建議向旅客隨票徵收，主因過去向業者徵收，業者往往以經營虧損為由，或其它藉口拒繳相關費用，如果可以以使用者付費隨票向旅客徵收的方式來徵收相關費用，相信應較可行，也可徹底改善經營管理的問題。		
(三)第六章 6.1.1 近五年政府補助交通船碼頭設施經費統計表(表6-1)部分，從表中預算經費比實際補助經費多，會使人產生中央補助地方交通碼頭設施改善經費非常充裕的感覺，但從 95 年各縣市向交通事業小組申請補助改善交通船碼頭設施的預估經費及交通事業小組所能補助及最後核准的補助款顯示，兩者差異相當的大，明顯顯示中央補助地方改善交通船碼頭設施的經費是明顯不足的。建議將 95 年各縣市政府所提之申請經費及中央補助的經費做補充說明，以免誤導大家。	(三)遵照辦理。	同意。
(四)第六章 6.3 節評估因子的部分，建議將第 6 項因子「地方政府自籌經費比例較高者」改為以「地方政府財政情形」來考量，原因有二，首先，財政困難之縣市中中央本應給予較多的補助，此因子則可能產生反效果，其次，不論地方政府或中央的預算均需經過民意代表的審查，萬一該年度預算不論是地方或中央有一方遭到刪減，造成雙方經費無法配合的窘境，將會延誤設施改善的期程或成效。	(四)將依主辦單位意見修正辦理。	同意。
主席裁示：		
(一)研究範圍請加強說明。	(一)遵照辦理。	同意。
(二)評估方法與因子相關理論，請依委員意見再檢討修正。	(二)遵照辦理。	同意。

(三)文章措詞與錯別字請修正。	(三)遵照辦理。	同意。
(四)結論與建議請再加強。	(四)遵照辦理。	同意。
(五)期末報告各審查委員之審查意見，請列入期末定稿報告書內修正。	(五)遵照辦理。	同意。
(六)期末報告審查意見，請研究單位儘速將處理情形函覆本中心。	(六)遵照辦理。	同意。
(七)請研究單位於 12 月 26 日前完成期末報告定稿之提送，報告格式請依照本所出版品格式規定調整。	(七)遵照辦理。	同意。
(八)期末報告審查經全體審查委員同意通過。		

商港區域外交通船碼頭經營管理暨設施改善 初步研究



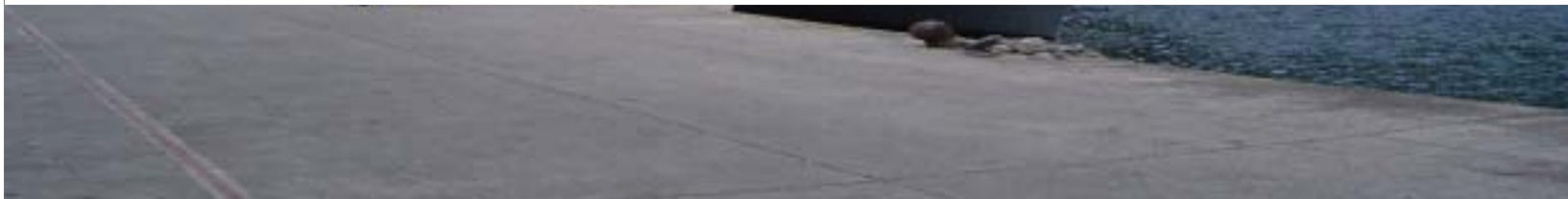
簡
報

浩海工程顧問股份有限公司

中華民國 95年12月

簡報綱要

- ❖ 計畫概要
- ❖ 交通船碼頭設施現況與經營管理概述
 - 台東縣、屏東縣、澎湖縣、台北縣
 - 連江縣、金門
- ❖ 經營管理與法規探討
- ❖ 設施改善優先順序評估因子與準則探討
- ❖ 結論與建議



計畫緣起

- ❖ 因應海上交通運輸需求，交通部多年來持續協助地方政府於商港區域外闢建交通船碼頭，改善相關旅運安全設施，提供國人安全的搭船環境。
- ❖ 由於交通船碼頭大多位於漁港區內，依法由漁港單位管理，但實際作業與漁業無關，故延伸出經營管理及法規適應上之問題。
- ❖ 近年來商港區域外交通船碼頭改善所需經費不斷增加，為妥善利用有限的財源，應有通盤性的檢討與整體性的規劃，並基於專業客觀之立場排定優先執行順序，以充分發揮整體港埠資源。

計畫目的

- ❖ 商港區域外交通船碼頭設施現況、經營管理制度、相關法規問題之探討。
- ❖ 針對設施改善優先順序評估因子與準則之初步研究。

研究範圍



航 線	漁港區內	商港區內	其它
台 東	3		
屏 東	2		1
澎 湖	7		
台北縣淡水河	1		2
金 門		2	
馬 祖		5	

➤ 研究對象為交通船客運碼頭，不包括貨運碼頭



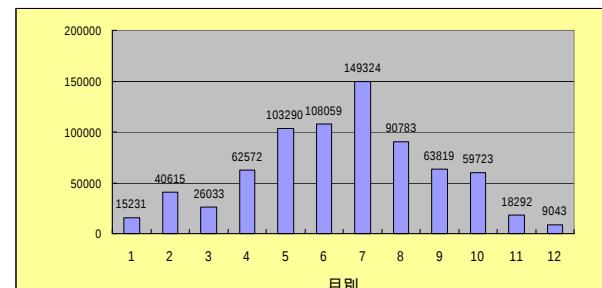
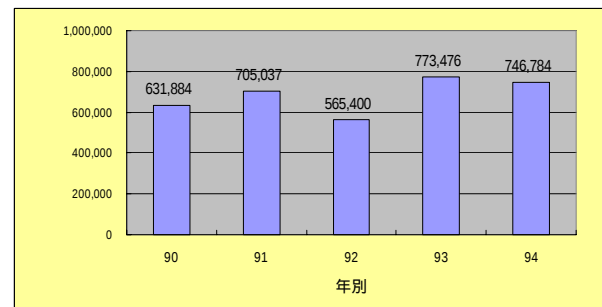
❖ 交通船碼頭屬性：

碼頭位置	基地港	靠泊碼頭
伽藍漁港	●	
綠島漁港		●
開元漁港		●

❖ 交通船7艘(1艘屬縣府所有)

❖ 4 家業者經營

❖ 94 年載客旅次計 746,784 次



台東縣交通船航線之經營管理現況

航線別	航程	航行時間(分)	票價	優待票	交通船艘數	經營家數
伽藍(富岡) ← → 綠島(南寮)	19浬	30 50	全票單程 400	無優待票	1(公有) 6(民有)	0(公營) 4(民營)
伽藍(富岡) ← → 蘭嶼(開元)	49浬	90 140	民營全票單程 1000	無優待票		
			公營全票單程 960	當地居民全票 480		
綠島(南寮) ← → 蘭嶼(開元)	40浬	60 90	民營全票單程 800	無優待票		

碼頭位置	碼頭設施		航班與船隻管理	概況說明
	管理單位	管理費		
伽藍漁港	台東縣政府農業局 漁業課	每日每船噸4元	花蓮港務局	- 東方輪為縣政府所有，委由民間經營，專營伽藍 ← → 蘭嶼航線 - 航線全屬非固定航班，業者一週前需向港務局報備 94年旅次合計746,784人次 - 伽藍 ← → 綠島航線客運量佔92.9 %
綠島漁港		無		
開元漁港		無		



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



交通船 專用碼頭區	現況 停泊區
--------------	-----------

碼頭屬性	靠泊碼頭	
上下船碼頭船席	3	2
休息碼頭船席	0	0
候船室	1棟	無
遊客動線	佳	差
交通船數量	6	

現況問題：

- 泊地水域穩靜欠佳
- 浮動碼頭已破損，無法使用
- 碼頭面過高使用不便
- 部份泊地水域淤積，水深不足
- 現有停靠區遊客上下船動線欠佳

交通船碼頭設施現況與經營管理概述



碼頭屬性	靠泊碼頭
上下船碼頭船席	2(兼貨運碼頭)
休息碼頭船席	0
候船室	1棟
遊客動線	尚可
交通船數量	7

現況問題：

- 航道遮蔽不足，船隻進港不易
- 尖峰時交通船碼頭船席擁擠
- 照明設備受損
- 碼頭後側環境凌亂



❖ 交通船碼頭屬性:

碼頭位置	基地港	靠泊碼頭
東港漁港	●	
小琉球觀光港		●
琉球新漁港	●	

- ❖ 交通船6艘(2艘屬鄉公所所有)
- ❖ 5 家業者經營
- ❖ 94 年載客旅次計 742,023 次

屏東縣交通船航線之經營管理現況

航線別	航程	航行時間(分)	票價	優待票	交通船艘數	經營家
東港 ← → 小琉球觀光港 (民營)	7.5哩	25	民營全票單程 210	無優待票	2(公有) 4(民有)	1(公營) 4(民營)
東港 ← → 琉球新漁港 (公營)	8.5哩	30	公營全票單程 180	當地居民全票 60		

碼頭位置	碼頭設施		航班與船隻管理	概況說明
	管理單位	管理費		
東港漁港	屏東縣政府農業局 漁業課	每日每船噸4元	高雄港務局	- 鄉公所經營2艘公營交通船停小琉球新漁港每日固定10航次 4艘民營交通船停小琉球觀光港每日固定16航次，例假日機重排班 94年總旅次為742,023次，當地居民佔90 %
小琉球觀光港	屏東縣政府建設局 觀光課	無		
琉球新漁港	屏東縣政府農業局 漁業課	每日每船噸4元		



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



	公營交通 船泊區	民營交通 船泊區
碼頭屬性	靠泊碼頭	基地港
上下船碼頭船席	2	6
休息碼頭船席	0	
候船室	1棟	1棟
遊客動線	差	差
交通船數量	2	4

現況問題：

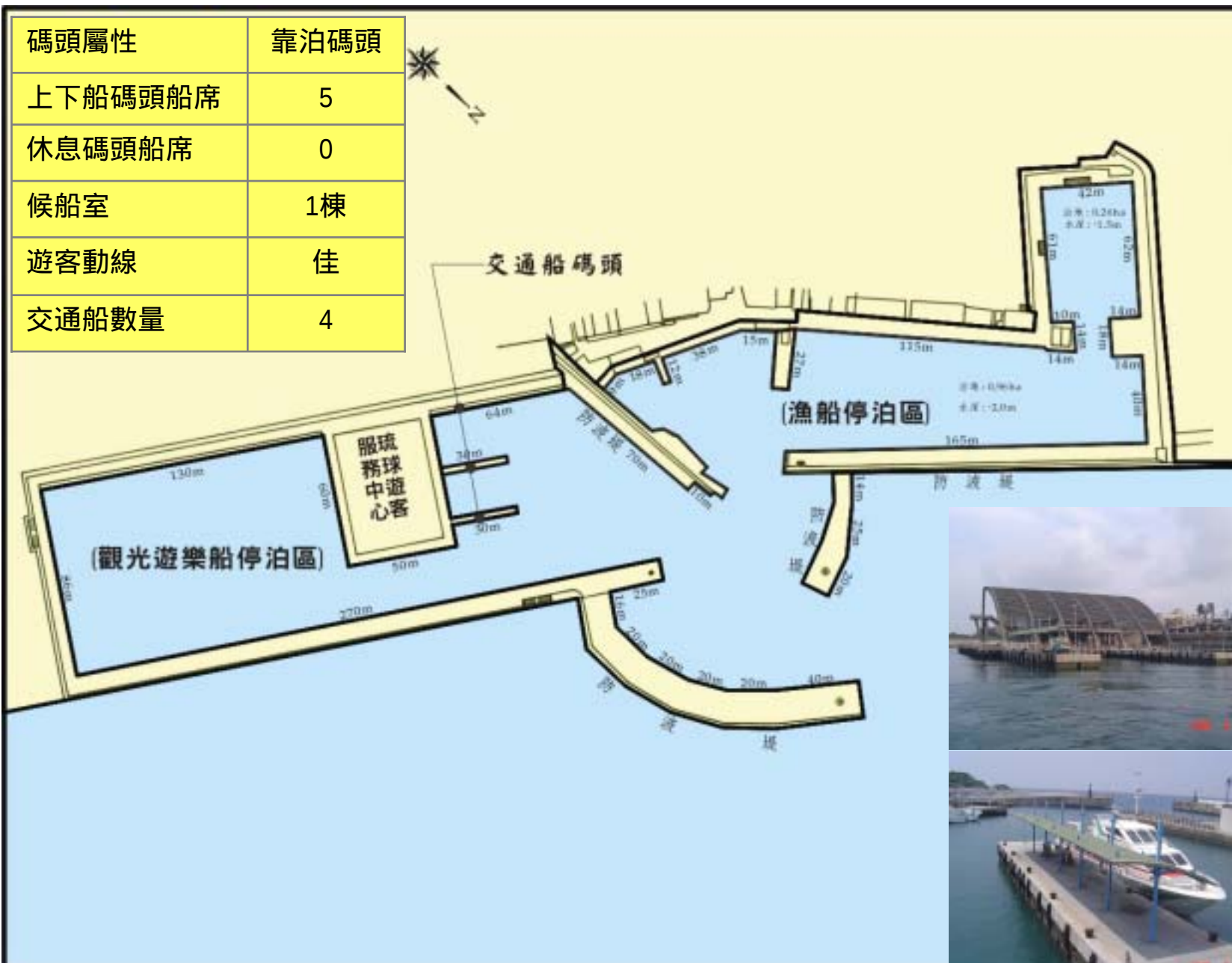
- 碼頭設施老舊又堤面窄，未設護欄，影響旅客安全
- 部份航道水域淤積，水深不足
- 泊地水域漂浮物多，須經常清理
- 堤頭缺乏標示燈
- 碼頭面上管線及照明燈桿擺設凌亂
- 候船室整體環境差



交通船碼頭設施現況與經營管理概述

小琉球漁港

碼頭屬性	靠泊碼頭
上下船碼頭船席	5
休息碼頭船席	0
候船室	1棟
遊客動線	佳
交通船數量	4



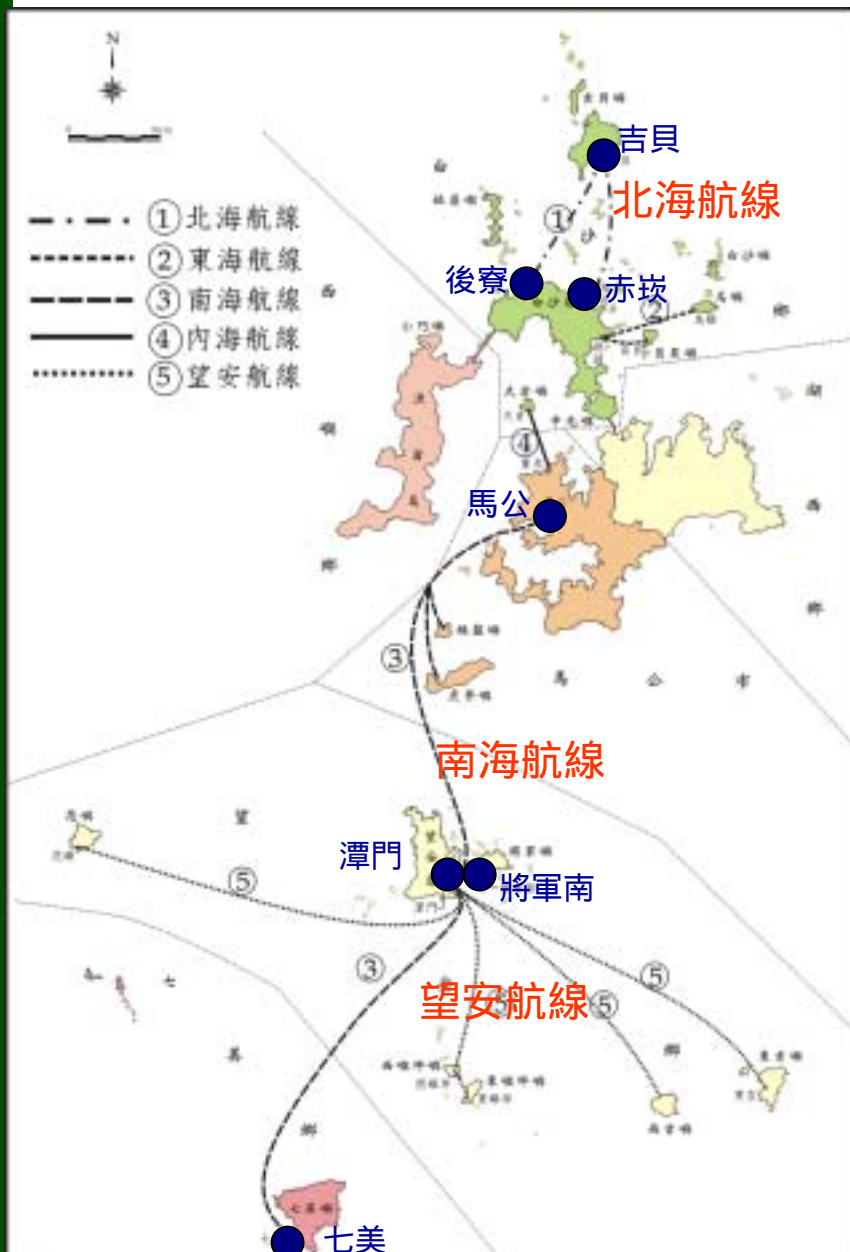
交通船碼頭設施現況與經營管理概述



碼頭屬性	基地港
上下船碼頭船席	1
休息碼頭船席	(漁港內)
候船室	1棟
遊客動線	佳
交通船數量	2

現況問題：

- 消波塊掉落航道，影響航行
- 上下客碼頭缺乏安全護欄。
- 遮雨棚鐵質部已鏽蝕，宜整修。
- 候船室門窗缺乏保護設施，風雨大時會有漏水情況。



❖ 交通船碼頭屬性:

碼頭位置	基地港	靠泊碼頭
赤崁漁港	●	
後寮漁港	●	
吉貝漁港		●
馬公第三漁港	●	
潭門漁港	●	●
將軍南漁港	●	
七美漁港		●

❖ 經營概況:

航線	交通船	94年載客旅次 (不計遊樂船旅次)
北海	3	36,396
南海	1	46,235
望安	3	----

澎湖縣交通船航線之經營管理現況

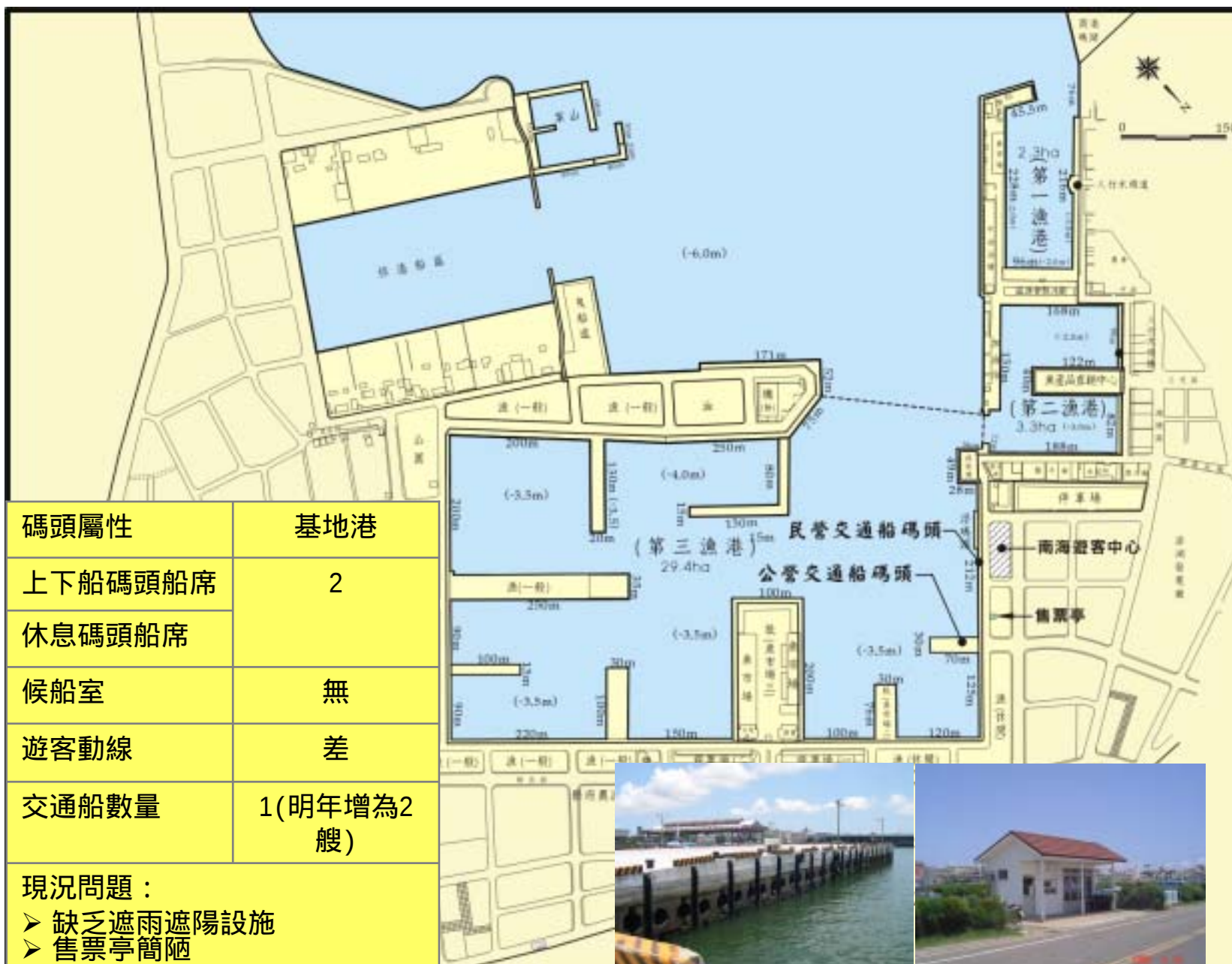
航線別		航程	航行時間(分)	票價	優待票	交通船艘數	經營家數
北海	赤崁←→吉貝	4.3哩	20	全票單程 150	當地居民全票 100	1(公有) 2(民有)	0(公營) 3(民營)
	後寮←→吉貝	4.7哩	20	以貨運為主，客運酌收 50			
南海	馬公←→潭門	17哩	60	全票單程 192	望安、七美 居民半票 100	1(公有) 0(民有)	1(公營) 0(民營)
	潭門←→七美	12哩	40	121	望安、七美 居民半票 64		
望安	潭門←→將軍南	0.8哩	5	20	無	3(公有) 0(民有)	1(公營) 0(民營)

交通船碼頭設施現況與經營管理概述

碼頭位置		碼頭設施		航班與船隻管理	概況說明
		管理單位	管理費		
北海	赤崁漁港	澎湖縣政府 工務局港灣課	免收	高雄港務局	• 白沙之星專營赤崁 - 吉貝航線，屬白沙鄉公所，現委外經營，每月補助4萬元，每日固定4航次 • 愛民、愛滿2艘專營後寮 - 吉貝航線，屬民有，為客貨兩用，現以貨運為主，鄉公所每月每艘補助2萬元，每日固定2航次 • 94年(4 - 12月)客運量為36,396次
	後寮漁港				
	吉貝漁港				
南海	馬公第三漁港				• 由恆安輪1艘專營馬公 - 潭門 - 七美航線，屬澎湖縣政府所有，每日固定往返共2航次 • 94年客運量為46,235次
	七美漁港				
望安	潭門漁港				• 有3艘鄉公所交通船每日固定提供鄉內島際間之交通 • 平時停靠於潭門、將軍南及花嶼 • 除潭門 - 將軍南航線每日4航次外，其餘航線每週4航次
	將軍南漁港				

交通船碼頭設施現況與經營管理概述

商港區或外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究



碼頭屬性	基地港
上下船碼頭船席	2
休息碼頭船席	
候船室	無
遊客動線	差
交通船數量	1(明年增為2艘)

現況問題：

- 缺乏遮雨遮陽設施
- 售票亭簡陋





交通船碼頭設施現況與經營管理概述



碼頭屬性	基地港
上下船碼頭船席	2
休息碼頭船席	
候船室	1棟
遊客動線	尚可
交通船數量	1

現況問題：

- 碼頭後側之漁具及加油倉庫不利乘客上下船
- 缺乏遮雨遮陽設施

交通船碼頭設施現況與經營管理概述

商港區或外交通船碼頭經營管理暨設施改善初步研究



碼頭屬性

基地港

上下船碼頭船席

2

休息碼頭船席

(兼貨運碼頭)

候船室

1棟

遊客動線

尚可

交通船數量

2

現況問題：

- 防舷材尚缺
- 碼頭後側缺乏整理



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



交通船碼頭設施現況與經營管理概述

潭門漁港



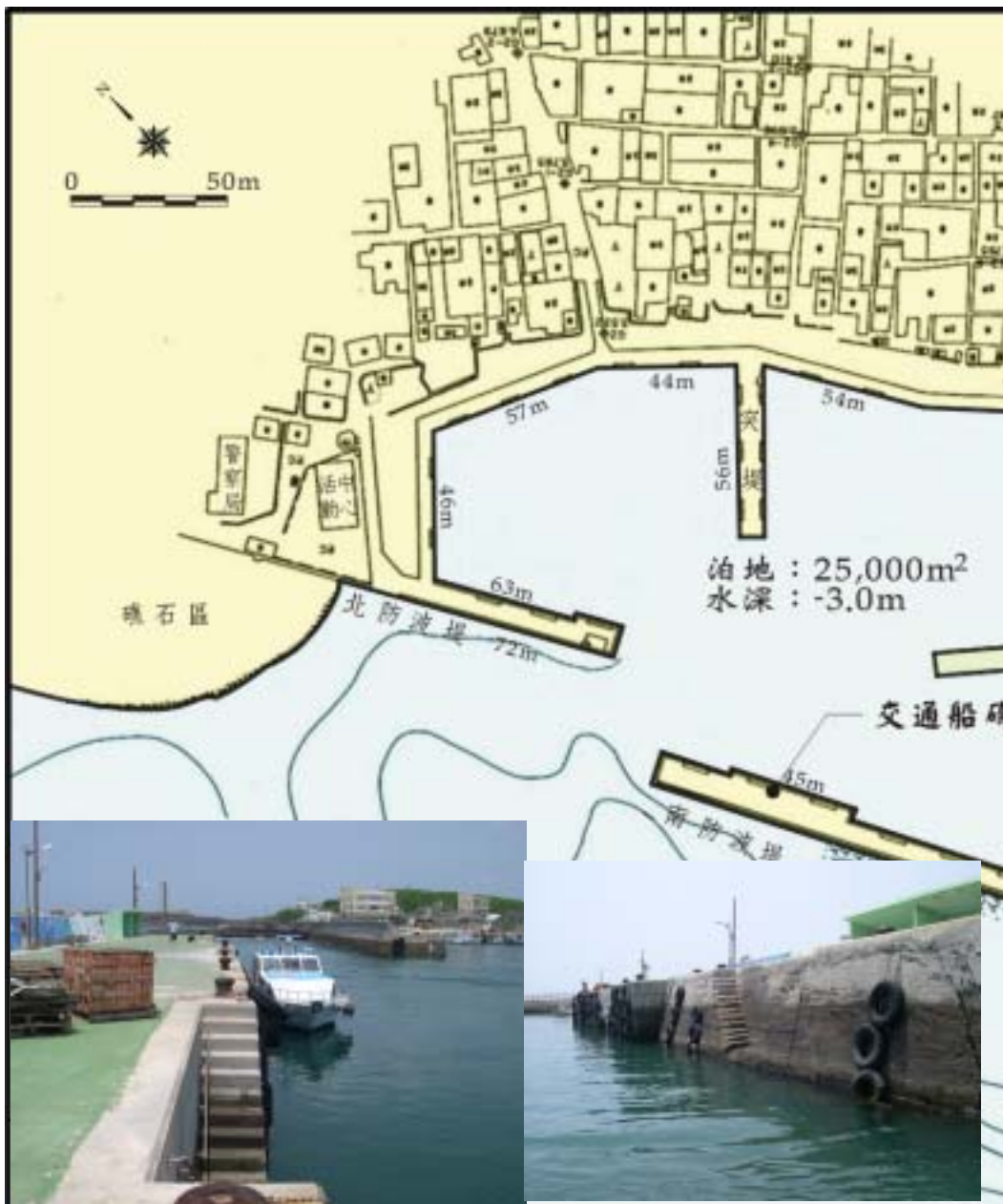
	南海航線	望安航線
碼頭屬性	靠泊碼頭	基地港
上下船碼頭船席	1	1
休息碼頭船席	0	
候船室	1棟	
遊客動線	尚可	
交通船數量	1	1

現況問題：

- 繫船柱鏽蝕嚴重
- 尖峰時泊區船隻擁擠



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



碼頭屬性	基地港
上下船碼頭船席	2(兼貨運碼頭)
休息碼頭船席	0
候船室	1棟
遊客動線	尚可
交通船數量	1

現況問題：

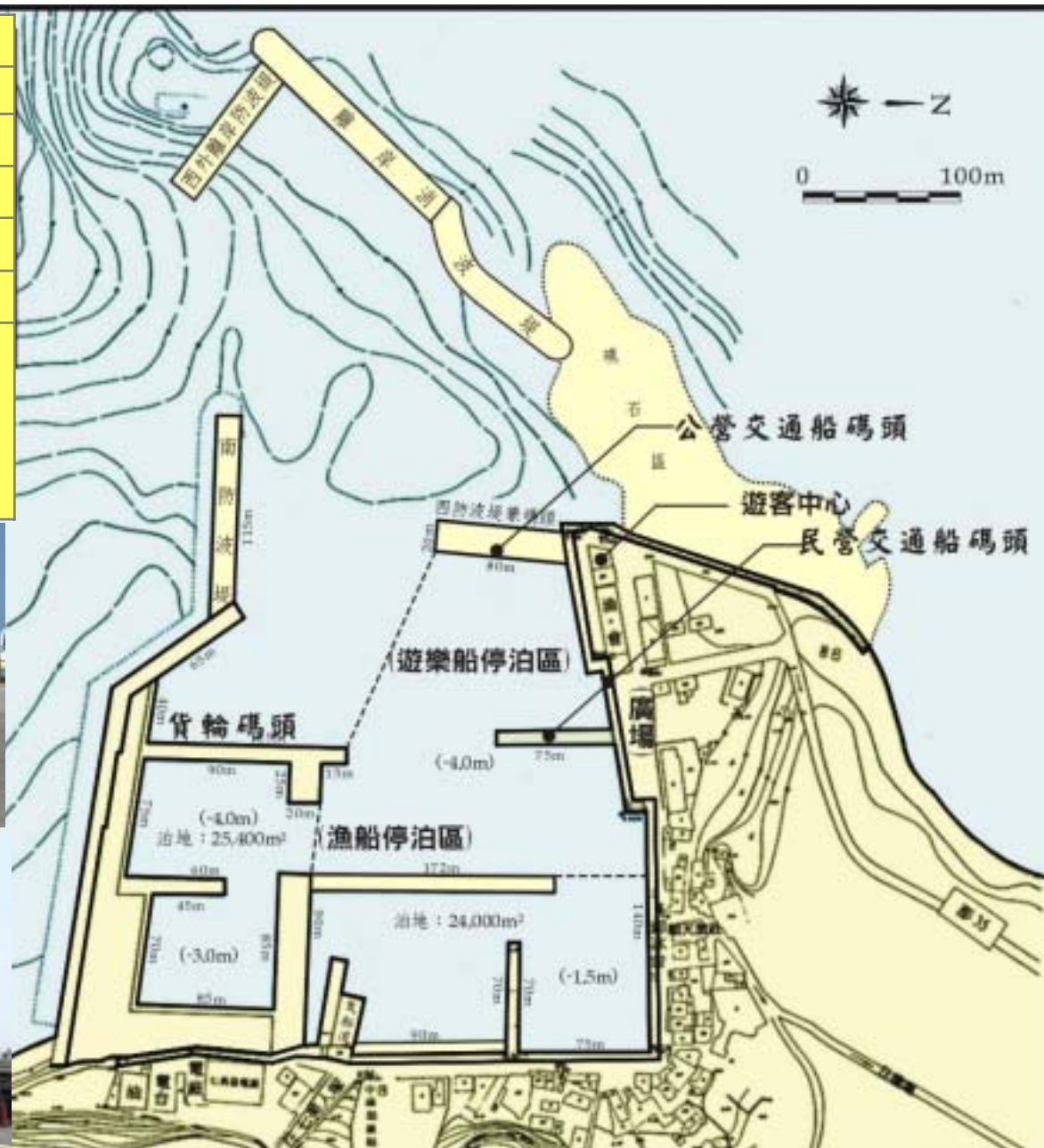
- 交通船替代碼頭簡陋
- 遮雨棚改善



交通船碼頭設施現況與經營管理概述

七美漁港

碼頭屬性	基地港
上下船碼頭船席	2
休息碼頭船席	0
候船室	1棟
遊客動線	佳
交通船數量	1
現況問題：	
➢ 候船室公廁已損壞 ➢ 燈桿影響船隻靠泊作業 ➢ 水域穩靜欠佳	

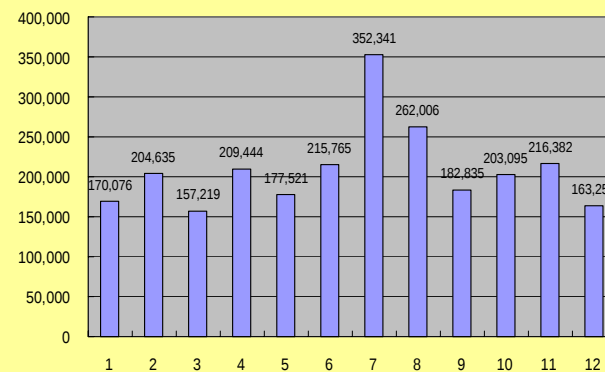




- ❖ 交通船20艘
- ❖ 2家業者經營
- ❖ 94年載客旅次計
2,514,575次

❖ 交通船碼頭屬性:

碼頭位置	基地港	靠泊碼頭
淡水第二漁港		●
淡水碼頭		●
八里碼頭		●



台北縣交通船航線之經營管理現況

航線別	航程	航行時間(分)	票價	優待票	交通船艘數	經營家數
淡水碼頭 ← → 八里碼頭	0.6哩	2 5	全票單程 20	無優待票	0(公有) 20(私有)	0(公營) 2(民營)
漁人碼頭 ← → 淡水碼頭	2.3哩	10 12	全票單程 50	無優待票		
漁人碼頭 ← → 八里碼頭	2.3哩	10 12	全票單程 50	無優待票		

碼頭位置		碼頭設施		航班與船隻管理	概況說明
		管理單位	管理費		
淡水第二漁港		台北縣政府農業局 淡水第二漁港管理所	每日每船噸4元	基隆港務局	- 民間業者各自經營，碼頭使用有不均之情況 - 碼頭僅作上下客之用，休息須到台北市關渡橋附近河岸錨泊休息 94年旅次總計2,514,577次，其中淡水 - 八里航線近153萬人次最多
淡水碼頭	客船碼頭	台北縣政府交通局 運輸管理課	每航班67元		
	渡船頭	無	無		
八里碼頭	客船碼頭	台北縣政府交通局 運輸管理課	每航班67元		
	渡船頭	無	無		



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



碼頭屬性

上下船碼頭船席

休息碼頭船席

候船室

遊客動線

交通船數量

客船碼頭

渡船碼頭

靠泊碼頭

1

1

0

0

無

佳

差

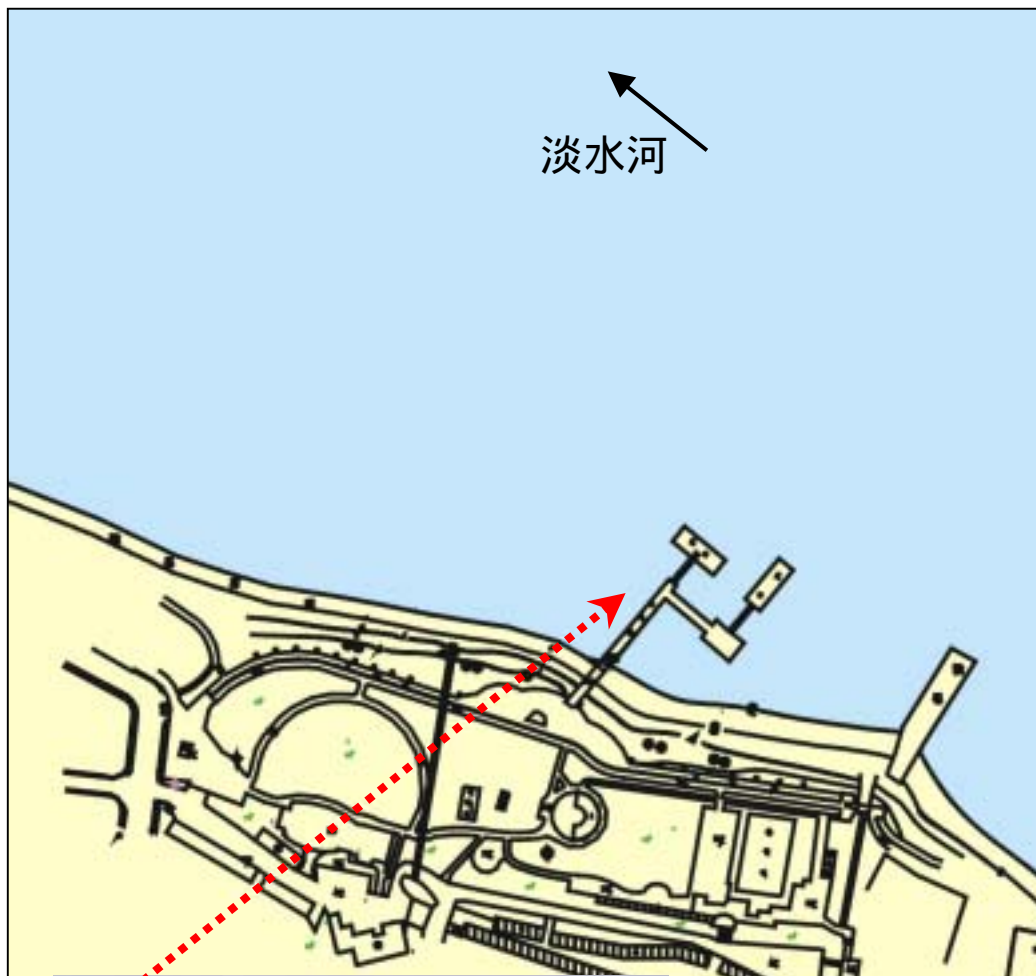
12

4

現況問題：

- 船席不足
- 渡船頭碼頭破舊
- 售票系統紊亂
- 缺乏遮雨遮陽設施



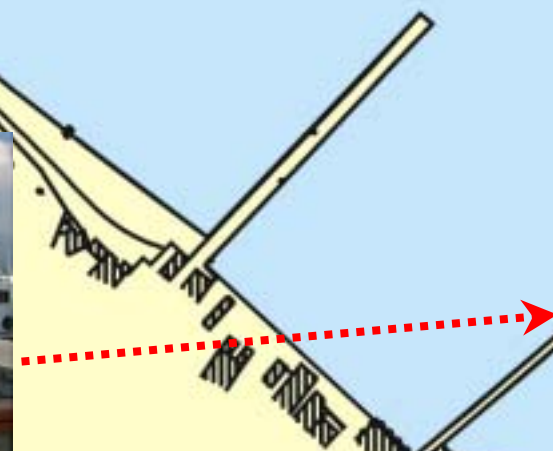


淡水河

碼頭屬性	靠泊碼頭	
上下船碼頭船席	3	1
休息碼頭船席	0	0
候船室	無	
遊客動線	佳	差
交通船數量	12	4

現況問題：

- 航道淤積，水深不足
- 渡船頭碼頭破舊
- 碼頭使用不均
- 缺乏遮雨遮陽設施



交通船碼頭設施現況與經營管理概述

碼頭屬性	靠泊碼頭
上下船碼頭船席	4
休息碼頭船席	0
候船室	1間
遊客動線	佳
交通船數量	13





金門縣交通船航線

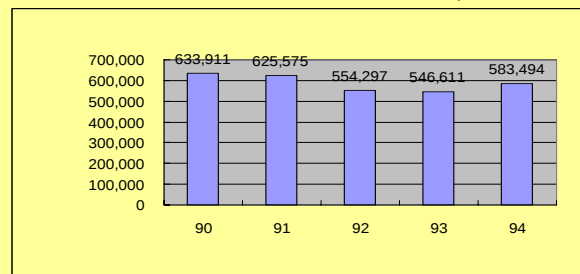
❖ 交通船碼頭屬性:

碼頭位置	基地港	靠泊碼頭
水頭港區		●
九宮港區		●

交通船於羅厝漁港休息

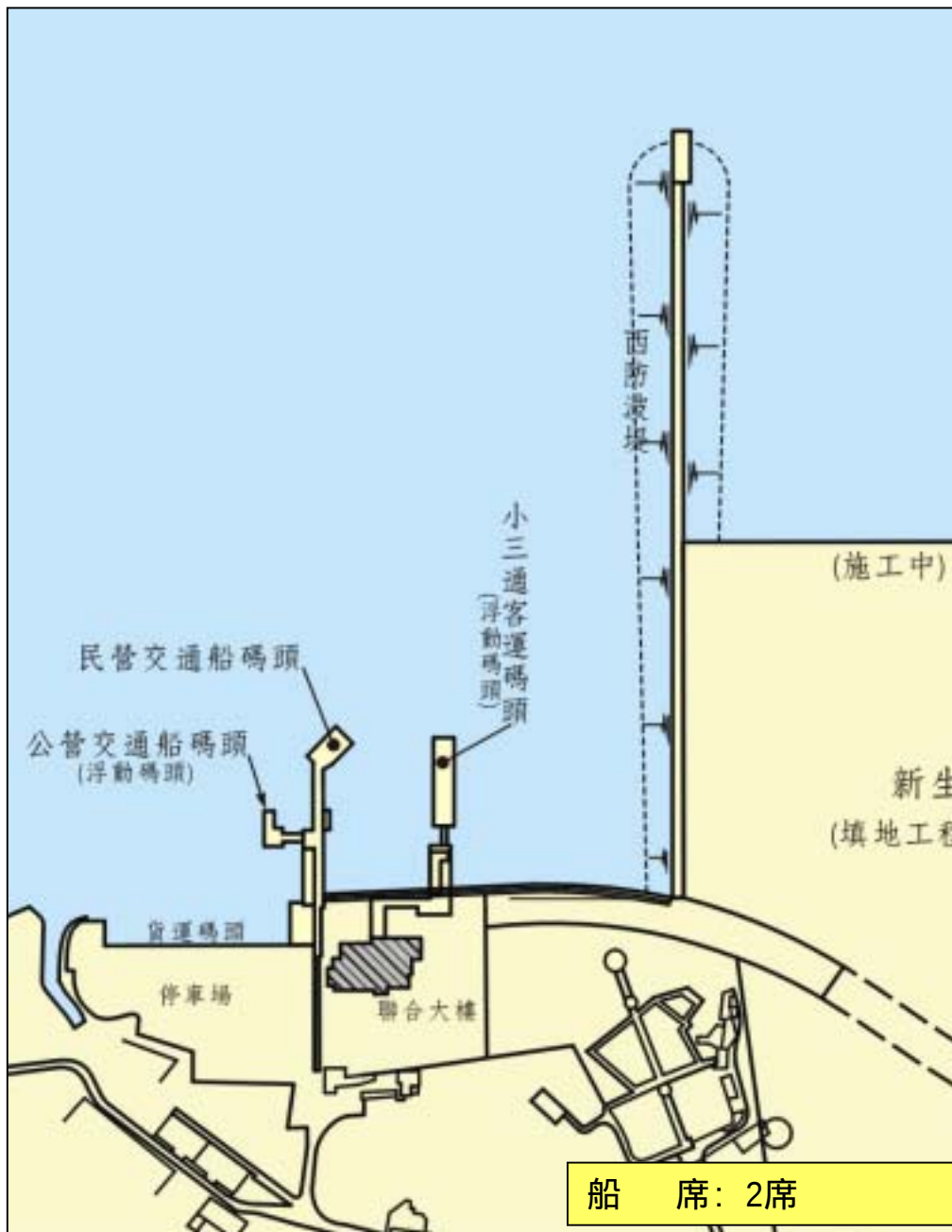
❖ 交通船3艘(車船管理處)

❖ 94 年載客旅次計 583,494 次



交通船碼頭設施現況與經營管理概述

水頭交通船碼頭



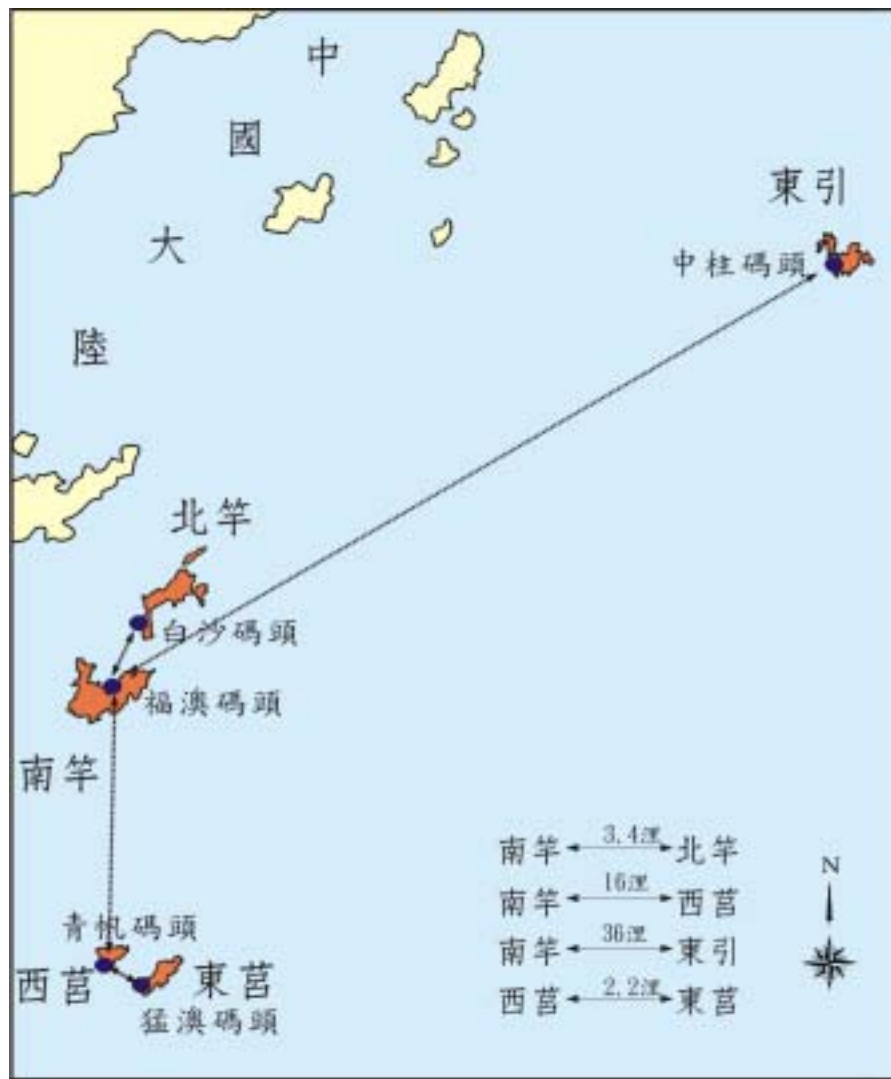
船 席：2席



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



船 席：1席
現況問題：
➢ 水域穩靜欠佳



❖ 交通船碼頭屬性:

碼頭位置	基地港	靠泊碼頭
福澳	●	
白沙		●
青帆	●	
猛澳		●
中柱		●

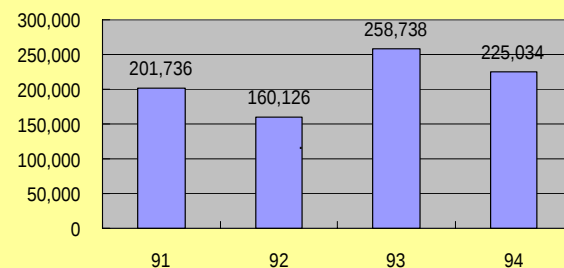
❖

航線	航程 (哩)	航行時間 (分)
南竿↔北竿	3.4	12~15
南竿↔莒光	16~16.5	50~60
西莒↔東莒	2.2	10~15
南竿↔東引	36	100 ~120

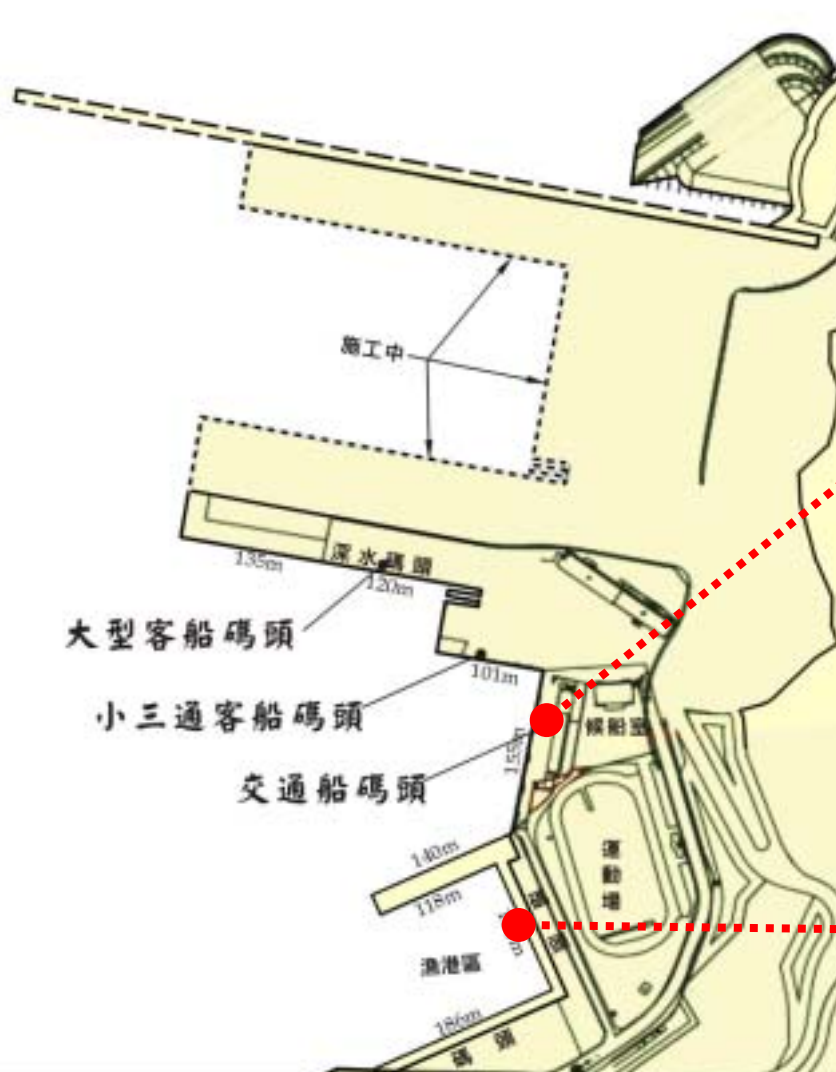
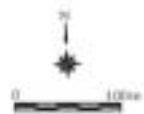
❖ 交通船7艘(公有3艘)

❖ 經營業者4家

❖ 94 年載客旅次計 225,034 次



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



船 席：5席

現況問題：

- 部份防舷材脫落
- 潮差大，遊客上下船不便



交通船碼頭設施現況與經營管理概述

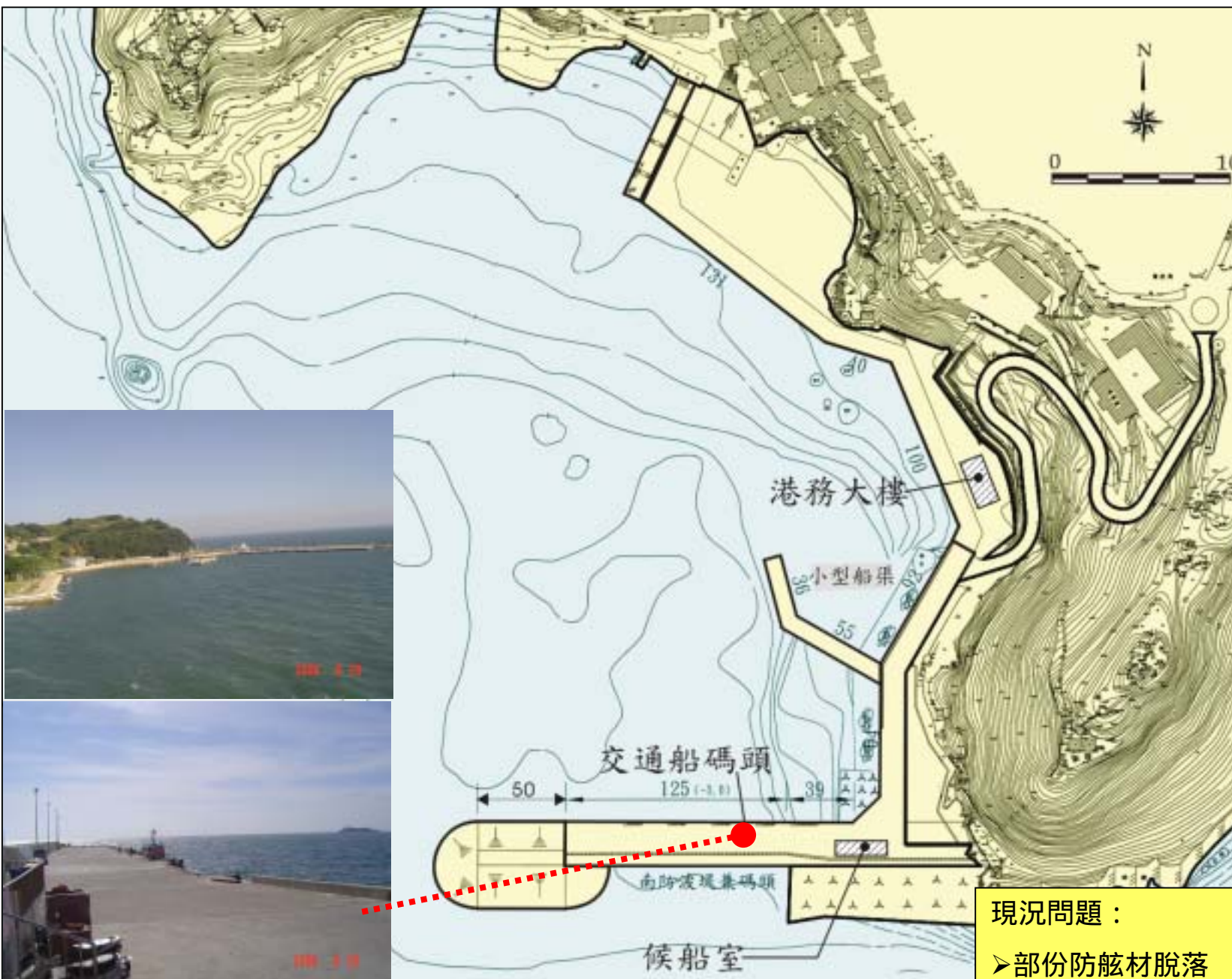


船 席：1席

現況問題：

- 泊位擁擠
- 候船室部份設備已損壞

交通船碼頭設施現況與經營管理概述



現況問題：

➢部份防舷材脫落

交通船碼頭設施現況與經營管理概述

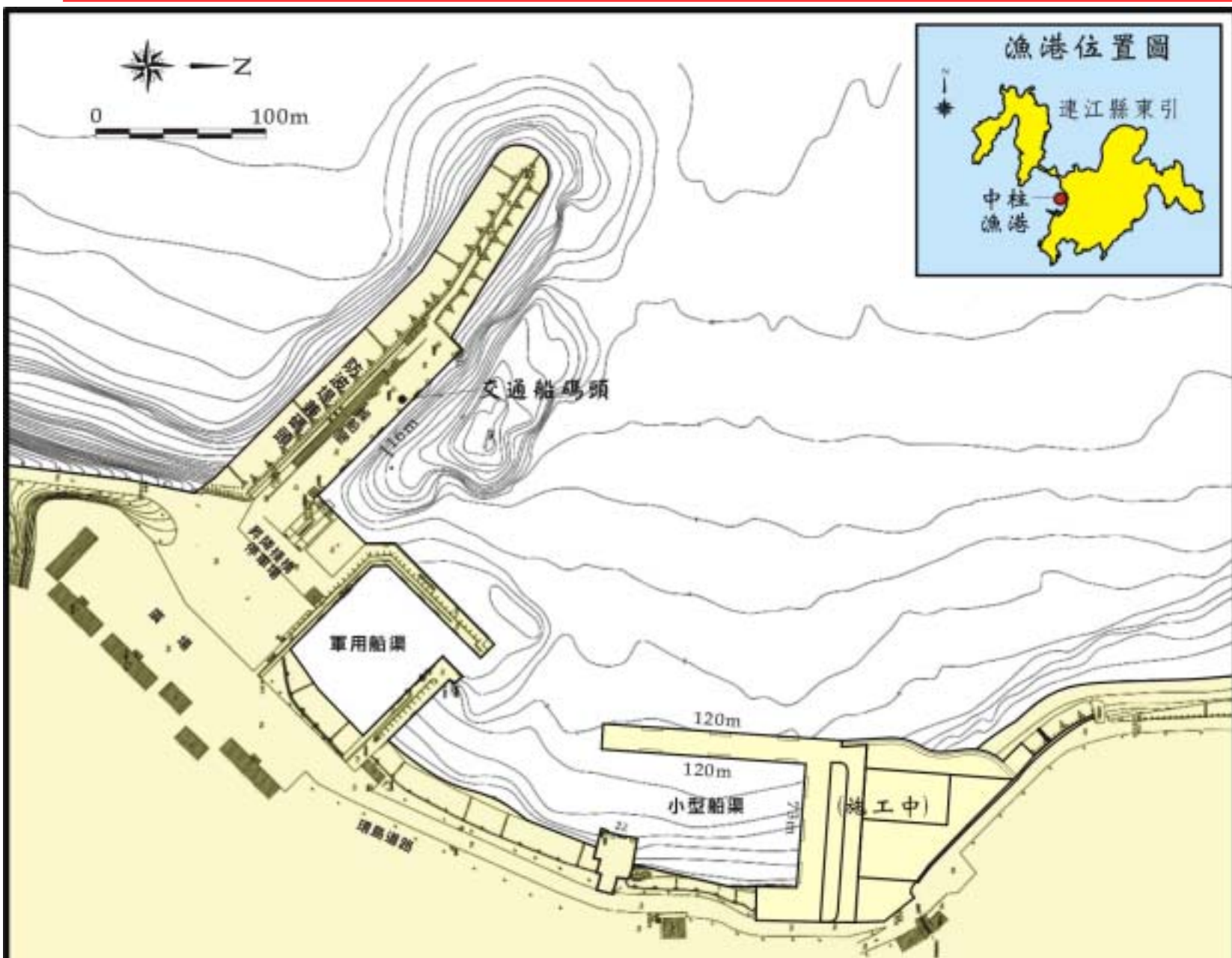


現況問題：

- 部份碼頭面破損及沉陷
- 候船室受越浪影響
- 候船室部份設備已損壞
- 泊地穩靜欠佳



交通船碼頭設施現況與經營管理概述



□交通船經營者的差異特性

- 營運利潤可達一定程度時，民間業者會投入該航線經營，相對政府投入較少如台東縣及台北縣，以民營比例較高
- 分淡旺季，客源不固定，非熱門景點，客源量少時，政府必須投入經營

□服務對象的差異特性

- 民營比例較高的航線即為以遊客導向為主的航線
- 民營航線於旅遊淡季遊客少、會停航，航班不固定，票價較高，當地居民以公營交通船為主

□碼頭使用費計收的差異特性

- 航線起迄點皆收費 - - > 台北縣(渡船頭航線除外)
- 航線起迄點擇一收費 - - > 台東縣、屏東縣(以休息停泊港計收)
- 航線起迄點皆未收費 - - > 澎湖縣、台北縣之渡船頭航線

□當地居民票價的差異特性

- 運送對象以當地居民為主之公營航線 - - > 有優惠票價機制
- 運送對象以遊客為主之航線 - - > 無優惠票價機制

經營管理與法規探討

航線地區別 特性項目		台東縣	屏東縣	澎湖縣	台北縣
服務對象		遊客、居民	居民、遊客	居民	遊客
交通船艘數 (所有權)	公有	1	2	5	0
	民有	6	4	2	20
交通船艘數 (實際經營者)	公營	0	2	4	0
	民營	7	4	3	20
經營業者家數		4	5	5	2
碼頭管理費	公有	無	每日每船噸4元	無	每日每船噸4元
	民有	每日每船噸4元	每日每船噸4元	無	每航班67元
當地居民優惠票	公營	有(蘭嶼)	有	有	無
	民營	無	無	有	無
94年客運量(人次)		746,784	742,023	84,509 (不含遊樂船 舶與載客小船)	2,514,575

□經營管理問題與改善建議(台東縣)

	經營管理相關問題	改善措施
伽藍	旅客候船設施與登船碼頭距離過遠	• 受限於港區環境及漁民使用特性，登船碼頭已無遷移之空間，應加速交通船專用碼頭區之興建，解決此問題
	港區旅客乘船碼頭後側之動線不佳	• 於小船渠西側廣場作適度車輛管制，限制車輛進入西側廣場，小船渠北側路段，則調整為單行道
	旺季航班過於集中，致旅客乘船動線更形紊亂	• 由交通船業者派專人進行車輛管制，並引導旅客前往乘船碼頭 • 由交通主管機關協助，形成聯合管理機制，協調交通船開航時間，適當調整航班間距
	交通船服務資訊不明確	• 由交通主管機關協助，形成聯合管理的機制，將各交通船業者之航班資訊統一彙整，並公告於候船室
綠島	現有交通船碼頭上下客碼頭動線欠佳	• 交通客船將移泊至交通船專用泊區，動線規劃良好，旅客上下船動線無問題 • 目前應加強碼頭區之車輛進出管制，設置明顯的引導標誌或標線，強化旅客下船後之動線
	旺季航班過於集中，致旅客乘船動線更形紊亂	• 由當地旅遊業者或交通船業者進行車輛管制，並引導旅客進出碼頭 • 由交通主管機關協助，形成聯合管理機制，協調交通船開航時間，適當調整航班間距
	交通船服務資訊分散	• 交通船泊區遊客服務中心啟用後，將集中各交通船業者售票服務，並將各交通船業者之航班資訊統一彙整，並公告於候船室
開元	客貨碼頭零亂	• 規定固定的堆置區域，並設置移動式圍籬，以與港區其他設施隔離
	交通碼頭區船席擁擠	• 依據漁港法之規定，劃設各類碼頭，以劃分各類船隻之使用船席，儘量減少客貨輪併排停靠的時間，以免造成旅客上下船的困難度及危險性 • 研議於港內興建突堤碼頭，增加交通船之停靠船席

□經營管理問題與改善建議(屏東縣)

	經營相關問題	改善措施
東港漁港部份	碼頭面零亂	• 將碼頭面翻修，將水、電線路地下化，碼頭邊緣設置護欄以增加安全性，重新鋪設美化防滑面層，設置美化造形燈桿，營造整體景觀
	候船室整體環境紊亂	• 加速貨船碼頭遷移之期程，以便能利用貨船後側腹地，作為改善整體交通船碼頭後線設施之用
	部份公民營航班開航接近，反使旅客搭乘不便	• 由公民營交通船業者能協商建立聯管機制，彼此配合調整各家交通船的開航時間與班距
琉球嶼部份	公民營交通船分停不同港口，資源利用分散	• 小琉球觀光港船席及候船設施與其附屬設施，應足以容納目前琉球新漁港交通船的營運容量與能量，港區獨立於漁港區域外，在管理上較為單純 • 將公營交通船之停靠碼頭與上下船服務設施遷移至小琉球觀光港內，整合琉球嶼對外海上交通的業務，共享完善的港埠資源
	票價優惠適用旅客資格不嚴謹，影響營運績效	• 嚴格審查一般旅客以優惠票價搭乘的現象 • 建立電子票證管理系統，避免假借當地居民身分搭船，避免紛爭、提高效率

□經營管理問題與改善建議(澎湖縣)

	經營相關問題	改善措施
馬公第三	岸上設施缺乏，影響服務品質	• 縣政府在調整恆安輪移泊突堤碼頭後，已計畫於近期於突堤碼頭上興建候船室，並整合售票服務，以供未來恆安三號新船加入營運後所增加的客運量的需要
	交通船服務資訊不明確	• 建議澎湖縣政府與澎湖國家風景區管理處能夠協調整合公民營業者，將所有的航班資訊公告在各售票處
赤崁	碼頭後側緊鄰漁具倉庫，影響旅客上下船	• 建議澎湖縣政府能與當地漁會及漁會協調，在漁港作業區域另覓適當地區予以遷建
	交通船碼頭乘船動線過長，缺乏遮陽遮雨設施	• 在北海遊客服務中心與交通船碼頭間架設遮雨遮陽設施，並能由澎湖縣政府協助在北海遊客服務中心或在乘船碼頭後側提供售票場所
後寮	碼頭後側土地缺乏管理，影響景觀	• 建議澎湖縣政府之漁港權責單位能夠在碼頭區或港區其他適當地點，劃設貨物堆置區集中管理，以改善目前零亂的情形
吉貝	白沙之星碼頭面漁具堆置倉庫有礙上下船動線與視野	• 建議協調漁港管理機關能購將漁網倉庫移至其他地方
	愛滿、愛民碼頭後側堆置貨物缺乏管理	• 建議應於碼頭後側設置標誌及標線，以免環境零亂影響旅客到港的觀感
潭門	旺季時遊樂船舶停靠多，泊區紊亂，影響交通船靠泊	• 近程檢討港區遊樂船舶容納數，分配碼頭區位，並在碼頭上設置大型的停泊標誌，界定遊樂船與交通船碼頭界線及可停靠使用區域，並於旺季時派人管理 • 長期應將遊樂船泊區西碼頭西側段現為護岸型式之碼頭改建為直立岸壁型式之碼頭，增加遊樂船的船席數
將軍南	交通船替代泊位問題	• 建議將現有交通船碼頭外側約20公尺之碼頭，進行整修與改善，增加交通船臨時靠泊的船席
七美	旺季時民間載客小船佔用交通船泊位	• 檢討港區遊樂船舶的容納數，在碼頭上設置大型的停泊標誌，界定遊樂船與交通船碼頭的界線及可停靠使用區域，並於旺季時派人管理

□經營管理問題與改善建議(台北縣)

	經營相關問題	改善措施
淡水碼頭	船席不足，影響交通船停靠作業	• 應增加淡水碼頭的船席數 • 應可由台北縣政府協調兩家經營業者對航班數與航班間距進行調整，使其在未增加停靠船席前能減少滯留於河道上的交通船數量
	售票處紊亂，產生不公平競爭	• 台北縣政府已進行售票亭興建事宜，未來會將兩家經營業者售票處集中管理 • 並應設置明顯易見的告示牌，減少不公平競爭的現象
	渡船頭管理法規不明，維修不易進行	• 短程能夠協調該交通船經營業者能夠進行設施維護及遊客安全設施之設置 • 長程則於增設淡水客船碼頭船席，減少渡船頭運輸航班，而由客船碼頭部份增加航班因應，可因此納入政府的設施維護管理範圍
八里碼頭	船席使用率不平均	• 將兩地的交通船航班資訊統一展現，並設置明顯易見的告示牌，使遊客可以獲得充份的資訊，選擇適當的乘船地點
	渡船頭管理法規不明，維修不易進行	• 建議縣政府能夠協調該交通船經營業者能夠進行設施維護及遊客安全設施之設置 • 長程則協調減少渡船頭航班，由客船碼頭部份增加航班因應，可因此納入政府的設施維護管理範圍

項目	碼頭區位	漁港範圍內(各縣市)		河道行水區內(指臺北縣轄境)	
		中央法規	地方法規	中央法規	地方法規
1.適用範圍		漁港法第1條		水利法第3條	
2.主管機關		漁港法第2、 4條		水利法第4、 63條	
3.建設計畫擬訂		漁港法第5、 6條			
4.基本設施建設		漁港法第6條			
5.建設經費編列與補助		漁港法第7、 26條			
6.設施管理權		漁港法第11條			台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要地點第3條
7.船舶進出與停泊管理		漁港法第15、 16條			
8.基本設施使用費		漁港法第12條	各縣市依中央法令訂定收費標準		台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要地點第5條
9.臨時航線申請			澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法第2條		

經營管理與法規探討

項目	碼頭區位	漁港範圍內(各縣市)		河道行水區內(指臺北縣轄境)	
		中央法規	地方法規	中央法規	地方法規
10.臨時航班之限制			澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法第3條		
11.固定航班脫班罰則			澎湖縣民營交通船兼航臨時航線實施辦法第8條		
12.非固定航班漁港使用費計收			澎湖縣漁港基本設施使用管理費收費類目及費率標準第2條		
13.停船設施興建				水利法第46條、細則第41條	
14.停船設施土地使用許可				水利法第87-1、87-2條 河川管理辦法第28、33條	
15.藍色公路航線申請			台北縣藍色公路營運管理辦法第2、4條		台北縣藍色公路營運管理辦法第2、4條
16.藍色公路航行速度、範圍					台北縣淡水河水域船舶航行管理自治條例第2、4條
17.航道疏濬		漁港法第6條	台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要地點第9條		台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要地點第9條

法規制度改善探討

□位於漁港區域範圍內之交通船碼頭

- ❖ 漁港法第5條增列可於漁港內劃設專用區，由其目的事業主管機關建議規劃及管理，類似於商港內劃設漁業專業區而由漁政單位建設管理
- ❖ 此架構優點為不必變動現行法令，依漁政管理體系之管理架構：

1. 劃設專用區以利管理

漁港主管機關可透過漁港計畫擬訂或修正，依據交通船使用的水、陸域設施，劃設交通船專用區，專用區之規劃建設及管理則由縣(市)政府的交通主管機關負責，惟仍需經漁港主管機關同意

2. 應設置專任人員管理

漁港內之交通船碼頭通常無專任人員進行管理，漁港法第11條規定需於漁港內設置專任人員進行漁港之管理，漁船與交通船作業型態不同，可參考商港法第11條：「...商港區域內劃設之各種專業區....，由各目的事業主管機關管理或專設機構管理經營之。」交通船碼頭於劃設專用區後，宜由交通主管機關成立專責單位，並設置專任人員進行管理。

□位於漁港區域範圍外之交通船碼頭

❖屏東縣小琉球觀光港位於以公告漁港區域範圍之小琉球漁港東側，係由屏東縣政府向交通部爭取經費興建，供民營交通船停靠，與漁港共用港口航道；觀光港不在商港及漁港的港區範圍內，國內亦無觀光港交通港設置之法源依據，目前由屏東縣政府建設局觀光課管理，惟無明確之法規可供遵循

❖依漁政管理體系之管理架構：

➤調整漁港港區範圍

觀光港與漁港相接鄰，與漁港共用進出口航道，基於設施共用與維護的原則，建議港主管機關可檢討調整小琉球漁港的漁港區域範圍，將觀光港部份納入，並可爰引漁法第5條，將觀光港部份劃設為觀光交通船舶之專用區，仍可維持目前觀光港之管理架構，仍由其目的事業主管機關成立專責單位，並設置專任人員進行管理。

□位於河道中之交通船碼頭

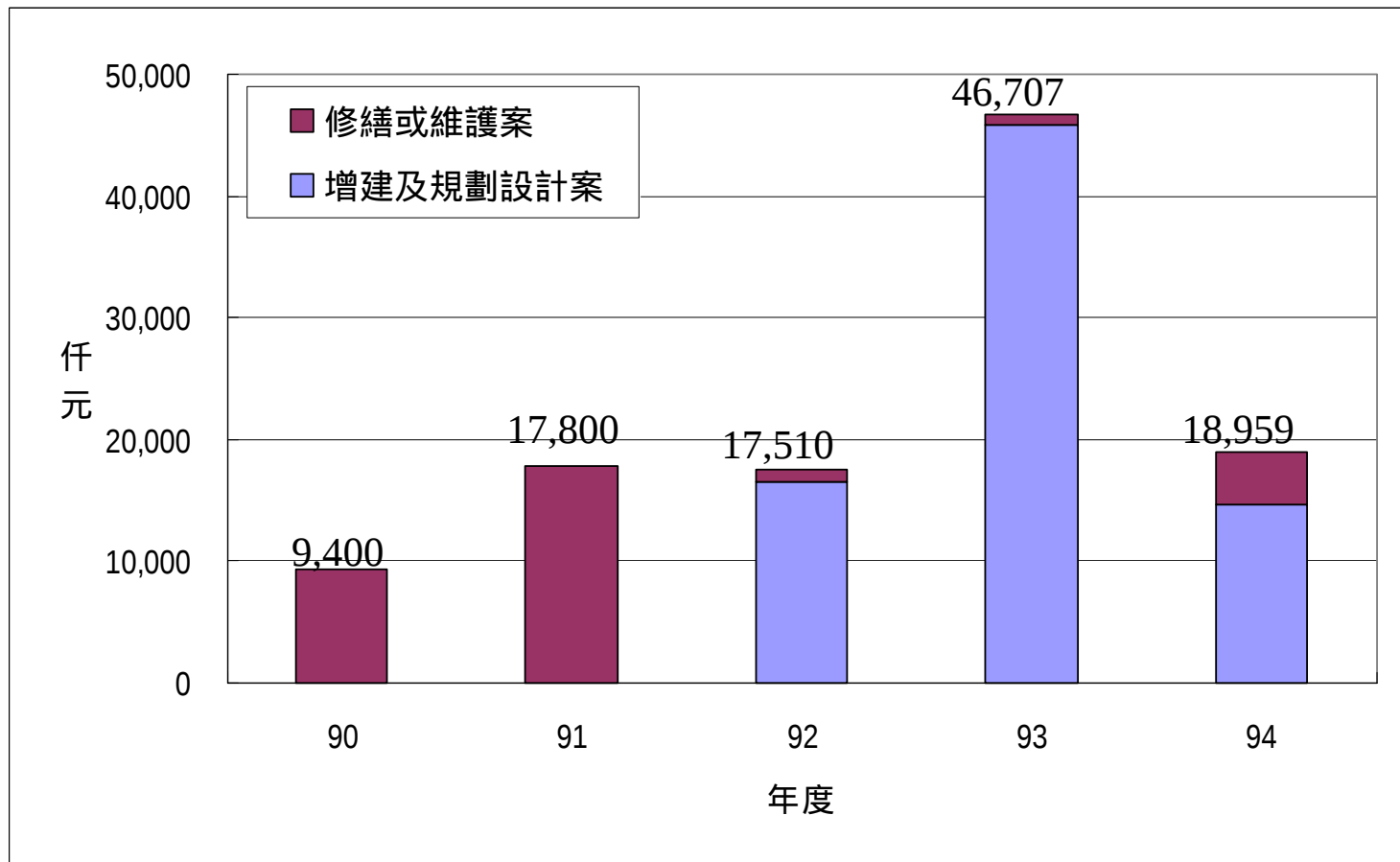
- ❖ 指位於淡水河下游接近出海口之淡水與八里兩岸的客船碼頭(即所謂內河客船碼頭及渡船頭(即所謂內河碼頭)等四處
- ❖ 單純作為交通聯絡與遊客運輸，且位於漁港區域外，自無法引用漁港法作為經營理之法源依據；其規模亦僅為於淡水河沿岸所興建之混凝土斜道(渡船頭)及跨於道之上之浮動式碼頭(客船碼頭)，故亦無稱為「港」之條件，納入商港港務管理系之可能性亦低
- ❖ 目前國內並無針對河道上之港埠或碼頭經營管理立法，僅有對於在河川行水區域土地使用訂有水利法及其相關子法進行河川管理
- ❖ 建議仍依據台北縣政府為管理位於河道中之交通船碼頭，及航行於淡水河之航線(藍色公路)，訂定相關單行法規進行經營管理
- ❖ 渡船頭(內河碼頭)與客船碼頭(內河客船碼頭)經營管理之比較
 - 渡船頭部份似視為由私人依水利法所設置之河川建造物，屬私人性質而非公有碼頭，但船設施似不在台北縣藍色公路專用碼頭使用管理要點之適用範圍內(第二條僅將公有碼頭納入)，惟其航線卻又屬台北縣政府指定的藍色公路航線，且在管理要點第九條附表項次七亦將即渡船頭納入營運管理範圍中，故渡船頭似乎定位成非公有之藍色公路專用碼頭
 - 政府目前對於藍色公路專用碼頭之維護與建設僅限於公有碼頭，至於非公有的碼頭之維護與遊客安全設施之設置辦法則未擬訂，將來應加以明文規範或於管理要點中將非公有碼頭納入，以便有公權力督促私人改善其經營渡船頭設施維護與增設遊客安全設施

- 第一條 交通部為維護商港區域外之國內航線交通船靠泊秩序與經營管理，以及設立交通船碼頭經營管理基金，特訂本辦法。
- 第二條 本辦法所稱交通船碼頭係指依漁港法第五條第三項所劃設之供國內航線交通船使用之專用區域或依漁港計畫所劃設之交通船碼頭，並交由交通船主管機關經營管理者。
位在漁港範圍外之交通船碼頭依其所在地縣(市)政府所訂之管理辦法，未訂有管理辦法者，準用本辦法。
- 第三條 交通船碼頭之經營管理由各所在地直轄市、縣(市)政府之交通船主管機關管理，並應設置專設機構或派任專任人員管理之。
- 第四條 交通船進出漁港時，依漁港法相關規定之程序申請，並應檢具乘客資料向漁港安檢機關申報。
靠泊漁港外之碼頭者，靠、離碼頭申請由各所在地直轄市、縣(市)政府之交通船主管機關另訂之。
- 第五條 為維護交通船碼頭相關設施及環境清潔與上下船安全之維護，應向交通船舶經營業者收取管理費、碼頭碇泊費、給水費、垃圾清潔費，收費標準如下：
一、管理費：按每船噸每日 4 24 元，原則依所在地之漁港管理費計收，漁港主管機關若調整漁港管理費時，應比照調整。
二、碼頭碇泊費：按每船每小時 10.8 元計收，以每日實際營運時間計收。
三、給水費：每噸 45 元，若無加水則免收。
四、垃圾清潔費：每船每日 100 元，全日無載客營運時免收。
- 第六條 前條所收費用，除管理費繳交漁港主管機關外，其餘費用由交通船舶經營業者向交通船主管機關繳交，並應以專款專用方式全部用於交通船碼頭設施維護及管理事務項目。
- 第七條 為確保交通船碼頭營運之旅客安全，交通船主管機關應責成交通船舶經營業者派任人員於旅客上下船舶時執行交通疏導及動線秩序維護。
- 第八條 為維持港區航行及乘客安全，交通船於進漁港內應減速慢行，並注意港區出入漁船動態，會船時應禮讓漁業船舶先行。
- 第九條 交通船經營業者若有違反本管理辦法者，交通船主管機關得減少其航班，若有違反漁港法相關規定則依漁港法第二十至二十五條辦理。
- 第十條 本管理辦法自發布之日起實施



□補助經費

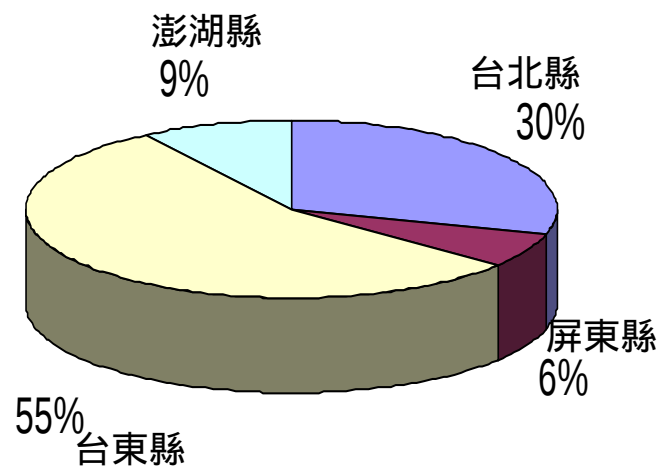
- 交通部每年均補助縣市府辦理交通船碼頭設施改善
- 90～94交通部核定經費共110,376,000元



90~94核定經費

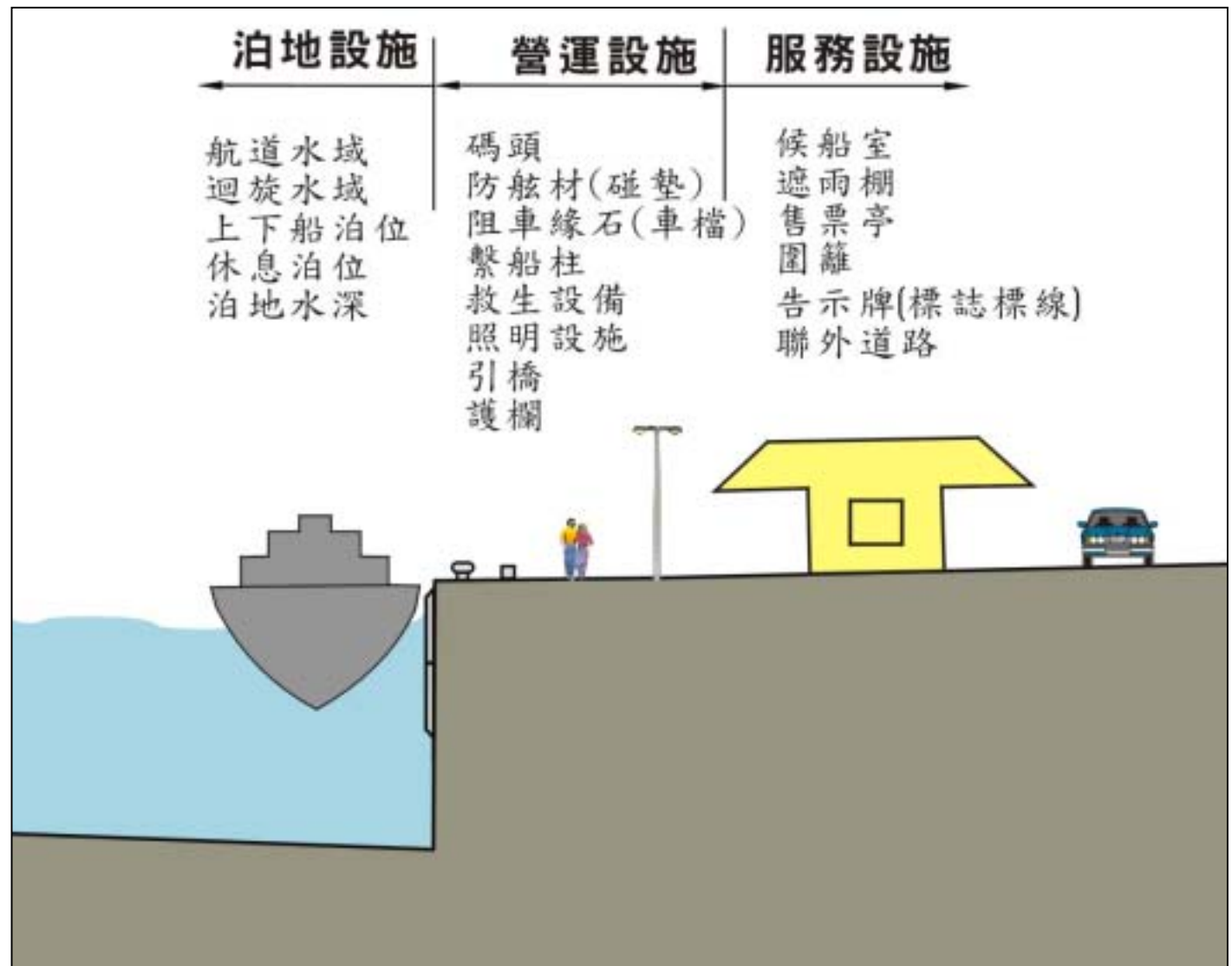
□補助項目

項 目	次 數
碼頭改善	6
阻車緣石(車檔)	1
聯外道路改善	1
浮動碼頭工程	1
泊地疏浚	0
碼頭規劃設計	5
防舷材(碰墊)	8
欄杆	7
止滑墊	1
標誌	2
照明	5
救生設備	1
雨棚	2
標線	5
候船室及旅運安全設施改善	6



交通船碼頭設施

基本設施



□設施改善工程項目與分類

❖設施改善項目：

- 泊地設施
- 營運設施
- 服務設施
- 其他

❖工程類別：

- 新建、修膳、維護
- 配合改善項目共44項

❖設施改善工程屬性：

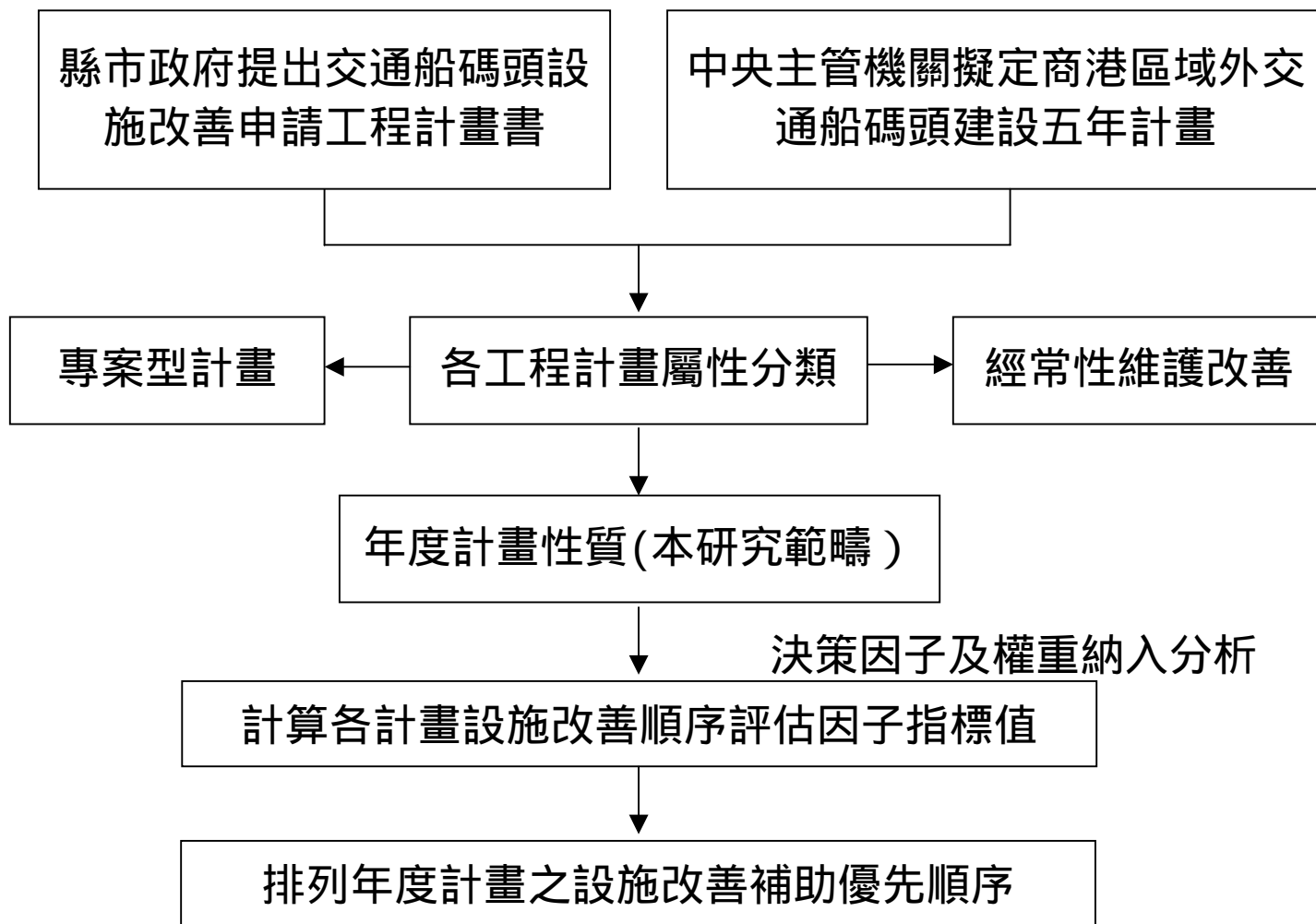
- 經常性
- 計畫性
- 專案性

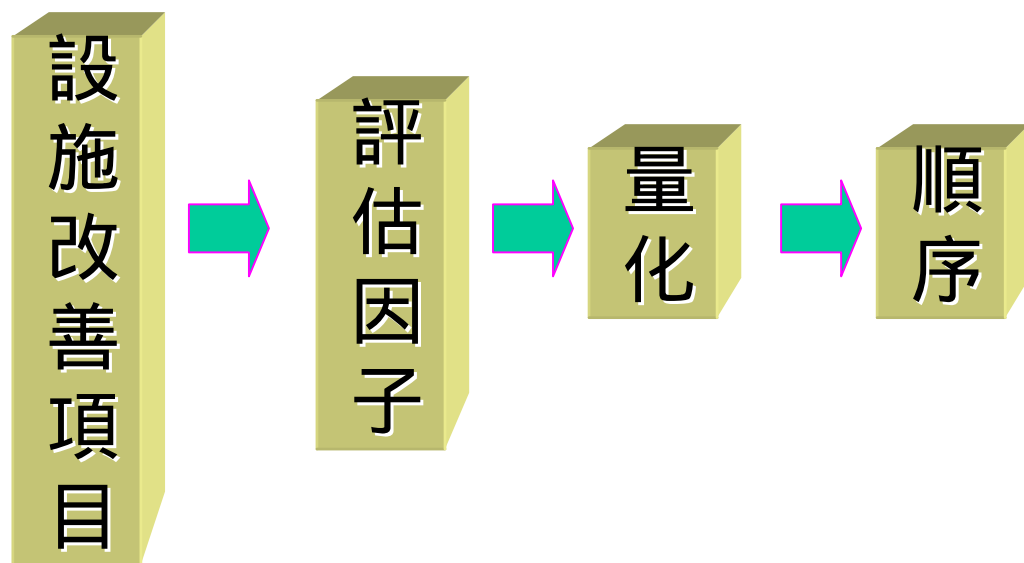
設施	工程類別		經費	獨立工程	配合工程	工程項目分類		
						經常性	計畫性	專案
營運設施	碼頭 (重力式)	新建	高					
		修護	中					
		碼頭面整修	低					
	碼頭 (浮動式)	新建	高					
		修護	中					
		碼頭維護	低					
	防舷材	裝設	中					
		維護	低					
	繫船柱	裝設	低					
		維護	低					
	阻車緣石	裝設	低					
		維護	低					
	救生設備	裝設	低					
		維護	低					
	警示燈(導航燈)	新建	中					
		維護	低					
泊地設施	照明	裝設	中					
		維護	低					
	安全護欄	新建	中					
		維護	低					
	泊地	泊地疏浚	中					
		航道疏浚	高					
	候船室	新建	高					
		維護	低					
		新建圍籬	低					
	遮雨棚	新建	中					
		維護	低					
	售票亭	新建	中					
		維護	低					
	圍籬	裝設	低					
		維護	低					
服務設施	告示牌 (標誌標線)	裝設	低					
		維護	低					
	聯外道路	新建	高					
		改善	高					
	防波堤	新建	高					
		改善	高					
	交通船碼頭專用區	興建	高					
		興建	高					
	安全資訊系統	新建	中					
		維護	低					
其他	資訊系統	新建	中					
		維護	低					
	其他	整體景觀	中					
		規劃設計	中					

□設施改善屬性分類

- ❖ **經常性** 屬碰墊、欄杆、標誌、照明、救生設備、遮雨棚、標誌標線、遮雨棚、候船室...等既有設施之經常性設施維護者，其所需經費不多，建議納入政府年度經常門之預算，每年臚列一定額度。
- ❖ **計畫性** 交通船碼頭計畫性設施改善項目為設施發生損壞或功能不足時提出計畫申請，相關項目包括碼頭新建、防波堤設施增建、泊地及航道疏浚、岸上設施、聯外道路等之新建者，屬本計畫適用範疇，納入設施改善優先順序評估。
- ❖ **專案性** 當計畫性設施改善經費高過一定額度時，建議以專案申請處理，不納入設施改善優先順序評估，避免經費龐大而影響年度經費編列。

□ 行政程序流程





❖ 評估方法原則：

- 公開透明化，避免黑箱作業
- 結合中央、基層與專業之智慧，型成集體決策

❖ 評估方法：

- 綜合評估法

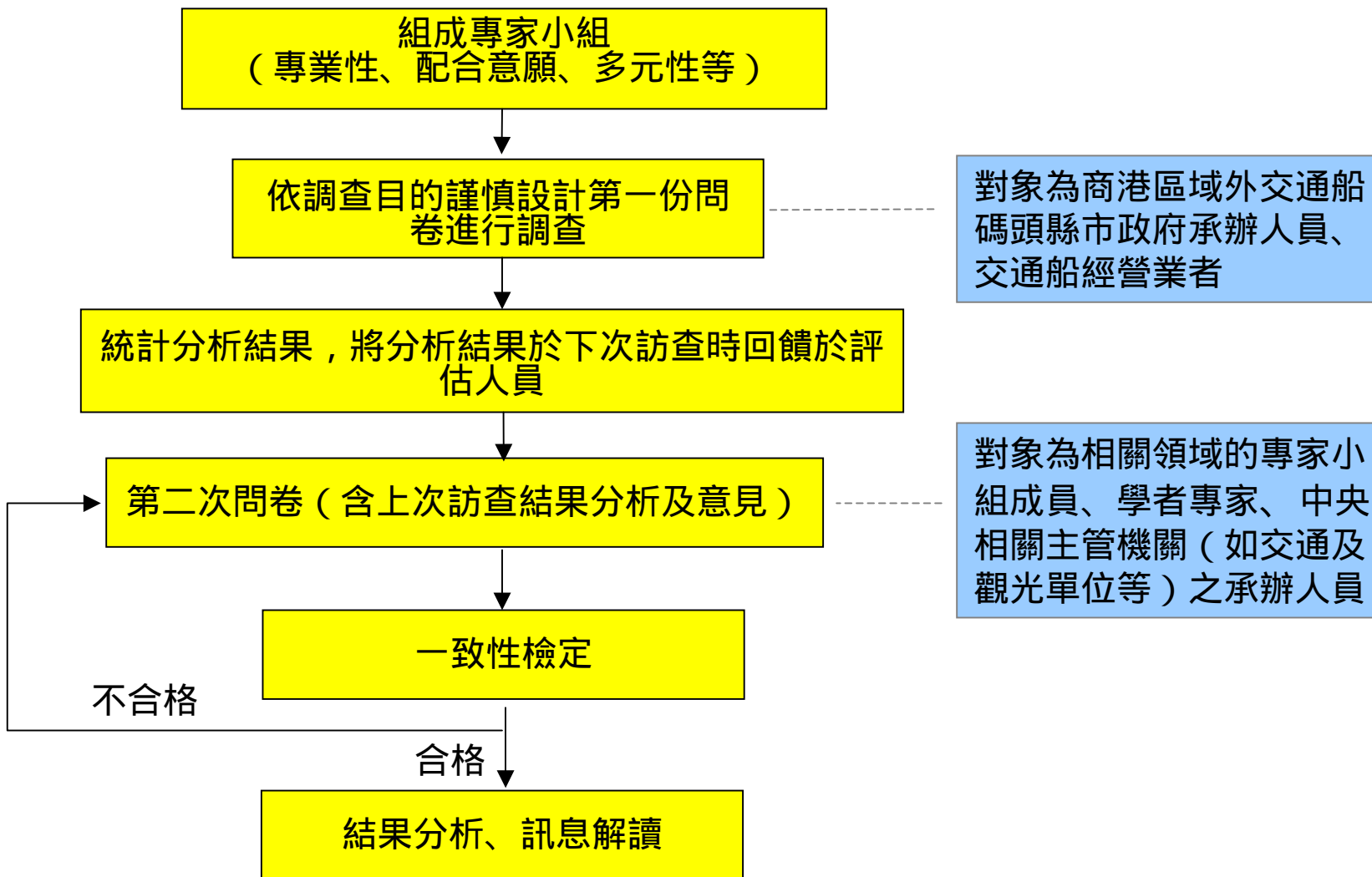
□評估因子研擬

「經營管理及設施改善優先順序評估」說明會(95.11.21)

與會單位：交通部運輸研究所港灣技術研究中心、交通部交通事業管理小組、臺北縣政府、台東縣政府、澎湖縣政府、台東區漁會、高雄港務局、基隆港務局

- 評估因子：
- ✓安全性
 - ✓工程之延續性
 - ✓配合地方重大建設
 - ✓迫切性
 - ✓效益性
 - ✓地方政府自籌經費比例
 - ✓配合中央政府政策
 - ✓離島交通無可替代性

□決定評估因子與權重之流程



❖ 第一階段問卷內容範例

就辦理交通船碼頭設施改善工程，下列八個考量因素，請就您的觀點，就其重要性依序排列(順序由1至8，1代表最重要，其餘依此類推)

- () 安全性
- () 工程之延續性
- () 配合地方重大建設
- () 迫切性
- () 效益性
- () 地方政府財政情形
- () 配合中央政府政策
- () 離島交通無可替代性

❖ 第二階段問卷內容範例

第一階段問卷係針對直接使用管理者，如交通船業者、漁會、村里長、鄉鎮市政府及縣市政府相關人員等進行調查，結果為：

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (<u>1</u>) 安全性 | (<u>2</u>) 迫切性 |
| (<u>3</u>) 工程之延續性 | (<u>4</u>) 效益性 |
| (<u>5</u>) 配合地方重大建設 | (<u>6</u>) 配合中央政府政策 |
| (<u>7</u>) 離島交通無可替代性 | (<u>8</u>) 地方政府財政情形 |

就辦理交通船碼頭設施改善工程，下列八個考量因素，請就您的觀點，就其重要性依序排列(順序由1至8，1代表最重要，其餘依此類推)

- () 安全性
- () 工程之延續性
- () 配合地方重大建設
- () 迫切性
- () 效益性
- () 地方政府財政情形
- () 配合中央政府政策
- () 離島交通無可替代性

❖問卷調查成果範例

序 號	評估因子	圈選人數及順序(單位:人)							
		第1順位	第2順位	第3順位	第4順位	第5順位	第6順位	第7順位	第8順位
1	安全性	38	5	2	0	0	0	0	0
2	工程之延續性	0	1	25	9	6	2	1	1
3	配合地方重大建設	0	2	2	8	22	8	2	1
4	迫切性	5	30	9	1	0	0	0	0
5	效益性	1	3	5	20	8	5	2	1
6	地方政府財政情形	0	0	1	2	1	3	7	31
7	配合中央政府政策	0	1	0	1	3	5	25	10
8	離島交通無可取代性	1	3	1	4	5	22	8	1
合計		45	45	45	45	45	45	45	45

□ 權重計算

加權比重:

$$W_i = E_{ij} \times S_j$$

E_{ij} : 各考量因素問卷圈選票數

S_j : 加權數(1 ~ 8)

$i=1\sim8$, $j=1\sim8$

正規化:

$$\bar{W}_i = \frac{W_i}{\sum W_i}$$

$$W_1 = 38 \times 8 + 5 \times 7 + 2 \times 6 = 351$$

$$W_2 = 1 \times 7 + 25 \times 6 + 9 \times 5 + 6 \times 4 + 2 \times 3 + 1 \times 2 + 1 \times 1 = 235$$

$$W_3 = 2 \times 7 + 2 \times 6 + 8 \times 5 + 22 \times 4 + 8 \times 3 + 2 \times 2 + 1 \times 1 = 183$$

$$W_4 = 5 \times 8 + 30 \times 7 + 9 \times 6 + 1 \times 5 = 309$$

$$W_5 = 1 \times 8 + 3 \times 7 + 5 \times 6 + 20 \times 5 + 8 \times 4 + 5 \times 3 + 2 \times 2 + 1 \times 1 = 211$$

$$W_6 = 1 \times 6 + 2 \times 5 + 1 \times 4 + 3 \times 3 + 7 \times 2 + 1 \times 1 = 74$$

$$W_7 = 1 \times 7 + 1 \times 5 + 3 \times 4 + 5 \times 3 + 25 \times 2 + 10 \times 1 = 99$$

$$W_8 = 1 \times 8 + 3 \times 7 + 1 \times 6 + 4 \times 5 + 5 \times 4 + 22 \times 3 + 8 \times 2 + 1 \times 1 = 158$$

$$\sum W_i = 1620$$

$$\bar{W}_1 = 351 \div 1620 = 0.2167$$

$$\bar{W}_2 = 235 \div 1620 = 0.1451$$

$$\bar{W}_3 = 183 \div 1620 = 0.1130$$

$$\bar{W}_4 = 309 \div 1620 = 0.1907$$

$$\bar{W}_5 = 211 \div 1620 = 0.1302$$

$$\bar{W}_6 = 74 \div 1620 = 0.0457$$

$$\bar{W}_7 = 99 \div 1620 = 0.0611$$

$$\bar{W}_8 = 158 \div 1620 = 0.0975$$

□指標值計算

$$(S.I.)_n = \sum (\overline{W}_i \times P_i)$$

$(S.I.)_i$: 第n方案評估指標

$\overline{W}_i$: 因子權重

P_i : 評估因子對應於方案評分尺度之績效值

(績效值0分或1分，由專家小組依據交通船碼頭實際情況決定)

舉例:以「○○交通船碼頭颱風災損修復工程」為例，由於颱風來襲造成
○○交通船碼頭基礎方塊位移碼頭面破損，導致交通船靠泊困難，影響旅客
上下船安全。

評估因子	績效值 P_i	評分說明
安全性	1	碼頭坍塌，危及乘客及船隻靠泊安全
工程之延續性	0	非延續工程
配合地方重大建設	0	非配合重大建設
迫切性	1	有急迫性
效益性	1	東莞小環航線年運輸人次超過50萬人次
地方政府財政情形	1	因有急迫性，地方已自籌60%經費
配合中央政府政策	0	非配合中央政府政策
離島交通無可替代性	0	可臨時調整其他替代碼頭，不符無可取代性

設施改善順序評估因子與準則探討

評估因子	績效值 P_i	權重值	權重績效值
1.安全性	1	0.2167	0.2167
2.工程之延續性	0	0.1451	0
3.配合地方重大建設	0	0.1130	0
4.迫切性	1	0.1907	0.1907
5.效益性	1	0.1302	0.1302
6.地方政府財政情形	1	0.0457	0.0457
7.配合中央政府政策	0	0.0611	0
8.離島交通無可替代性	0	0.0975	0
評估指標值			0.5833

指標值





設施改善順序範例

❖各縣市提出設施改善需求如下

縣市別	工程計畫
台東縣	A1:富岡交通碼頭專用區工程
	A2:富岡上下船碼頭遮陽棚工程
	A3:綠島交通船專用碼頭區突堤碼頭工程
	A4:開元漁港突堤碼頭工程
	A5:開元漁港防波堤延長工程
屏東縣	B1:東港交通船碼頭整修工程
	B2:東港交通船碼頭護欄工程
	B3:東港交通船碼頭導航燈工程
	B4:琉球新漁港航道疏浚工程
	B5:琉球新漁港候船室維修工程
澎湖縣	C1:馬公交通船碼頭候船室工程
	C2:赤崁交通船碼頭儲油倉庫拆建工程
	C3:潭門漁港護岸整修工程
	C4:七美漁港交通船泊區穩靜改善規劃
	C5:後寮漁港交通船碼頭防舷材修護工程
台北縣	D1:淡水客船碼頭增設工程
	D2:八里碼頭遮陽棚工程
	D3:淡水-八里航線資訊系統建置工程
	D4:八里航道疏浚工程

❖ 初步審查

交通部承辦單位依各申請案內容特性，判別各方案之屬性（經常性、計畫性、專案性），如A1及D1案經費高，應納入專案性工程，不列入評估；B5、C5案屬經常性工程，亦不納入評估

- A1: 富岡交通碼頭專用區工程
- A2: 富岡上下船碼頭遮陽棚工程
- A3: 綠島交通船專用碼頭區突堤碼頭工程
- A4: 開元漁港突堤碼頭工程
- A5: 開元漁港防波堤延長工程
- B1: 東港交通船碼頭整修工程
- B2: 東港交通船碼頭護欄工程
- B3: 東港交通船碼頭導航燈工程
- B4: 琉球新漁港航道疏浚工程
- B5: 琉球新漁港候船室維修工程
- C1: 馬公交通船碼頭候船室工程
- C2: 赤崁交通船碼頭儲油倉庫拆建工程
- C3: 潭門漁港護岸整修工程
- C4: 七美漁港交通船泊區穩靜改善規劃
- C5: 後寮漁港交通船碼頭防斜土修護工程
- D1: 淡水官船碼頭增設工程
- D2: 八里碼頭遮陽棚工程
- D3: 淡水-八里航線資訊系統建置工程
- D4: 八里航道疏浚工程

❖計算各方案評估指標值

案 別	評估因子1	評估因子2	評估因子3	評估因子4	評估因子5	評估因子6	評估因子7	評估因子8	指標值	排 序
	0.2167	0.1451	0.1130	0.1907	0.1302	0.0457	0.0611	0.0975		
A2	0	0	0	1	1	1	0	0	0.3666	6
A3	1	0	1	1	1	0	0	0	0.6506	1
A4	0	0	0	0	1	0	0	0	0.1302	1
A5	1	0	0	0	0	0	0	0	0.2167	9
B1	1	0	0	1	1	0	0	0	0.5376	3
B2	1	0	0	1	0	1	0	0	0.4531	5
B3	1	0	0	0	0	1	0	0	0.2624	8
B4	1	0	0	0	0	0	0	0	0.2167	9
C1	0	0	1	1	1	1	0	0	0.4796	4
C2	0	0	0	0	1	0	0	0	0.1302	1
C3	0	0	0	0	1	0	0	0	0.1302	1
C4	1	0	0	0	0	0	0	0	0.2167	9
D2	0	0	0	0	1	1	0	0	0.1759	1
D3	0	0	1	0	1	1	0	0	0.2889	7
D4	1	0	0	1	1	1	0	0	0.5833	2

❖設施改善優先順序

優先順序	工程計畫	年度
1	A3:綠島交通船專用碼頭區突堤碼頭工程	第一年
2	D4:八里航道疏浚工程	
3	B1:東港交通船碼頭整修工程	
4	C1:馬公交通船碼頭候船室工程	第二年
5	B2:東港交通船碼頭護欄工程	
6	A2:富岡上下船碼頭遮陽棚工程	
7	D3:淡水-八里航線資訊系統建置工程	第三年
8	B3:東港交通船碼頭導航燈工程	
9	A5:開元漁港防波堤延長工程	
9	B4:琉球新漁港航道疏浚工程	第四年
9	C4:七美漁港交通船泊區穩靜改善規劃	
10	D2:八里碼頭遮陽棚工程	
11	C2:赤崁交通船碼頭儲油倉庫拆建工程	第五年
11	A4:開元漁港突堤碼頭工程	
11	C3:潭門漁港護岸整修工程	

- ❑ 目前交通船碼頭於尖峰時段，常因動線不佳及缺乏交通疏導措施，常受旅客詬病與抱怨，惟漁港主管機關受限於人員編制，實際執行旅客及車輛疏導上，並無足夠人力可以為之。
- ❑ 交通船碼頭因非屬通商船舶進出之港埠設施，引用商港的管理體系將面臨適法性問題，故以商港管理體系對交通船碼頭進行經營管理的可能性不大。
- ❑ 本研究之交通船航線皆屬各縣(市)政府轄境內之航線，並未涉及跨縣(市)之交通航線，此乃屬地方政府主管之運輸事務，應由地方政府在漁港法的架構下經營管理為宜。
- ❑ 位於漁港內之交通船碼頭未來應由漁港主管機關透過協商方式辦理漁港計畫的擬訂或調整，將交通船所使用的碼頭或連同陸上附屬設施的部份劃設為交通船專用區域，依漁港法規定將交通船專用區域部份移交交通主管機關經營管理，並由交通主管機關派專任人員管理與維護。
- ❑ 位在漁港外且與漁港相鄰之交通船碼頭(屏東縣小琉球觀光港)，因國內未有「觀光港」之設置與管理法源，未來亦應循漁港法的規定，將其納入漁港範圍中，再依據漁港法辦理專用區域之劃設，以利港區之經營與管理。
- ❑ 位在河道中之交通船碼頭(台北縣淡水、八里碼頭)因遠離漁港區域，未來的經營管理，仍可採用台北縣政府所訂定的相關單行法規進行管理。

- ❑ 交通船碼頭數量多且改善項目相當繁雜，本計畫結合綜合評估法及德爾菲技巧的理念，以非機率問卷調查之客觀方式，訂定各縣市政府申請交通船設施改善核准優先順序評估因子之權重。
- ❑ 決策因子模式採兩階段之問卷調查方式，第一階段之問卷對象為商港區域外交通船碼頭縣市政府權責單位、地方承辦人員及交通船經營業者；第二階段之問卷對象，以相關領域的學者專家及中央相關主管機關（如交通及觀光單位等）之承辦人員，使問卷較具代表性及普及性。
- ❑ 考量交通船碼頭之特性，本計畫採用之決策因子模式及其績效值，初步研擬「安全性」、「延續性」、「配合地方建設」、「迫切性」、「效益性」、「地方財政」、「配合政策」及「替代性」等八項評估因子；決策評估者績效值，建議採兩尺度。
- ❑ 交通船碼頭設施分為經常性設施維護、計畫性設施改善及專案性設施改善等三類。其中屬經常性設施維護，主要係維護設施正常的營運作，宜每年編列固定預算維護；經費較多者，為免產生經費排擠效應，列屬專案性設施；計畫性設施改善者則納入優先順序評估。

- ❖ 未來商港區域外交通船碼頭設施改善整體計畫，建議參考交通部對於商港建設以每個五年計畫之模式，研擬商港區域外交通船碼頭設施改善每個五年計畫，並整體納入設施改善優先順序評估。
- ❖ 列屬年度計畫性質者，由於各評估因子項目及權重為決定補助決策排序的最重要因素，因此中央主管機關必須事先完成因子項目及權重，建議每個五年重新檢討評估因子項目及權重，並由中央主管機關組成專家小組進行績效值評分，再由權重績效值計算計畫的指標值進行排序，完成補助順序決策，作為該五年期間設施改善計畫申請依據。
- ❖ 本研究屬初步研究，研究對象計有16處商港區域外交通船碼頭，惟事實上商港區域外交通船碼頭數量眾多，為達到提高整體輸運環境與服務品質之目標，建議後續辦理其它交通船碼頭之研究，以供交通部決策之參考。
- ❖ 本研究對象為客輪交通船碼頭，由於部份客輪交通船碼頭兼供貨輪使用，或貨輪碼頭緊鄰客輪碼頭，應整體看待客貨交通船碼頭等相關問題，故建議後續辦理研究時一併考量。

報告完畢
恭聆指導