

交通船碼頭旅運服務設施優化升級  
建設計畫  
(核定本)

交通部

中華民國 112 年 6 月



# 交通船碼頭旅運服務設施優化升級建設計畫

## 目 錄

第一章 計畫緣起.....	1
一、前言.....	1
二、依據.....	4
三、計畫範圍.....	6
四、交通船碼頭現況及問題評析.....	10
第二章 計畫目標.....	18
一、目標說明.....	18
二、達成目標之限制.....	21
三、績效指標及目標值.....	23
第三章 現行相關政策及方案之檢討.....	24
一、現行相關政策.....	24
二、現行相關建設方案.....	25
第四章 執行策略及方法.....	26
一、盤點國內高運量交通船碼頭現況、面臨課題與改善策略.....	26
(一) 臺東港群交通船碼頭.....	26
(二) 屏東港群交通船碼頭.....	50
(三) 高雄輪渡港群交通船碼頭.....	61
(四) 澎湖島際港群交通船碼頭.....	74
(五) 淡水河系港群交通船碼頭.....	107
二、主要工作項目.....	120
三、分期(年)執行策略.....	123
四、執行步驟、方法及分工.....	124
第五章 期程與資源需求.....	126
一、計畫期程.....	126

二、所需資源說明 .....	126
三、經費來源及計算基準 .....	126
四、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形 .....	127
第六章 預期效果及影響 .....	131
一、預期效果 .....	131
二、預期影響 .....	132
第七章 財務計畫 .....	133
一、經濟效益評估 .....	133
二、整體財務計畫 .....	140
第八章 附則 .....	145
一、替選方案之分析與評估 .....	145
二、風險管理 .....	145
三、相關機關配合事項 .....	146
附錄 1 中長程個案計畫自行檢核表 .....	149
附錄 2 性別影響評估檢視表 .....	153
附錄 3 本計畫相關參與情形 .....	163

## 圖目錄

圖 1-1 國內交通船碼頭改善推動工作示意圖 .....	5
圖 1-2 本計畫交通船碼頭位置圖 .....	7
圖 1-3 我國空運及海運國內旅客量比較圖 .....	10
圖 1-4 我國空運及海運國內旅客服務設施照片 .....	12
圖 1-5 交通船碼頭設施示意圖 .....	13
圖 1-6 交通船碼頭現況問題案例照片 .....	16
圖 1-7 海洋觀光計畫部分工作執行成效照片 .....	17
圖 2-1 本計畫三大計畫目標架構圖 .....	20
圖 4-1-1 臺東港群航線示意圖 .....	26
圖 4-1-2 富岡漁港辦理中計畫 .....	28
圖 4-1-3 綠島南寮漁港現況平面配置圖 .....	30
圖 4-1-4 綠島南寮港往來航線近 10 年客運量及船舶數統計圖 .....	32
圖 4-1-5 綠島南寮港近 10 年貨運量及貨船數統計圖 .....	33
圖 4-1-6 綠島南寮港現況照片 .....	35
圖 4-1-7 綠島南寮港交通旅運服務設施優化升級建設計畫 .....	37
圖 4-1-8 蘭嶼開元港往來航線近 10 年客運量及船舶數量統計圖 .....	40
圖 4-1-9 蘭嶼開元港近 10 年貨運量及貨船數統計圖 .....	41
圖 4-1-10 蘭嶼開元港水域及碼頭平面圖 .....	42
圖 4-1-11 蘭嶼開元港現況照片 .....	44
圖 4-1-12 蘭嶼開元港「改善方案」平面示意圖 .....	47
圖 4-1-13 蘭嶼開元港交通旅運服務設施優化升級建設計畫 .....	48
圖 4-2-1 屏東港群航線示意圖 .....	50
圖 4-2-2 東港鹽埔漁港東港泊區、鹽埔泊區位置示意圖 .....	54
圖 4-2-3 琉球鄉交通船碼頭位置示意圖 .....	54
圖 4-2-4 東港泊區客運專用區範圍及碼頭分區使用計畫示意圖 .....	55
圖 4-2-5 東港泊區交通船航線近 10 年客運量及船舶數統計圖 .....	56
圖 4-2-6 東港鹽埔漁港優化升級建設計畫 .....	59

圖 4-3-1 高雄輪渡碼頭現況照片 .....	62
圖 4-3-2 高雄輪渡港群位置示意圖 .....	63
圖 4-3-3 鼓山-旗津航線近 5 年客運量統計表 .....	64
圖 4-3-4 前鎮-中洲航線近 5 年客貨量統計表 .....	65
圖 4-3-5 旗津-棧貳庫航線客運量統計圖 .....	66
圖 4-3-6 棧貳庫-紅毛港航線客運量統計圖 .....	66
圖 4-3-7 鼓山渡輪靠泊浮動碼頭纜繩無法發揮張力示意照片 .....	68
圖 4-3-8 躉船式浮動碼頭、棧橋及碼頭現況照片及設置安全設施示意圖 .....	69
圖 4-3-9 棧貳庫及紅毛港躉船式浮動碼頭鏽蝕情形現況照片 .....	70
圖 4-3-10 紅毛港候船室照片 .....	70
圖 4-3-11 高雄港群輪渡碼頭交通旅運改善方案示意圖 .....	72
圖 4-4-1 澎湖島際港群與其他港群不同處 .....	75
圖 4-4-2 澎湖島際港群各港航線示意圖 .....	76
圖 4-4-3 澎湖港群各航線示意圖 .....	78
圖 4-4-4 馬公第三漁港旅運服務設施及交通船碼頭現況照片 .....	80
圖 4-4-5 馬公第三漁港交通船碼頭位置示意圖 .....	81
圖 4-4-6 馬公第三漁港優化升級建設計畫及國外碼頭編號案例 .....	84
圖 4-4-7 望安潭門漁港現況平面示意圖 .....	85
圖 4-4-8 潭門漁港旅遊資訊站建築內實景照片 .....	86
圖 4-4-9 潭門漁港交通船售票櫃台、旅遊資訊站現況照片 .....	86
圖 4-4-10 潭門漁港交通旅運設施優化升級建設計畫 .....	87
圖 4-4-11 七美旅客服務中心現有建築(左)及興建中旅客中心模擬圖(右) .....	88
圖 4-4-12 七美南滬漁港交通船碼頭位置圖及現況照片 .....	89
圖 4-4-13 七美南滬港貨運碼頭現況照片 .....	90
圖 4-4-14 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭現況照片 .....	90
圖 4-4-15 七美南滬港優化升級建設計畫 .....	92
圖 4-4-16 吉貝漁港交通船碼頭及舊有候船室 .....	93
圖 4-4-17 吉貝漁港觀光遊憩船(載客小船)碼頭及吉貝遊客中心 .....	93

圖 4-4-18 吉貝港觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭及重件堆置區現況照片 .....	94
圖 4-4-19 吉貝漁港交通船碼頭優化升級建設計畫.....	96
圖 4-4-20 赤崁漁港觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭現況.....	98
圖 4-4-21 赤崁漁港交通船碼頭優化升級建設計畫.....	99
圖 4-4-22 虎井漁港浮動碼頭現況照片 .....	100
圖 4-4-23 虎井旅遊資訊站建築外觀(左)及室內(右)現況照片 .....	100
圖 4-4-24 虎井漁港交通船碼頭優化升級建設計畫.....	102
圖 4-4-25 員貝漁港空拍照片 .....	103
圖 4-4-26 員貝漁港觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭照片 .....	104
圖 4-4-27 員貝漁港交通船碼頭優化升級建設計畫.....	105
圖 4-5-1 淡水河系交通船碼頭位置圖 .....	108
圖 4-5-2 臺北市轄內公有交通船碼頭位置圖及現況照片 .....	111
圖 4-5-3 新北市轄內公有交通船碼頭位置圖及現況照片 .....	114
圖 4-5-4 淡水第二漁港漁港計畫水域分區使用計畫圖 .....	117
圖 4-5-5 淡水第二漁港(漁人碼頭)交通船碼頭現況照片 .....	118
圖 4-6-1 計畫執行步驟及分工架構圖 .....	125

## 表目錄

表 1-1 國內商港區域外各交通船碼頭列表 .....	8
表 1-2 國內高運量交通船碼頭近 5 年客運量 .....	9
表 1-3 我國空運及海運國內旅客量比較表 .....	10
表 2-1 績效指標評量表 .....	23
表 2-2 分年指標 .....	23
表 4-1-1 綠島南寮港往來航線近 10 年客運量及船舶數統計表 .....	32
表 4-1-2 綠島南寮港近 10 年貨運量及貨船數統計表 .....	33
表 4-1-3 蘭嶼開元港往來航線近 10 年客運量及船舶數量統計表 .....	40
表 4-1-4 蘭嶼開元港近 10 年貨運量及貨船數統計表 .....	41
表 4-1-5 臺東港群優化升級建設計畫與預計辦理期程一覽表 .....	49
表 4-2-1 東港泊區近 10 年進出港旅客人數及船舶數統計表 .....	56
表 4-2-2 東港泊區與鹽埔泊區近 5 年客運量比較表 .....	57
表 4-2-3 東港泊區與鹽埔泊區近 5 年客運量比較表 .....	57
表 4-2-4 屏東港群優化升級建設計畫與預計辦理期程一覽表 .....	60
表 4-3-1 鼓山-旗津航線近 5 年客運量統計表 .....	64
表 4-3-2 前鎮-中洲航線近 5 年客貨量統計表 .....	65
表 4-3-3 旗津-棧貳庫航線及棧貳庫-紅毛港航線客運量統計表 .....	66
表 4-3-4 高雄輪渡港群建設計畫與預計辦理期程一覽表 .....	73
表 4-4-1 澎湖縣政府轄管交通船航線近 5 年客運量 .....	77
表 4-4-2 馬公第三漁港觀光遊憩船近 3 年客運量及船舶數統計圖表 .....	82
表 4-4-3 澎湖島際港群建設計畫與預計辦理期程一覽表 .....	106
表 4-5-1 臺北市藍色公路近 5 年客運量統計圖表 .....	109
表 4-5-2 新北市藍色公路近 5 年客運量統計圖表 .....	113
表 4-5-3 淡水河系港群建設計畫與預計辦理期程一覽表 .....	119
表 4-6-1 計畫分年執行策略 .....	123
表 4-6-2 補助地方政府辦理改善客運碼頭服務設施最高補助比率 .....	125
表 5-1 各港群計畫工作經費需求表 .....	127

表 5-2 計畫工作經費分年需求表.....	128
表 5-3 本部航港局各項計畫工作經費需求表 .....	129
表 5-4 本部航港局各項計畫工作分年經費需求表.....	129
表 5-5 觀光局(澎管處)各項計畫工作分年經費需求表.....	130
表 7-1 投資成本彙整表 .....	136
表 7-2 經濟效益彙整表 .....	139
表 7-3 經濟效益分析-成本收益流量表 .....	143
表 7-4 財務效益分析-成本收益流量表 .....	144



# 第一章 計畫緣起

## 一、前言

我國為以海洋立國之海島國家，包含臺灣本島，金門、馬祖及澎湖與其離島，臺東綠島、蘭嶼，屏東琉球嶼等眾多島嶼組成。臺灣與離島及離島彼此之間之交通運輸以航空及海運為主，而國內海運客貨運航線，僅部分船舶靠泊國際或國內商港，其餘多數航線則靠泊漁港內之交通船碼頭。

我國商港之發展及建設，行政院 86 年 2 月 27 日臺 86 交字第 08652 號函核定「臺灣地區整體國際港埠發展規劃」，指示每 5 年應至少進行一次通盤檢討及整體規劃並報請行政院核定，迄今已辦理及核定六期計畫（86-90 年、91-95 年、96-100 年、101-105 年、106-110 年及 111-115 年），並由臺灣港務股份有限公司、金門縣政府、連江縣政府及本部航港局積極推動各項實質建設工作。

然而，位於漁港範圍內之交通船碼頭，由地方政府主管或由中央主管機關委託地方政府管理，未有如商港整體規劃通盤檢討機制進行通盤檢討，且漁港以漁業發展為主，致交通船客貨運碼頭及營運所需後線腹地非漁港主要考量，加以地方政府無持續性經費挹注改善相關交通船碼頭及相關旅運設施，以致造成海運交通運輸服務品質無法獲得有效提升，且建設進度緩慢。近年來，國人前往離島觀光蔚為風潮，國內海運客運量逐漸成長，且略高於空運客運量。但海運客貨運服務設施及服務品質現況對比我國空運客貨運服務設施及整體服務水準，有天壤之別，亟待提升優化。

國內各交通船碼頭改善，以往係依據「交通部補助客運碼頭旅運設施作業規定」，爭取本部少量補助經費，辦理零星設施改善。如屬個別漁港水域及陸域設施整體檢討、調整及建設開發者，則由各地方政府自行提報公共設計畫，爭取「行政院中長程個案計畫」、「離島綜合建設實施方案」或「花東綜合發展實施方案」等相關經費辦理。

本部航港局配合政府推動前瞻基礎建設，奉行政院核定「前瞻基礎建設

-海洋觀光計畫(110-114年)」，以投資小、效益大、工期短、啟動快之原則，優先補助地方政府辦理觀光熱區或主要航線之交通船場站相關設施改善或部分港區改善先期評估規劃。為協助地方政府辦理前開計畫相關改善及規劃工作，本部航港局成立「海運客運服務設施改善推動小組」，含括營運管理、土木港灣工程、建築工程、交通工程、景觀設計、資訊應用、人文行銷等 7 大專業面向專家學者，透過辦理現場勘查及與各地方政府會議討論，於協助地方政府提出改善策略過程中，陸續瞭解個別交通船碼頭及相關旅運設施面臨課題。

為通盤瞭解交通船碼頭現況、面臨之問題，本局委託學術單位盤點地方主管定期航班服務之交通船碼頭(計 43 處，包含位於漁港之海運客運交通船碼頭及內河之輪渡或客船碼頭)，並透過偕同上述「海運客運服務設施改善推動小組」及地方政府辦理現勘、或與當地漁會及相關利害關係單位進行座談，綜整國內交通船碼頭旅運設施、安全性及服務品質不佳，存在以下問題，亟待改善：

- (一) 水域設施部分：水域泊位與航道淤積、礙航物等影響船舶航行安全。
- (二) 碼頭設施部分：岸壁碼頭堤面裂縫坍塌破損、碼頭防舷材與繫船柱等基本設施損壞、浮動碼頭設施老舊等涉及船泊靠泊與乘客登離船安全疑慮。
- (三) 陸域設施部分：候船室場站空間侷限、基本服務設施簡陋。
- (四) 營運管理設施部分：人車動線、客貨動線紊亂，缺乏管制及指引標誌標線，引導人車分流；交通船航班資訊展示方式混亂，無法有效提供旅客清楚資訊。

為精進提升海運客貨運設施及服務品質，協助地方政府逐步完善交通船旅運設施，謹研擬旨揭建設計畫，建議整體規劃作法如下(詳圖 1-1)：

- (一) 本建設計畫規劃原則：

1. 針對具安全性、改善急迫性及必要性，且與港區整體發展無扞格之改善工程，包括交通船靠泊之相關水域、碼頭、陸域或營運管理設施，由本局補助地方政府積極推動辦理。
  2. 針對個別漁港水域或陸域設施尚須整體評估最佳配置方案，以確保漁業發展及旅運服務不相互干擾；或其他需進一步進行評估規劃，以確認相關設施最佳改善方案者，則協(補)助地方政府辦理相關規劃評估作業。
- (二) 後續公共建設計畫：延續海洋觀光計畫及本計畫之評估規劃可行成果，另案提報公共建設計畫。

## 二、依據

- (一) 遵照行政院 112 年施政方針第陸、交通及建設：「擘劃海洋整體施政藍圖，推動向海致敬政策，打造生態永續、海域安全、產業繁榮的優質海洋國家」、「發展藍色公路，汰換老舊交通船，提升離島海運服務」。
- (二) 依據國家發展計畫(110-113 年)有關「人本永續，塑造均衡發展的樂活家園」-建設人本交通與觀光網-提升港埠競爭力暨航安效能：「從航、港、船、遊、貨等五大面向擘劃藍色公路十年發展藍圖，帶動海運交通、物流及觀光整體發展」。

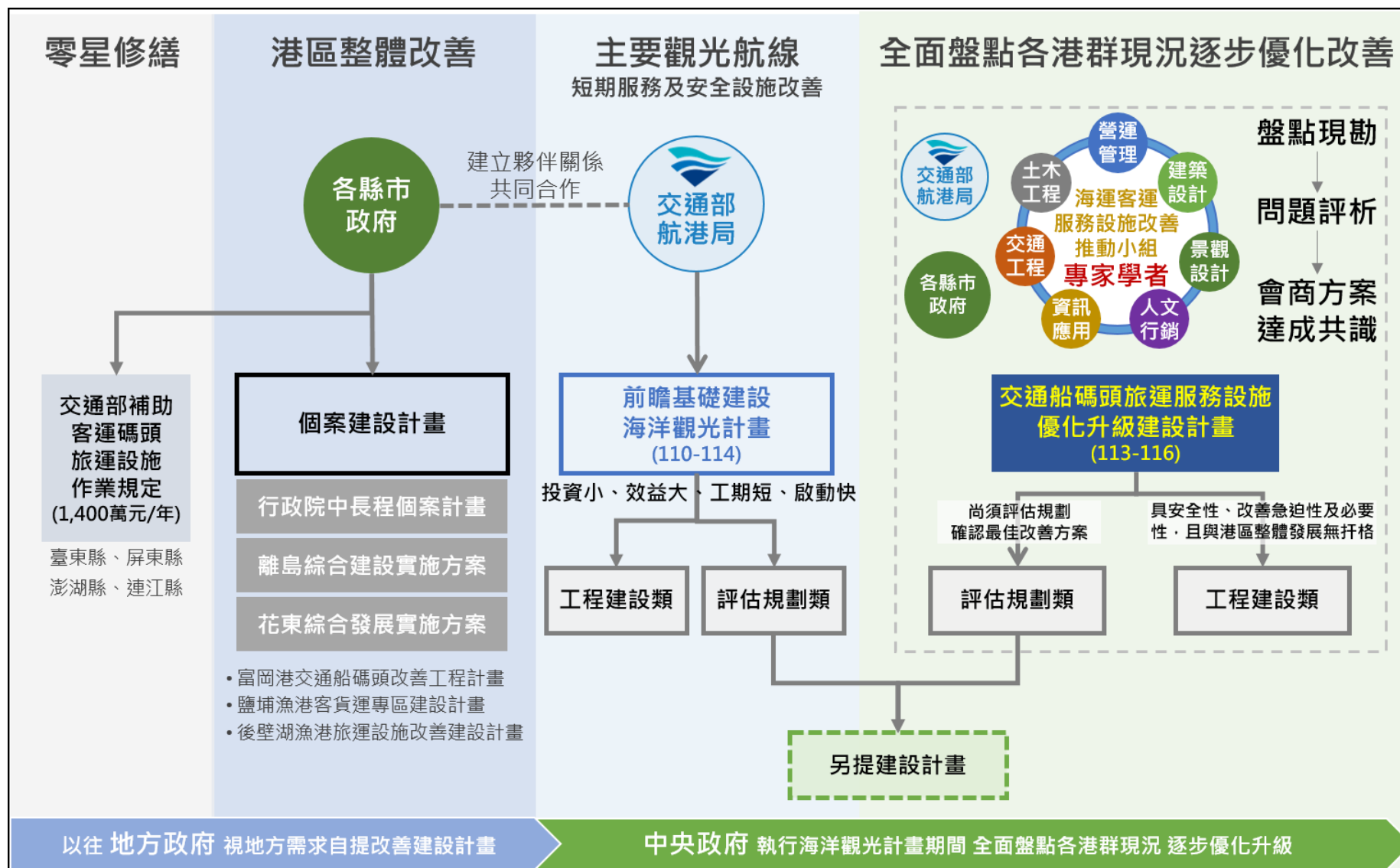


圖 1-1 國內交通船碼頭改善推動工作示意圖

### 三、計畫範圍

國內商港區域範圍外，具交通性質之海運客運航線，提供定期航班服務國人交通運輸需求之交通船碼頭，且由各地方政府所管轄，依位置區分下列港群，其分佈如圖 1-2、表 1-1 所示，茲說明如下：

#### (一)臺東港群

主要以航線通往蘭嶼及綠島之交通船碼頭，計有位於臺灣本島的富岡漁港、綠島南寮漁港及蘭嶼開元漁港。

#### (二)屏東港群

此港群包含往返小琉球航線，計有東港鹽埔漁港之東港泊區、鹽埔泊區、琉球白沙港及琉球新漁港(大福漁港)；往返蘭嶼航線，計有恆春之後壁湖漁港。

#### (三)高雄輪渡港群

位於高雄市區內，運量高，但發展腹地有限之輪渡站，主要計有如旗津輪渡站、鼓山輪渡站、中洲輪渡站、前鎮輪渡站，另近幾年新闢航線則於棧貳庫、紅毛港等設有船舶運輸服務設施。

#### (四)澎湖島際港群

此港群包含澎湖縣 18 個漁港，如馬公第三漁港、白沙鄉吉貝漁港、白沙鄉赤崁漁港、白沙鄉岐頭漁港、白沙鄉後寮漁港、白沙鄉鳥嶼漁港、白沙鄉員貝漁港、白沙鄉大倉碼頭、馬公市桶盤港、馬公市虎井港、望安鄉潭門漁港、望安鄉將軍南港、望安鄉花嶼港、望安鄉東嶼坪漁港、望安鄉西嶼坪、望安鄉東吉漁港、七美鄉南滬港，及臺南將軍漁港。

#### (五)淡水河系港群

以淡水河流域之交通船碼頭，包含淡水第二漁港(漁人碼頭)、淡水客船碼頭、八里左岸客船頭、華江渡船碼頭、忠孝渡船碼頭、大稻埕碼頭、錫口碼頭、大佳碼頭、美堤碼頭、關渡碼頭。



表 1-1 國內商港區域外各交通船碼頭列表

編號	港群	縣市	所屬港別	港口類別	備註
1	臺東港群	臺東縣	富岡漁港	第二類漁港	富岡港交通船碼頭改善工程計畫
2			綠島鄉南寮漁港	第二類漁港	海洋觀光計畫辦理規劃
3			蘭嶼鄉開元漁港	第二類漁港	
4	屏東港群	屏東縣	東港鹽埔漁港(東港泊區)	第一類漁港	
5			東港鹽埔漁港(鹽埔泊區)	第一類漁港	鹽埔漁港客貨運專區建設計畫
6			小琉球白沙港	交通觀光港	海洋觀光計畫辦理規劃
7			小琉球大福港	第二類漁港	屏東縣第五期離島綜合建設實施方案-琉球新漁港遊客中心興建工程
8			後壁湖漁港	第二類漁港	後壁湖漁港交通旅運設施改善建設計畫
9-11	高雄輪渡港群	高雄市	旗津、中洲、前鎮輪渡站	輪渡碼頭	海洋觀光計畫辦理碼頭固定繫泊規劃
12			鼓山輪渡站	第二類漁港	
13			棧貳庫	輪渡碼頭	
14			紅毛港	輪渡碼頭	
15	澎湖島際港群	臺南市	將軍漁港	第二類漁港	
16		澎湖縣	白沙鄉吉貝漁港	第二類漁港	
17			白沙鄉赤崁漁港	第二類漁港	
18			白沙鄉岐頭漁港	第二類漁港	海洋觀光計畫辦理整體規劃
19			白沙鄉後寮漁港	第二類漁港	
20			白沙鄉烏嶼漁港	第二類漁港	
21			白沙鄉員貝漁港	第二類漁港	
22			白沙鄉大倉碼頭	第二類漁港	
23			馬公第三漁港	第二類漁港	
24			馬公市桶盤港	第二類漁港	
25			馬公市虎井港	第二類漁港	
26			馬公重光碼頭	第二類漁港	
27			望安鄉潭門漁港	第二類漁港	
28			望安鄉將軍南港	第二類漁港	
29			望安鄉花嶼港	第二類漁港	
30			望安鄉東嶼坪漁港	第二類漁港	
31			望安鄉西嶼坪	突堤	
32			望安鄉東吉漁港	第二類漁港	
33	七美鄉南滬港	第二類漁港			
34	淡水河系港群	新北市	淡水第二漁港(漁人碼頭)	第二類漁港	
35			淡水客船碼頭	客船碼頭	
36			八里客船碼頭	客船碼頭	
37			忠孝碼頭	客船碼頭	
38			華江碼頭	客船碼頭	
39		臺北市	大稻埕碼頭	客船碼頭	
40			錫口碼頭	客船碼頭	
41			大佳碼頭	客船碼頭	
42			美堤碼頭	客船碼頭	
43			關渡碼頭	客船碼頭	

國內各主要固定航線近 5 年客運量如表 1-2。多數航線於 109~110 年受疫情影響，客運量有減少情形。

表 1-2 國內高運量交通船碼頭近 5 年客運量

項次	縣市	航線別	106年	107年	108年	109年	110年
1	高雄市	旗津-鼓山	6,099,303	6,042,937	6,402,028	4,971,525	4,150,215
2	屏東縣	東港-小琉球	2,661,650	2,749,132	2,910,709	2,414,949	2,002,746
3	臺東縣	臺東(富岡)-綠島	607,688	620,306	667,322	657,178	284,475
4	新北市	淡水客船碼頭-八里渡船頭	1,039,101	703,910	726,611	355,176	262,291
5	屏東縣	鹽埔-小琉球	-	8,085	34,944	86,497	143,286
6	高雄市	前鎮-中洲	86,031	134,449	139,397	161,963	141,049
7	高雄市	旗津-棧二庫	-	208,422	299,285	133,289	111,731
8	澎湖縣	馬公第三漁港-望安-七美	116,104	172,235	142,728	101,986	89,753
9	臺東縣	臺東(富岡)-蘭嶼	67,959	70,532	81,257	116,119	58,761
10	澎湖縣	吉貝-赤崁	53,072	60,013	61,239	62,266	57,815
11	屏東縣	後壁湖-蘭嶼	106,749	108,415	131,618	135,438	54,427
12	澎湖縣	馬公-虎井	63,462	51,264	54,804	59,785	53,978
13	澎湖縣	岐頭-鳥嶼	42,689	50,312	48,474	48,134	42,661
14	新北市	淡水渡船頭-淡水漁人碼頭	237,727	195,878	242,499	76,008	40,160
15	澎湖縣	望安-將軍-馬公	16,476	29,135	15,298	27,409	26,764
16	澎湖縣	望安-將軍	-	19,354	8,331	23,102	25,205
17	高雄市	棧二庫-紅毛港	33,945	32,297	31,463	23,210	24,089
18	澎湖縣	馬公-桶盤	14,376	11,574	14,710	14,389	14,451
19	臺東縣	蘭嶼-綠島	24,841	26,737	32,099	30,859	11,602
20	澎湖縣	馬公-望安-南方四島	-	2,276	5,245	11,734	11,032
21	澎湖縣	岐頭-員貝	6,325	9,500	8,365	9,447	10,101
22	澎湖縣	重光-大倉	12,103	10,593	9,832	9,782	9,463
23	澎湖縣	馬公-花嶼	-	7,187	7,179	7,244	6,291
24	臺南市/ 澎湖縣	臺南將軍漁港-澎湖東吉漁港	3,369	4,250	5,194	5,534	5,404
25	屏東縣	大鵬灣-小琉球	-	-	10,889	8,745	3,899
26	澎湖縣/ 高雄市	馬公-望安-七美-高雄	6,978	6,722	4,829	4,126	3,478
27	高雄市/ 澎湖縣	高雄-七美-望安	978	2,531	1,770	552	773
合計			11,300,926	11,338,046	12,098,119	9,556,446	7,645,900

#### 四、交通船碼頭現況及問題評析

國內交通運輸於臺灣與離島及離島彼此之間，除少數離島有空運客運外，其餘多數離島均需仰賴海運客運。經對比我國空運與海運旅客量，詳如表 1-3 與圖 1-3，近 5 年海運旅客量均略高於空運，於 109 年度以前均有 1,000 萬人次以上，109 年至 110 年因疫情影響，旅客量有減少情形。

表 1-3 我國空運及海運國內旅客量比較表

(單位：人次)

運輸方式 \ 年度	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
國內海運旅客人數	12,788,522	12,304,004	13,339,104	10,791,135	8,158,071
國內空運旅客人數	11,097,401	11,591,857	12,241,267	10,112,586	6,573,756

備註：海運旅客量包含商港及漁港範圍交通船碼頭之統計數據；空運旅客量摘自交通部民用航空局網站統計數據。

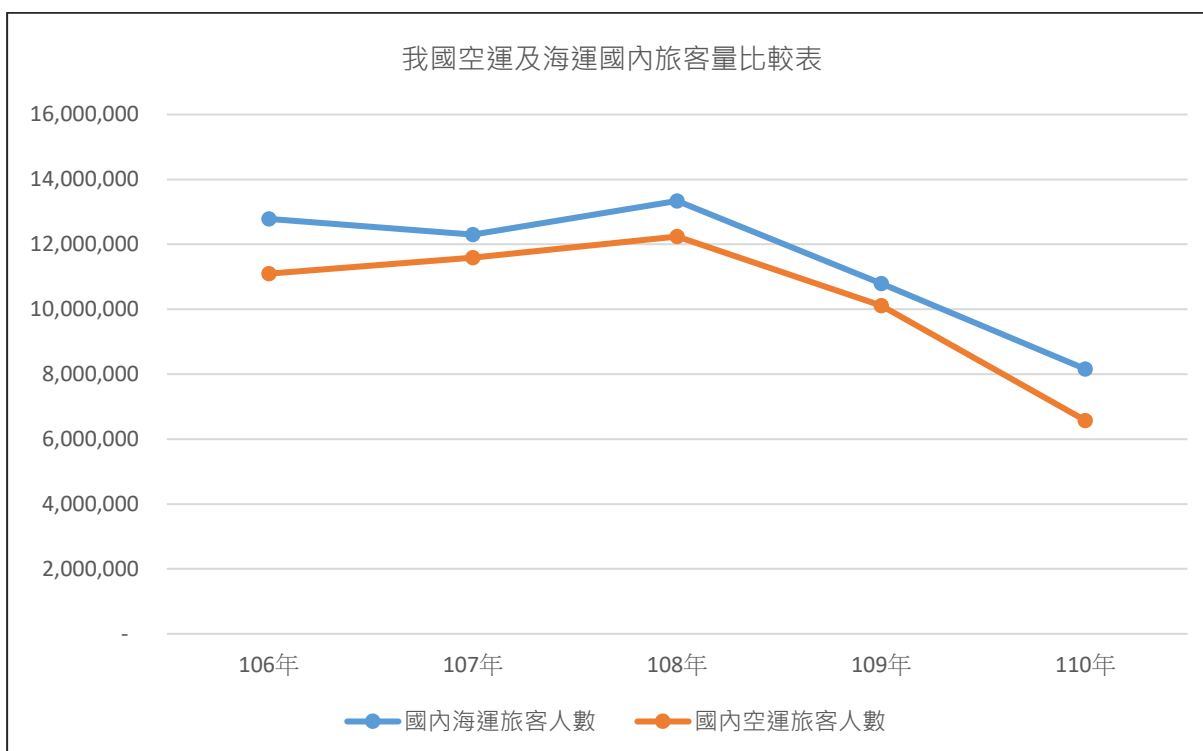


圖 1-3 我國空運及海運國內旅客量比較圖

再對比國內空運及海運服務設施，詳如圖 1-4，海運客貨運目前有許多尚待改善之情形，包含候船場站空間不足與簡陋；人車動線、客貨動線均因空間侷促而有動線紊亂及排隊候船情形；各航商自有航班資訊，旅客購票有航班選擇不易情形...等，海運整體服務設施尚有提升之必要。

	旅客等候空間	旅客動線規劃
空 運	 <p data-bbox="363 987 780 1028">候機空間座椅充足且明亮</p>	 <p data-bbox="1018 987 1358 1028">足夠空間可規劃動線</p>
海 運	 <p data-bbox="459 1435 687 1476">候船空間簡陋</p>	 <p data-bbox="1074 1435 1302 1476">旅客動線紊亂</p>
運	 <p data-bbox="403 1879 743 1919">候船座椅不足且簡陋</p>	 <p data-bbox="1018 1879 1358 1919">人車動線交織且紊亂</p>

	指標導引系統	航班資訊系統
空 運	 <p>明確清楚指標導引系統</p>	 <p>整合各航商航班資訊系統</p>
	 <p>缺乏完整指標牌面</p>	 <p>僅呈現單一航班資訊</p>
海 運	 <p>碼頭缺乏整體編號與指引牌面</p>	 <p>缺乏完整航班資訊</p>

圖 1-4 我國空運及海運國內旅客服務設施照片

交通船碼頭設施包含有關交通船及客貨服務之相關設施，依其位置屬性可分為水域設施、碼頭設施及陸域設施等三大類，另連同營運管理設施所需之相關設施，參考圖 1-5，並說明如下：

- (一) 水域設施：指供交通船航駛、操船及靠泊使用之水域相關設施，包括：航道水域、迴船池、上下船泊位、泊地等之安全水深與水深等。
- (二) 碼頭設施：指提供交通船營運、靠泊所需之碼頭設施，包括：碼頭（或浮動碼頭）、浮動碼頭與岸壁碼頭陸域間之引橋，及碼頭附屬設施，如防舷材（碰墊）、繫船柱...等設施，及登離船所需岸接設施等。
- (三) 陸域設施：指交通船碼頭岸上之旅客服務設施及貨物暫時存放之場所，包括：候船室（旅運中心）、室內服務設施(購票、候船座椅、空調...)、公共廁所、風雨走廊、停車空間等。
- (四) 營運管理設施：指提供導引旅客之戶外與室內指標系統，人車動線、客貨動線分流之標誌標線系統，整合各航線航班資訊系統之電子看板，聯外交通運輸系統之指引等。

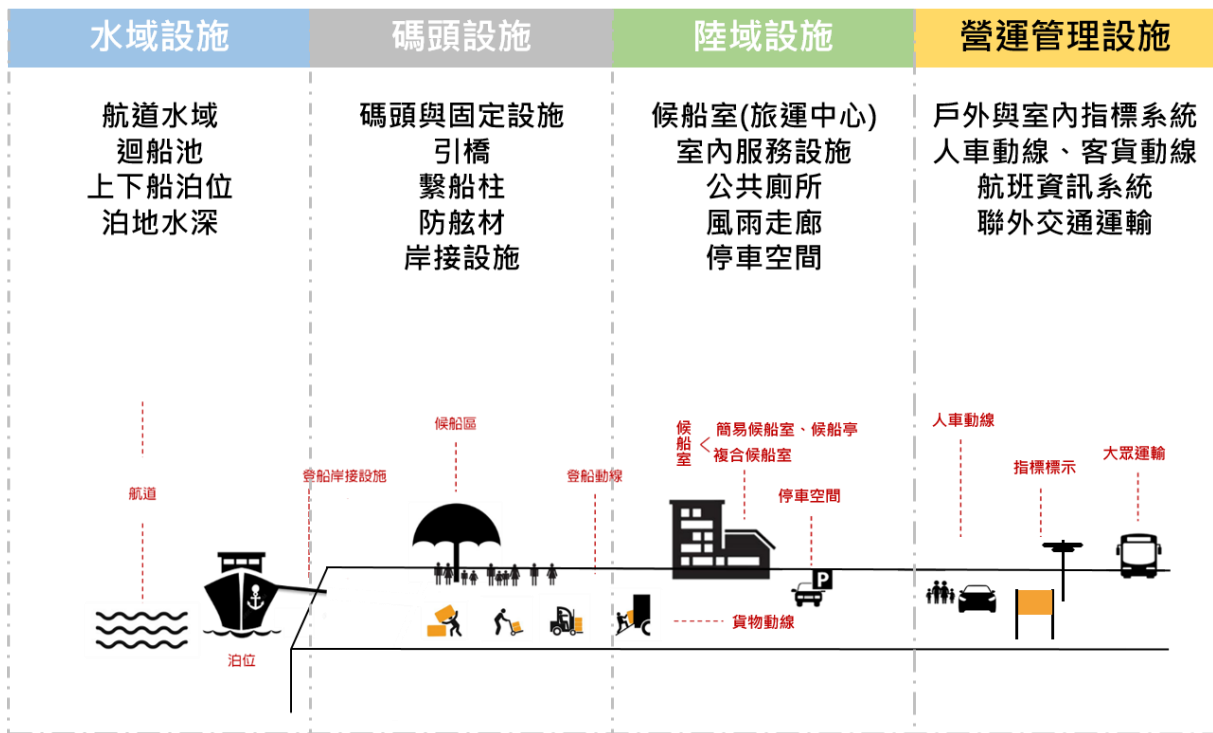


圖 1-5 交通船碼頭設施示意圖

依據水域設施、碼頭設施、陸域設施及營運管理設施等四大面向，目前各港群交通船碼頭目前面臨問題評析如下：

### (一) 水域設施

1. **水域泊位、航道淤積問題**：交通船碼頭上下船泊位或休息泊位，通常位於漁港內泊區或河道內，常有泊位及航道淤積，造成航行及旅客貨物上下船之安全問題。例如東港鹽埔泊區位於東港溪與五房排水渠道口，常有上游泥沙及外海漂沙迴流，造成經常性淤積；又淡水河口常有泥沙淤積情形，致八里公有客船碼頭無法使用等問題。
2. **水域泊位、航道障礙物問題**：以蘭嶼開元港為例，有因颱風擊落消波塊、海堤混凝土結構於水域範圍，致有交通船航行之安全問題。

鑒於水域設施泊位及航道水深為安全性問題，各相關主管及維護機關均應提供民眾完善安全的水域設施。

### (二) 碼頭設施

1. **岸壁碼頭堤面裂縫坍塌破損**：岸壁碼頭堤面下部結構常因海水波浪經常性侵蝕、颱風侵襲等造成堤面產生裂縫、坍塌等破損情形，均有安全上之問題。
2. **碼頭基本設施損壞**：碼頭基本設施包含防舷材、繫船柱、護欄、車阻緣石...等，由於各港區位於海岸，常有如颱風、湧浪等天候因素造成碼頭基本設施之損壞，或長期使用造成金屬鏽蝕及已屆年限，亦有安全問題。
3. **浮動碼頭設施老舊，具安全疑慮**：旅客自碼頭堤面登離船，浮動碼頭需透過引橋、岸壁碼頭需透過岸接設施，目前部分交通船碼頭浮動碼頭多使用 HDPE 浮筒式浮動碼頭，因屬塑料材質，長期使用易有安全問題。另浮動碼頭多採用固定鋼管基樁式，長期使用多有鏽蝕情形，易有安全問題。部分偏遠地區仍採用水泥岸壁式階梯登離船，易造成旅客危險等等。

### (三) 陸域設施

1. **候船室場站(旅運服務中心)服務設施簡陋**：以蘭嶼開元港為例，目前旅客候船空間位於鐵皮棚架，僅有少數幾張簡陋座椅，整體服務設施非常簡陋；再以澎湖望安潭門漁港為例，交通船售票處位於與旅遊資訊站、便利商店、公廁等共用建築空間，旅客候船空間不足，戶外候船亭又較為零星且面積狹小，均待優化升級改善。
2. **基本服務設施尚待加強提升**：陸域基本服務設施如售票服務空間、廁所、候船座椅、候船空間、室內及戶外指標系統、風雨走廊、停車空間、聯外大眾運輸等。以蘭嶼開元港目前候船空間使用鐵皮棚架售票空間使用貨櫃屋、少量幾張座椅、無空調等降溫設備；綠島南寮港則因水域靜穩度不足，客船需停泊於港內泊區碼頭及於戶外空間雨遮下排隊候船，服務品質不佳。

### (四) 營運管理設施

1. **碼頭面人車、客貨混雜情形**：一般離島航線常有民生物資運送需求，隨客船搭載該等貨物，因此在登船時會有旅客、小貨車在碼頭面交織混雜情形，而導致安全上之疑慮，應透過適當的導引標誌標線及管理手法改善，以避免危及旅客安全事件發生。
2. **陸域交通動線或交通設施尚待提升**：因多數交通船碼頭位於漁港範圍，加上客船船班於載客前短時間內擠進大量旅客車輛、行人、搭載民生物資小貨車等，造成混雜現象；公車等大眾運輸系統班次較少，致旅客多搭乘小客車，而增加客車車流；部分無停車場或停車位不足，而有短時間臨停需要而造成混雜等情形，亦亟待解決。
3. **缺乏整合航班資訊及指引標示**：目前主要之交通船碼頭候船室未有各航商航班整合資訊看板，導致一般旅客進入候船空間，無法取得完整航班資訊。又旅客於港埠區域或候船室內對於當地服務設施位置並不清楚因此需要明確清楚的指引標示，導引旅客前往各項服務設施地點。



圖 1-6 交通船碼頭現況問題案例照片

有關行政院 110 年 6 月 4 日院臺交字第 1100016225 號函核定修正海洋觀光計畫(110 年-114 年)總經費為 18.66 億元，其中「交通船碼頭服務設施升級」為 1.63 億元，約占總計畫經費之 8.735%。謹摘錄 110-111 年度主要工作執行成效：

- 一、屏東縣東港交通船碼頭越波改善工程：原 7 號碼頭外側無法停泊客船，經改善後，常時提供 2 席客船停靠，增加轉運能量來回 4 班次/時，每班次接駁旅客單程人數 150 人，總計約 600 人次，大幅提升服務品質。
- 二、澎湖大倉浮動碼頭：新設引橋及浮動碼頭長度 34m、寬度 3.5m，可提供兩席停泊席位，並提供旅客安全舒適登離船服務。
- 三、琉球新船運服務中心室內裝修工程：合候船、休憩、停車、公車轉乘及免稅購物等多元服務功能，建物外觀融入當地海洋特色，不僅提供舒適的候船服務空間，也成為打卡亮點。
- 四、藍色公路品牌落地應用-澎湖南海候船室設計優化：外觀導入減法設計，室內轉換明亮感受；簡潔顯示資訊，地面色塊提升動線效率；售票台設計延伸自玄武岩；回收海廢，再製座椅。
- 五、高雄鼓山輪渡站候船室：結合鼓山輪渡站與魚市場活化改造為全台最美魚市場。

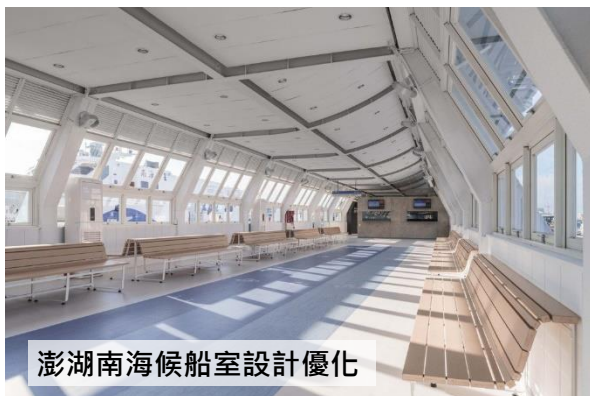


圖 1-7 海洋觀光計畫部分工作執行成效照片

## 第二章 計畫目標

### 一、目標說明

本計畫期以「提升我國海運客貨運碼頭安全及旅運服務品質」為目標，輔以建築與景觀優質化、呈現人文行銷在地特色化、整合航班資訊系統為方向進行整體發展規劃，促成各地方政府進行改善，達到提升海運客貨運之服務水準，主要有「提升水域泊地與碼頭設施安全性」、「優化升級交通港埠候船場站服務設施品質」、「動線分流與資訊標示系統升級」等三大計畫目標，分別說明如下，架構如圖2-1：

#### (一)提升水域泊地與碼頭設施安全性

水域航道與泊地，有如陸路交通之道路與站牌停車彎。道路需定期維護鋪築維持平整以提供車輛行駛，而相對於水域泊地與航道則需要足夠水深、安全水域、水域靜穩度等，以提供船舶航行及靠泊安全；碼頭及後線腹地則需有防舷材、繫船柱、護欄、車阻緣石等設施，且均需維護改善，如同道路附屬設施之道路側溝、路燈、行道樹、標誌標線等需定期更新改善。水域泊地、碼頭設施均屬安全性之必要基礎設施，各項設施有其使用年限，或遇惡劣天候而有毀損情形。因此，首要目標為提升國內各交通船水域及碼頭之安全性。

#### (二)優化升級交通港埠服務設施品質

##### 1. 建置便利旅客步行之風雨廊道

一般搭船旅客均有攜帶行李需求，如遇風雨或烈日有撐雨傘或陽傘之需要，將造成旅客的不方便與旅運感受甚差之體驗。參考國內外案例，均設置風雨廊道，以提供不同性別與族群之旅客攜帶行李步行至碼頭與候船室間。而目前尚有許多港埠並無設置風雨走廊，如蘭嶼開元港、澎湖馬公第三漁港交通船碼頭等均尚待規劃建置。

## 2. 優化候船場站之服務設施品質

候船空間場站服務空間，為不同性別與族群旅客搭乘客船購票、候船休憩等基本需求之空間，候船場站基本設施包含航班資訊、購票櫃台、乘客座椅、照明、空調、廁所、提款、手機充電、購物飲食、指標等服務設施需求之提供。而由於多數交通船碼頭無經費挹注，而有場站簡陋之情形。如蘭嶼開元港目前候船空間使用鐵皮棚架，使用貨櫃屋售票，候船空間甚為簡陋；綠島南寮港亦使用遮雨棚架作為候船空間。因此，優化候船場站服務設施，注重性別與高齡、身心障礙交織性因素，提升交通旅運服務品質，營造友善場站之通用環境，並針對不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造具性別觀點之公共空間，及納入建築景觀美學與添加當地人文意象為最主要目標。

## 3. 導入藍色公路品牌之識別應用

企業識別系統(CIS, Corporayion Identity System)包含理念識別(Mind Identity)、行為識別(Behaviour Identity)、視覺識別(Visual Identity)。國內交通運輸系統，以臺灣高鐵各車站及列車均有一致性的企業形象品牌識別系統，臺鐵及國光客運也陸續導入企業形象品牌識別系統。

國內交通船碼頭各港群均由各自不同之航商營運，導致多數港埠場站相關牌面與標識並不完整且色系不一，造成視覺雜亂，不易識別。因此，本計畫將導入藍色公路品牌之識別應用於各場站室內外之航商識別、指標系統、資訊電子看板、公告文件等，以提供清楚明確的訊息。

### (三) 整合動線分流暨資訊與指引系統

#### 1. 改善人車、客貨動線分流機制

目前多數離島均有民生物資運送需求，需透過客船搭載民生物資，因此多數離島航線於碼頭堤面會有人車動線、客貨動線混雜情形，除安全問題外，亦會有讓旅客感受不愉快之旅遊體驗。人車動線分流、客貨動線分流為主要重點改善目標之一。

動線分流機制之改善，可透過適宜的動線規劃及時間管理機制相互搭配。動線規劃包含不同性別與族群登船旅客與離船旅客之人行動線、搭載民生物資或機車等貨物上下船之碼頭空間與運送動線等，不同動線可以實體欄杆區隔或標線型區隔，以避免動線交織。時間管理機制則可於碼頭面劃設於登船前 20 分鐘或其他適當的時間，先行供搭載貨物(或機車)運送上船，再開放旅客登船；於到港離船時，則先行供旅客下船，再搬運貨物(或機車)下船，並公告各船班運送貨物收件之時段，避免旅客登船時仍有貨物(或機車)運送至碼頭造成動線交織。

## 2. 整合航班資訊與指引標示系統

為提供旅客選擇航商航班之便利服務，及減少登離船排隊人潮，各交通船碼頭有必要整合相關航線航班資訊，提供旅客即時、便捷及完整之航班資訊。

國內交通船碼頭各港群均由各自不同之航商營運，多數港埠場站室內外指標並不完整，亦未整合，甚為雜亂，旅客往往找不到所欲前往之目的地。因此，本計畫將整合不同管理單位之碼頭，予以整合編號，設置完整指引牌面，並著重標示性別友善且無複製性別刻板印象，以指引旅客前往各項服務設施之明確方向。

位置屬性	▼三大計畫目標	
水域及碼頭設施	(一)提升水域泊地與碼頭設施安全性	1.提升水域泊地與碼頭之安全性
陸域設施	(二)優化升級交通港埠服務設施品質	2.建置便利旅客步行之風雨廊道
		3.優化候船場站之服務設施品質
		4.導入藍色公路品牌之識別應用
營運管理	(三)整合動線分流暨資訊與指引系統	5.改善人車、客貨動線分流機制
		6.整合航班資訊與指引標示系統

圖 2-1 本計畫三大計畫目標架構圖

## 二、達成目標之限制

### (一)提升水域泊地與碼頭設施安全性

由於交通船碼頭多位於漁港範圍，與漁業共用同一港區之部分區域，而漁業及交通業務於中央與地方之主管機關並不同。因此，港區內有關漁業與交通性質之水域泊地與航道清淤需求，如有因共用航道部分須協調相關經費與期程。

### (二)優化升級交通港埠服務設施品質

#### 1. 建置便利旅客步行之風雨廊道

為達成目標及持續提供交通運輸服務，於施工期間須有其他船舶靠泊地點及相關配套措施，及避免於旅遊旺季期間進行施工。

#### 2. 優化候船場站之服務設施品質

為達成目標及持續提供交通運輸服務，於設計階段導入適用不同性別與族群之通用設計，並於施工期間須有其他候船空間相關配套措施，及避免於旅遊旺季期間進行施工；另於港區施工，尚應考量天候因素，避面於惡劣天候下施工；由於港區多數位於離島，需於設計階段考量工程建設材料載運成本，核實編列工程發包預算，避免工程流標。

#### 3. 導入藍色公路品牌之識別應用

為達成目標，須各地方政府及航商配合。部分航商已有各自企業品牌識別，因屬於商業自由競爭，政府無法透過強制手段導入，因此先行由候船場站、碼頭編號、航班資訊電子看板等導入藍色公路品牌系統應用。後續如有機會導入藍色公路整體形象品牌識別應用於各類服務，可先行由公營及聯營航商部分先行導入，再透過長期協調自有品牌識別系統之航商，以漸進方式改變。

### **(三)整合動線分流暨資訊與指引系統**

#### **1. 改善人車、客貨動線分流機制**

為達成目標，須由地方政府與航商進行協調說明及公告相關管理機制，並透過嚴格管制，以確實做到管理機制。

#### **2. 整合航班資訊與指引標示系統**

航班資訊系統屬於架設於候船室場站空間，主要為整合各航商班次資訊，需與航商協調，但因屬資訊整合，提供旅客更為完整之資訊，與航商協調較為容易。

### **(四)取得相關單位改善共識**

為達成目標，部分改善優化工作事項，涉及漁業漁民、航商、當地居民或地方團體等相關事項與權益，目前已初步與地方政府及相關機關獲改善共識，且本計畫各項改善工作多以既有範圍空間辦理優化改善。地方政府於設計階段及開工前辦理地方說明會，並廣邀當地漁民、航商、居民或地方團體等之不同性別與族群參與提供公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，俾就工程設計細節獲取共識。若有少數圍於港埠空間有限，必須使用現有交通船碼頭範圍以外之空間(如漁船停泊範圍)，則由地方政府邀相關單位協調溝通，並以顧及各面向之最佳方案為原則。

### 三、績效指標及目標值

本計畫績效指標、衡量標準及目標值如表 2-1，分年指標之評估項目如表 2-2。績效指標以產出型指標及配合本計畫目標「提升水域泊地與碼頭設施安全性」、「優化升級交通港埠服務設施品質」、「整合動線分流暨資訊與指引系統」之改善處數及「改善後整體旅客滿意度」作為衡量指標。

表 2-1 績效指標評量表

績效指標	評估方式	衡量指標	113~116年目標值
一、水域泊地與碼頭改善處數	統計數據	補助辦理水域泊地與碼頭改善之港埠處數	14
二、陸域服務設施改善處數	統計數據	補助辦理陸域服務設施優化改善港埠處數	5
三、動線分流暨資訊系統整合處數	統計數據	補助辦理動線分流改善暨資訊系統整合港埠處數	3

表 2-2 分年指標

績效指標	評估方式	113年	114年	115年	116年	合計
一、水域泊地與碼頭改善處數	統計數據	-	1	7	6	14
二、陸域服務設施改善處數	統計數據	-	1	-	4	5
三、動線分流暨資訊系統整合處數	統計數據	-	-	-	3	3
四、改善後整體旅客滿意度	統計數據	-	-	-	80%以上	-

備註：本表係依據表 4-1-5、4-2-4、4-3-4、4-4-3、4-5-3 各港群工作項目於不同績效指標項目可完成之處數。

### 第三章 現行相關政策及方案之檢討

#### 一、現行相關政策

行政院於 109 年 6 月公布「向海致敬」政策，鼓勵國人「知海」(知道海洋)、「近海」(親近海洋)及「進海」(進入海洋)，以「開放、透明、服務、教育及責任」為五大原則，讓人民能夠瞭解海洋且能夠親近大海。臺灣四面環海，並以海洋立國，國人應尊敬海洋，更應瞭解海洋，運用海洋資源，政府有責任從體制、政策及運作方面發展，達到海洋開放、資訊透明、完善設施、深化教育、風險承擔之目標。其中「近海」與「進海」部分，即針對海洋觀光休閒產業，營造友善與永續海洋遊憩環境，並試圖打造具亮點特色的海洋據點。期望透過完善海洋休憩管理機制與放寬相關法規禁令，以此健全海洋遊憩相關管理制度，打造具地方特色的海洋遊憩產業。

行政院 112 年施政方針有關交通及建設指示「擘劃海洋整體施政藍圖，推動向海致敬政策，打造生態永續、海域安全、產業繁榮的優質海洋國家」、「發展藍色公路，汰換老舊交通船，提升離島海運服務」。

國家發展計畫(110-113 年)有關「人本永續，塑造均衡發展的樂活家園」-建設人本交通與觀光網-提升港埠競爭力暨航安效能：「從航、港、船、遊、貨等五大面向擘劃藍色公路十年發展藍圖，帶動海運交通、物流及觀光整體發展。」

本部於 109 年 11 月提出 2020 運輸政策白皮書，針對海運部分分析檢討國內海運運輸現況並提出重要發展課題與展望。該白皮書擬訂 4 項政策及 17 項策略，其中「積極固本拓源，發揮港口營運績效」政策之「推動離島港口建設與航線規劃」策略，指出行動方案之一為「推動離島港口建設，滿足離島客貨發展需求」；另「善用資通優勢，推動航港智慧永續」政策之「以人本導向完善海運無障礙設施環境」策略提出為精進海運客運之無障礙設施環境建置，推動船舶與旅運無障礙設施，並進一步協助地方政府設置岸接等設施，建立友善海運客運環境。

## 二、現行相關建設方案

國內各港群交通船碼頭，包含臺東港群、屏東港群、澎湖島際港群、高雄輪渡港群等部分港埠有如下之相關建設刻正執行：

- (一) 海洋觀光計畫：計畫期程 110 年至 114 年，項下「建構優質、友善之港埠客運設施」-交通船碼頭服務設施升級，補助臺東縣政府、屏東縣政府、澎湖縣政府辦理國內主要觀光航線短期改善工作，經費約為 1.63 億元，刻正執行中。
- (二) 鹽埔漁港客貨運專區建設計畫：計畫期程自 110 至 112 年，經費 3.68 億元，由屏東縣政府主辦，於屏東縣東港鹽埔漁港鹽埔泊區設立客貨運專區，為提供鹽埔至大福(漁港)航線交通船客運服務，興建跳港轉運站及周邊附屬設施。
- (三) 屏東縣第五期(108-111 年)離島綜合建設實施方案：為強化東港至小琉球航線服務量能，屏東縣開闢鹽埔至大福航線，並興建「琉球新船運服務中心」，甫於 111 年 11 月 3 日啟用，為 2 層樓之遊艇造型建築，並設有停車場，一樓空間以公共候船功能為主，主要規劃候船區、提貨區、售票處等；二樓則規劃作為免稅品空間、辦公室等使用。
- (四) 臺東市富岡港交通船碼頭改善工程計畫：臺東縣富岡漁港為臺東縣漁業及離島客貨運之多功能漁港，兼具綠島、蘭嶼間之主要海運交通樞紐。每年進出超過 70 萬人次之離島客運量，加上繁忙漁港作業，致漁船與交通船、漁作與旅客動線混雜、客運服務品質不佳等問題不斷。臺東縣政府提報「臺東市富岡港交通船碼頭改善工程計畫」，計畫期程 105-114 年，計畫總經費 7.17 億元，目前執行中。
- (五) 本部每年編列 1,400 萬元補助地方政府辦理客運碼頭旅運碼頭設施零星改善工作，並由地方政府依本部補助客運碼頭旅運設施作業規定，向本部提出申請。近年多為補助臺東縣政府、屏東縣政府、澎湖縣政府、連江縣政府，每年補助各地方政府額度約 300 至 400 萬元。

## 第四章 執行策略及方法

### 一、盤點國內高運量交通船碼頭現況、面臨課題與改善策略

#### (一) 臺東港群交通船碼頭

臺東港群於臺東縣轄範圍內有三處交通船碼頭，各碼頭航線說明如下：

- 臺東富岡港←→綠島南寮漁港，航程距離約 18 海里(NM)，航行時間大約 50 分鐘。
- 臺東富岡港←→蘭嶼開元漁港，航程距離約 50 海里(NM)，航行時間大約 150 分鐘。
- 臺東富岡港→蘭嶼開元漁港→綠島南寮漁港，航程距離約 86 海里(NM)，航行時間大約 240 分鐘。
- 蘭嶼開元漁港←→後壁湖漁港，航程距離約 46 海里(NM)，航行時間大約 120 分鐘。



圖 4-1-1 臺東港群航線示意圖

臺東港群交通船碼頭主要有富岡漁港、綠島南寮漁港、蘭嶼開元漁港。目前富岡漁港刻正辦理整體港區建設計畫，綠島南寮漁港及蘭嶼開元漁港現況交通船旅運服務設施較為簡陋，各有面臨課題尚待解決，茲分述如下：

## 1. 富岡漁港

臺東縣政府就富岡漁港目前刻正辦理「臺東市富岡港交通船碼頭改善工程計畫(第一期)」，核定修正計畫期程為 105 至 114 年。並分為水域及陸域工程。

水域工程於 109 年 8 月 22 日開工，預計於 111 年底前完工，工程內容主要為新建南防波堤、南海堤、登船碼頭延伸、客運專區新生地填築，主要為改善港池共振問題、改善港口操船條件及預防漂流木匯流淤港、提高經濟效益等。

陸域工程，主要為新建客運服務中心。另考量颱風季節經常發生湧浪，可能影響客運服務中心，臺東縣政府於上開核定計畫項下辦理「水域設施改善規劃暨平面遮蔽水工模型試驗及海事工程專案管理(PCM)」，預計 112 年底完成水工模型試驗與改善規劃，以確定客運服務中心後續設計方向。

臺東縣政府為持續辦理富岡漁港交通船碼頭港區整體優化改善，提報「富岡港交通船碼頭二期改善工程可行性評估服務工作」，並獲本部航港局「海洋觀光計畫」補助辦理，以評估規劃港區第二期推動之建設工作，後續視規劃結果再另案提個案計畫。期於前開第一期計畫執行完畢後，接續執行第二期計畫，以完善富岡港區交通、漁業相關基礎設施，達到提升交通海運客運服務品質、促進當地漁業發展及觀光展業共榮發展之目標。

既富岡漁港短期及中長期改善優化工作均刻正辦理中，各項計畫如圖 4-1-2 示意，故本案建設計畫不納入富岡漁港優化升級工作。



## 2. 綠島南寮漁港交通船碼頭

綠島南寮漁港位於綠島西側海岸，行政區屬臺東縣綠島鄉南寮村；本港屬珊瑚礁地質，地勢優良、地理區位佳，受綠島本身遮蔽，為綠島地區海上作業漁船避風據點，亦為富岡交通船業者主要防颱避風港；又因港口水深，且與臺灣本島之臺東市隔海相對，故亦為綠島與臺灣本島海上客運交通暨貨物補給之唯一港口，兼具漁港及交通碼頭功能。

本港早在 39 年即興建，原僅泊地約 0.28 公頃、水深-1.8m，後政府為改善離島居民生活條件及因應交通船噸位增加，經港埠交通單位、漁業單位共同擴建而初具規模。79 年綠島納入東部海岸國家風景區，綠島因具海底珊瑚礁景觀及島嶼風光，交通單位及臺東縣政府為因應海上客貨運交通及觀光需要，85 年完成「綠島漁港暨交通船(含觀光遊艇)專用港擴建規劃及水工模型試驗報告」，86~88 年辦理交通船碼頭擴建工程，並與漁港共用港口出入，南寮漁港泊區範圍總面積 17.23 公頃(包括水域約 12.56 公頃，陸域約 4.67 公頃)，碼頭水深達-5m，碼頭長度共 1,281 公尺，詳圖 4-1-3。

本港交通船碼頭區完成後，已成為綠島鄉全島海運最重要之對外出入門戶，每年由臺灣本島(富岡港)至綠島南寮漁港之旅客達 60 萬人次以上。惟由於本港南防波堤長度於 85 年原規劃時採近、遠期規劃，目前南防波堤長度仍未達到原規劃所建議長度，故交通船專用碼頭區於夏季較大季風浪或颱風侵襲時，靜穩度仍嫌不足，致交通船目前仍停靠於漁港區之舊交通船碼頭，衍生諸多水域船席及陸域利用問題。由於本港水陸域整體利用之關鍵為交通船專用碼頭區水域穩靜仍不足，故臺東縣政府於 102 年辦理「綠島漁港防波堤延長及港區利用整體規劃(含水工模型遮蔽試驗)」，期改善水域靜穩度問題，規劃採延長防坡堤 75 公尺、南內堤 15 公尺等方案，建設經費約 6.175 億元，惟因該時臺東縣政府另有富岡港港內建設亦須執行，考量先後執行順序，爰暫緩綠島建設，先推行富岡港建設。



圖 4-1-3 綠島南寮漁港現況平面配置圖

## 2.1 綠島南寮港交通船碼頭客貨運量統計與現況說明

綠島南寮漁港交通船運主要提供臺東富岡及蘭嶼地區之交通運輸服務，近 10 年(101 年~110 年)富岡—綠島航線年平均運量為 614,557 人次，蘭嶼—綠島航線年平均運量為 20,048 人次，綠島往返臺東富岡港旅客人次約佔 96.84%，蘭嶼到綠島旅客人次約佔 3.16%，近 10 年客運量及船舶數統計圖表，詳表 4-1-1、圖 4-1-4。國內受 Covid-19 疫情於 110 年 5 月 19 日至 7 月 26 日提升為三級警戒，綠島、蘭嶼有一段時間停航，因此 110 年度客運量有顯著減少。

綠島南寮港近 10 年(101 年~110 年)貨運量，詳表 4-1-2、圖 4-1-5。每年貨運量介於 2.2 萬至 4.89 萬噸，近 10 年平均貨運量約 2.79 萬噸，最高為 110 年達 4.89 萬噸主要為工程施工需求，工程材料貨運量增加情形。

依據臺東縣政府 110 年 7 月公告「變更綠島風景特定區計畫(計畫圖重製專案通盤檢討)書」，綠島南寮漁港區域範圍為港埠用地，面積 9.58 公頃。

綠島南寮港候船室建築位於港區北側，為地上 2 層鋼筋混凝土造建築物，基地面積 1,8072.31m<sup>2</sup>，建築面積 1,128.36m<sup>2</sup>，總樓地板面積 1,815.01m<sup>2</sup>，於 93 年 11 月 4 日竣工。由於港區北側候船室建築前碼頭水域靜穩度不佳，致現況使用漁港區碼頭範圍，僅具備晴雨遮蔽功能之鋼製棚架候船亭，占地面積約 2,000m<sup>2</sup>，與遊客中心分別位於港區航道兩側，兩端步行距離約 900 公尺。目前共 3 家航商，航商售票窗口皆設於港區北側建築物內，主要服務綠島居民。一般前往綠島旅客，均於臺東富岡港購置來回船票，因此前往港區北側售票櫃台購票之機會較少。

表 4-1-1 綠島南寮港往來航線近 10 年客運量及船舶數統計表

年度	客運量(人次)			船舶數(艘次)		
	富岡--綠島	蘭嶼--綠島	合計	富岡--綠島	蘭嶼--綠島	合計
101 年	598,217	7,973	606,190	2,993	67	3,060
102 年	679,518	12,745	692,263	3,340	84	3,424
103 年	721,602	15,248	736,850	3,589	83	3,672
104 年	684,089	14,218	698,307	3,464	74	3,538
105 年	625,176	24,099	649,275	3,316	214	3,530
106 年	607,688	24,841	632,529	3,162	235	3,397
107 年	620,306	26,653	646,959	3,402	251	3,653
108 年	667,322	32,246	699,568	3,582	236	3,818
109 年	657,178	30,859	688,037	3,306	148	3,454
110 年	284,475	11,602	296,077	1,801	73	1,874
平均	614,557	20,048	634,605	3,196	147	3,342

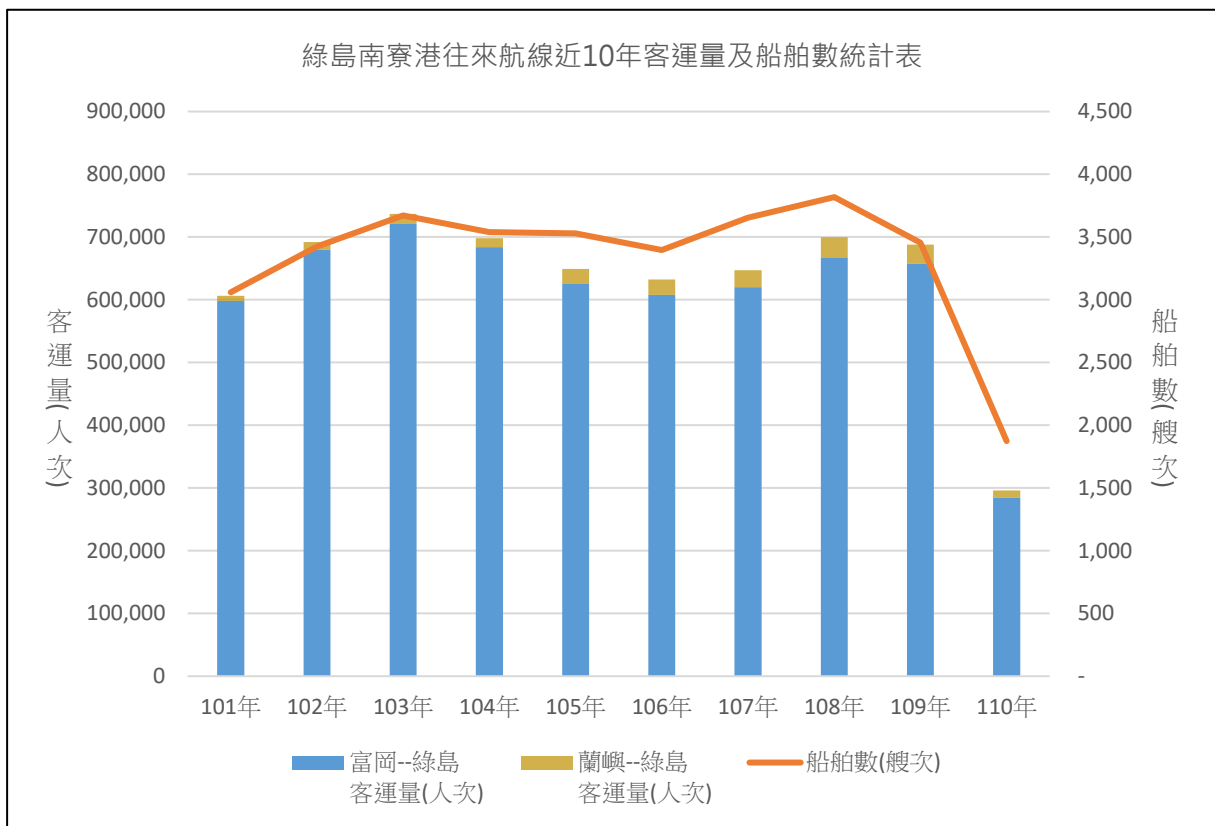


圖 4-1-4 綠島南寮港往來航線近 10 年客運量及船舶數統計圖

表 4-1-2 綠島南寮港近 10 年貨運量及貨船數統計表

年度	貨運量(載貨噸數)	貨船數(艘次)
101 年	28,412	488
102 年	26,374	489
103 年	22,593	447
104 年	22,215	412
105 年	23,845	392
106 年	28,204	508
107 年	29,178	436
108 年	22,329	325
109 年	27,383	339
110 年	48,951	463
平均	27,948	430

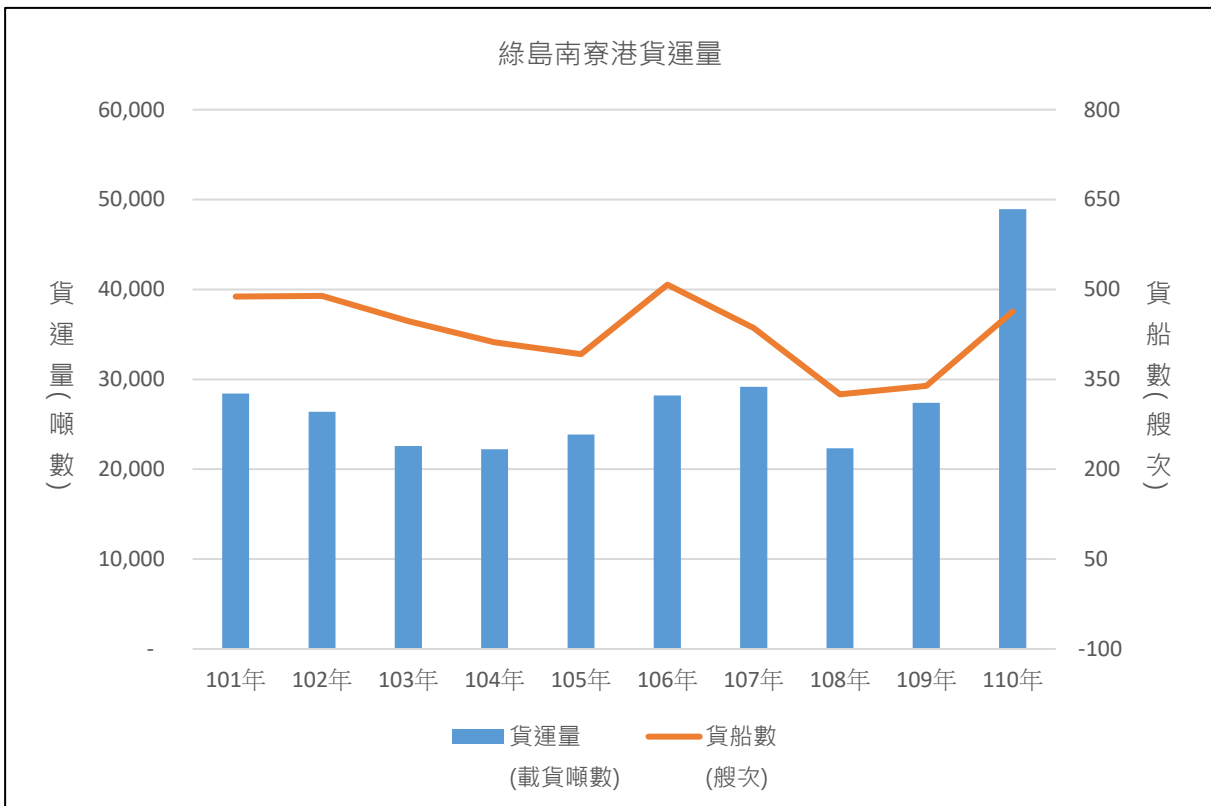


圖 4-1-5 綠島南寮港近 10 年貨運量及貨船數統計圖

## 2.2 綠島南寮港交通船碼頭現況面臨課題

### (1) 現有旅客登船排隊動線不明顯

現有旅客主要有 2 處登船口，一般旅客進入候船區排隊等候時，由於現況指標牌面並不明顯，引致旅客登船排隊動線混亂。

本部航港局「海洋觀光計畫」補助臺東縣政府辦理「臺東縣綠島南寮漁港交通船碼頭排隊動線與航班標示改善」，預計 112 年可完成改善。

### (2) 原計畫交通船泊區水域穩靜欠佳

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，目前交通船仍於漁港內泊地停靠。另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，使得客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。因此造成現有交通船碼頭上下船碼頭動線欠佳，售票處與現有登船處距離過遠，旅運中心部分空間暫作免稅商店使用等情形。

本部航港局「海洋觀光計畫」補助臺東縣政府辦理「綠島漁港交通船泊區穩靜改善及整體利用規劃評估」，預計 112 年完成規劃評估，後續將另提報個案計畫。

### (3) 現有交通船碼頭接送旅客車輛與旅客動線交織

目前交通船仍舊停靠於漁港區外側泊地之船席，其區位處於港區外廓防波堤，內側兼作碼頭使用，碼頭寬度有限，故於客船抵達本港時，由於對車輛無進出管制，載客車輛大量湧入碼頭區，常造成人車擁擠的現象。



現行交通船碼頭客貨交織



現行交通船碼頭人車交織



現行交通船候船空間入口



2處登船口排隊動線不明顯



現行交通船碼頭公共廁所



港區北側平面停車場



港區北側旅運中心建築



港區北側旅運中心建築內售票處

圖 4-1-6 綠島南寮港現況照片

## 2.3 綠島南寮港交通船碼頭改善對策

因綠島地區觀光旅運人次增加，年平均客運量達約 65 萬人次，惟現行登船碼頭空間腹地不足，無法新建相關旅客服務設施，大幅影響居民及旅客候船旅運服務品質，爰為改善現況課題，前於 102 年曾辦理港區整體規劃，惟當時規劃方案無法獲中央支持、地方無共識等因素，遲未爭取辦理實質建設。為確實達成交通船靠泊及漁業使用港區分流，以解決目前遭遇問題，臺東縣政府刻正辦理「綠島漁港交通船泊區穩靜改善及整體利用規劃評估案」，透過基本資料蒐集及整理分析、地形水深測量、交通船泊區穩靜改善規劃研究、水工試驗檢討及配置方案調整及交通船客貨泊區及陸域利用規劃(含候船空間及人車交通動線改善等)等，擬定工程開發計畫，預計 112 年研提成果報告書。並確認綠島南寮漁港交通船碼頭整體規劃配置可行方案後，再行爭取公共建設計畫經費。

由於長期改善方案尚未確定，且計畫期程未定，為先行紓解於旅遊旺季綠島南寮港交通船碼頭接送旅客車輛與旅客動線交織混亂之困境，本計畫規劃補助地方政府設置車輛管制自動化設備，管制載運民生物資及接送旅客車輛，改善人車及客貨動線分流機制，避免人車交織，包含現有平面停車場、裝卸貨臨停區、寄取貨臨停區、旅客接送臨停區、機車停車區、港區車輛進出口電子柵欄、標線劃設等改善工作；另為提供完整航班資訊，計畫設置航線航班資訊系統電子看板，以提供各航線航班登船時間及登船位置。



### 3. 蘭嶼開元漁港交通船碼頭

蘭嶼四面環海，原本缺乏港灣設施，前臺灣省政府為改善蘭嶼對外交通設施，由花蓮港務局於 54 年在蘭嶼鄉西北部之椰油灣以北約 1 公里處修建本港，並於 58 年 10 月間完成第一期工程，計有北碼頭 38m、東碼頭 30m、南碼頭 73m、內港泊地 0.28 公頃，即為現今之舊港區。

由於開元港舊港區之港口朝向西南，海底坡度陡峻，而港池相對狹淺，波浪進入無法消減，尤其夏季西南風期及颱風時，港內波浪洶湧，船隻無法靠泊。前臺灣省政府為改善蘭嶼對外交通設施，由花蓮港務局負責擴建開元港第二期工程，於 69 年起興建工程，於舊港區北側增建防波堤 366m、北海堤 61m、碼頭 257m(南碼頭 80m、東碼頭 145m、北碼頭 32m)及曳船道，泊地面積約 1.69 公頃，此即目前開元港主要港域設施(新港區)。開元港於第二期擴建後，即未再續延建外廓防波堤設施，港區建設以維護改善為主，陸上設施則增建候船室。

開元漁港主要供蘭嶼對外交通補給運輸之用，港內另設有漁用碼頭，專供當地漁船停泊，屬交通與漁業兼用港，依漁港法屬第二類漁港，主管機關為臺東縣政府。蘭嶼開元交通船碼頭位於開元漁港之南碼頭，碼頭長度 80 公尺，可停 2 個船席，為客貨兩用碼頭，碼頭後側寬 20 公尺，兼作堆置物品之場所，候船室位於開元漁港之東碼頭後側。

### 3.1 蘭嶼開元港交通船碼頭客貨運量統計與現況說明

蘭嶼開元港之往來航線包含來自臺東富岡、屏東後壁湖，及蘭嶼前往綠島等 3 航線，經統計近 10 年往來蘭嶼開元港船舶數及旅客人數，詳表 4-1-3、圖 4-1-8，近 10 年進出港年平均船舶數約為 1,660 艘次、旅客人數約為 17 萬 7,057 人次。另統計近 10 年貨運量介於 2 萬噸至 4 萬噸，110 年度達 6 萬噸，主要為工程施工需求，工程材料貨運量增加情形。貨運量詳表 4-1-4、圖 4-1-9。

開元港區泊地水域約為 1.96 公頃，其中北側二期港區泊地水域面積約 1.68 公頃、南側一期港區泊地水域面積 0.28 公頃。

開元漁港除供當地船筏漁業及遊憩使用外，並兼具有交通運輸功能，提供蘭嶼對外定期及不定期的交通客、貨船停靠船席，考量當地船隻使用情形及客、貨船未來的船席需求，區位上應配合客、貨運專用區域之劃設，在二期港區劃設南碼頭 80m 及東碼頭南段 25m 作為客、貨運專用區域專用碼頭，其中東碼頭南段 25m 係作為客、貨船停靠之緩衝水域，避免當地船筏停靠過近而影響客、貨船的停靠作業。相關區位詳圖 4-1-10。

陸域設施包含一棟一層鋼筋混凝土建築，建築面積約 387 平方公尺，目前為伴手禮販售店家使用，內有男廁及無障礙廁所。另有一棟鋼筋混凝土建築，面積約 46 平方公尺，目前為女廁使用。主要候船空間位於販售店家建築旁地上 1 層鐵皮棚架，候船空間及服務設施甚為簡陋，港區僅一道路出入口，因此於客船進港或離港時，常有人車擁塞之現象。

表 4-1-3 蘭嶼開元港往來航線近 10 年客運量及船舶數量統計表

年度	客運量(人次)				船舶數(艘次)			
	蘭嶼-富岡	蘭嶼-綠島	蘭嶼-後壁湖	合計	蘭嶼-富岡	蘭嶼-綠島	蘭嶼-後壁湖	合計
101 年	32,725	7,973	51,179	91,877	447	67	443	957
102 年	49,313	12,745	54,643	116,701	436	84	513	1,033
103 年	60,872	15,248	68,059	144,179	527	83	608	1,218
104 年	75,199	14,218	75,333	164,750	570	74	587	1,231
105 年	62,022	24,099	109,460	195,581	610	214	1,119	1,943
106 年	67,959	24,841	106,749	199,549	721	235	1,088	2,044
107 年	70,532	26,653	108,415	205,600	715	251	1,013	1,979
108 年	81,258	32,246	131,618	245,122	851	236	1,292	2,379
109 年	116,119	30,859	135,438	282,416	1,111	148	1,237	2,496
110 年	58,761	11,602	54,427	124,790	686	73	558	1,317
平均	67,476	20,048	89,532	177,057	667.4	146.5	845.8	1659.7

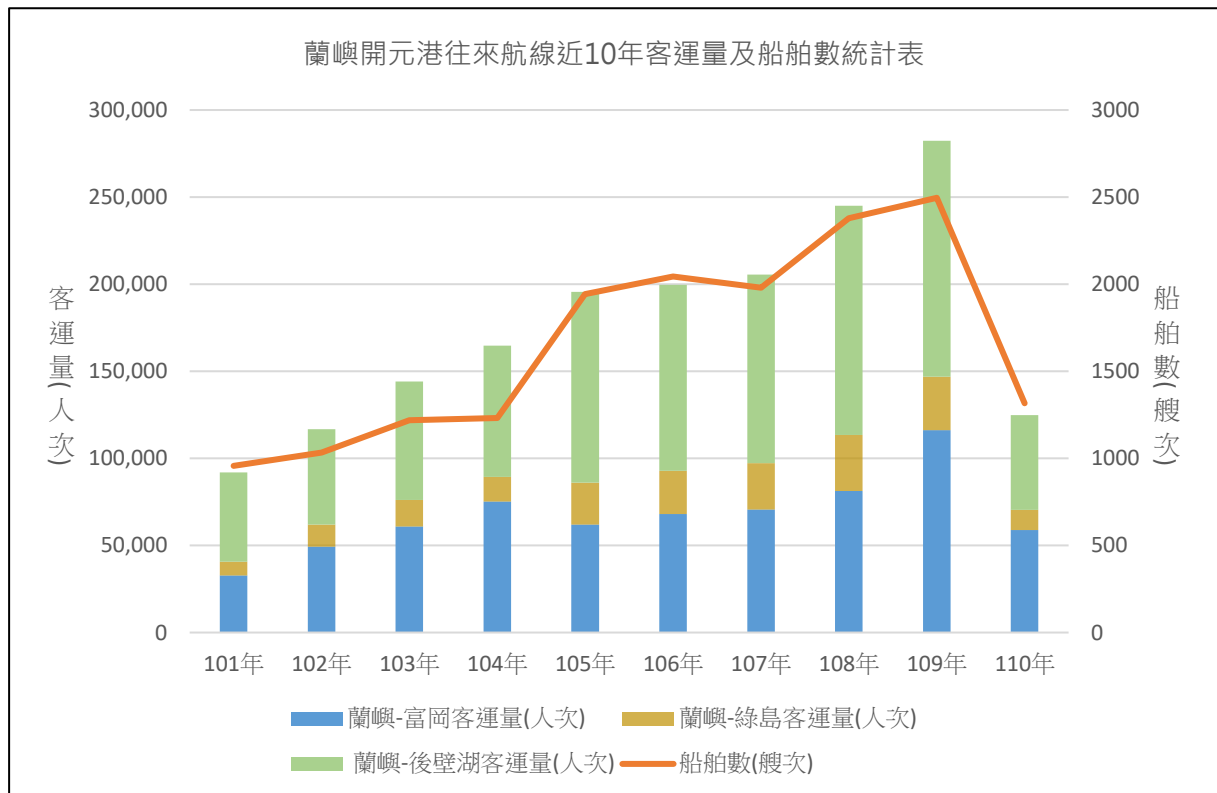


圖 4-1-8 蘭嶼開元港往來航線近 10 年客運量及船舶數量統計圖

表 4-1-4 蘭嶼開元港近 10 年貨運量及貨船數統計表

年度	貨運量(載貨噸數)	貨船數(艘次)
101 年	20,298	354
102 年	36,599	482
103 年	23,458	410
104 年	24,730	445
105 年	24,651	448
106 年	32,110	505
107 年	40,882	597
108 年	36,142	444
109 年	29,699	351
110 年	60,054	587
平均	32,862	462

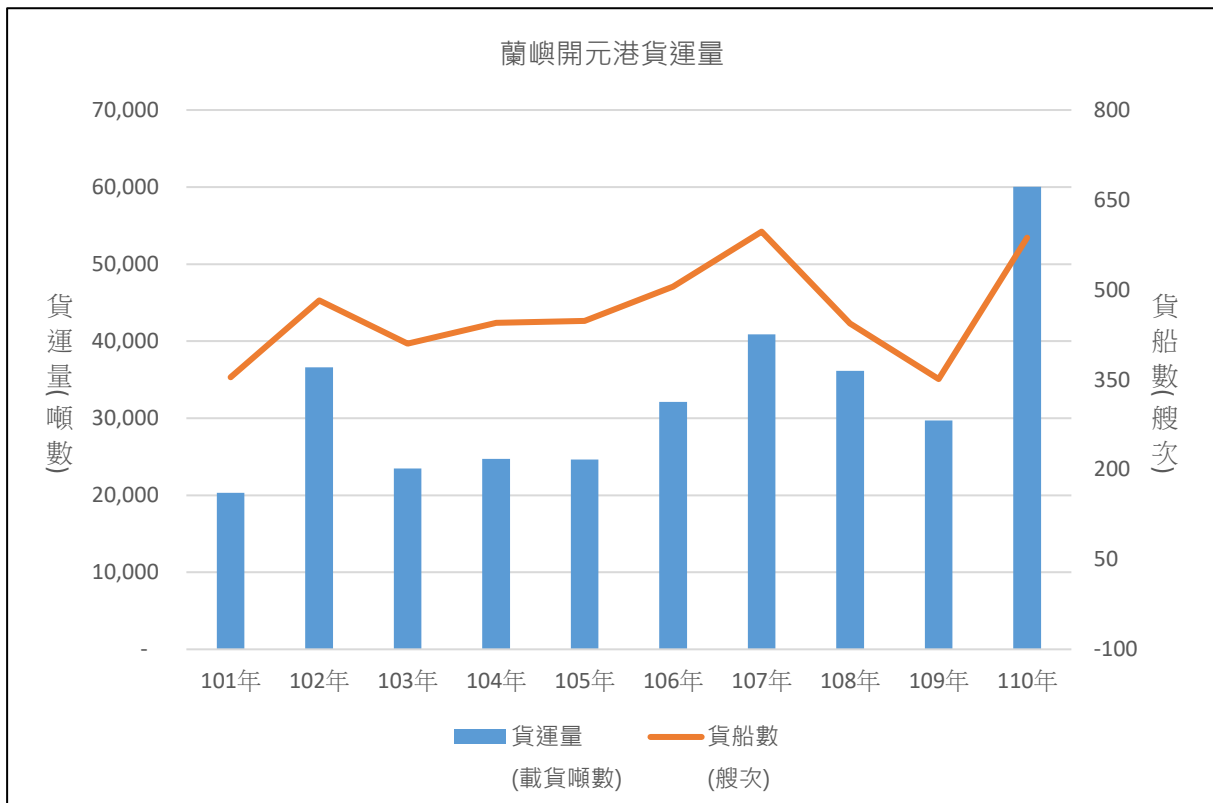


圖 4-1-9 蘭嶼開元港近 10 年貨運量及貨船數統計圖

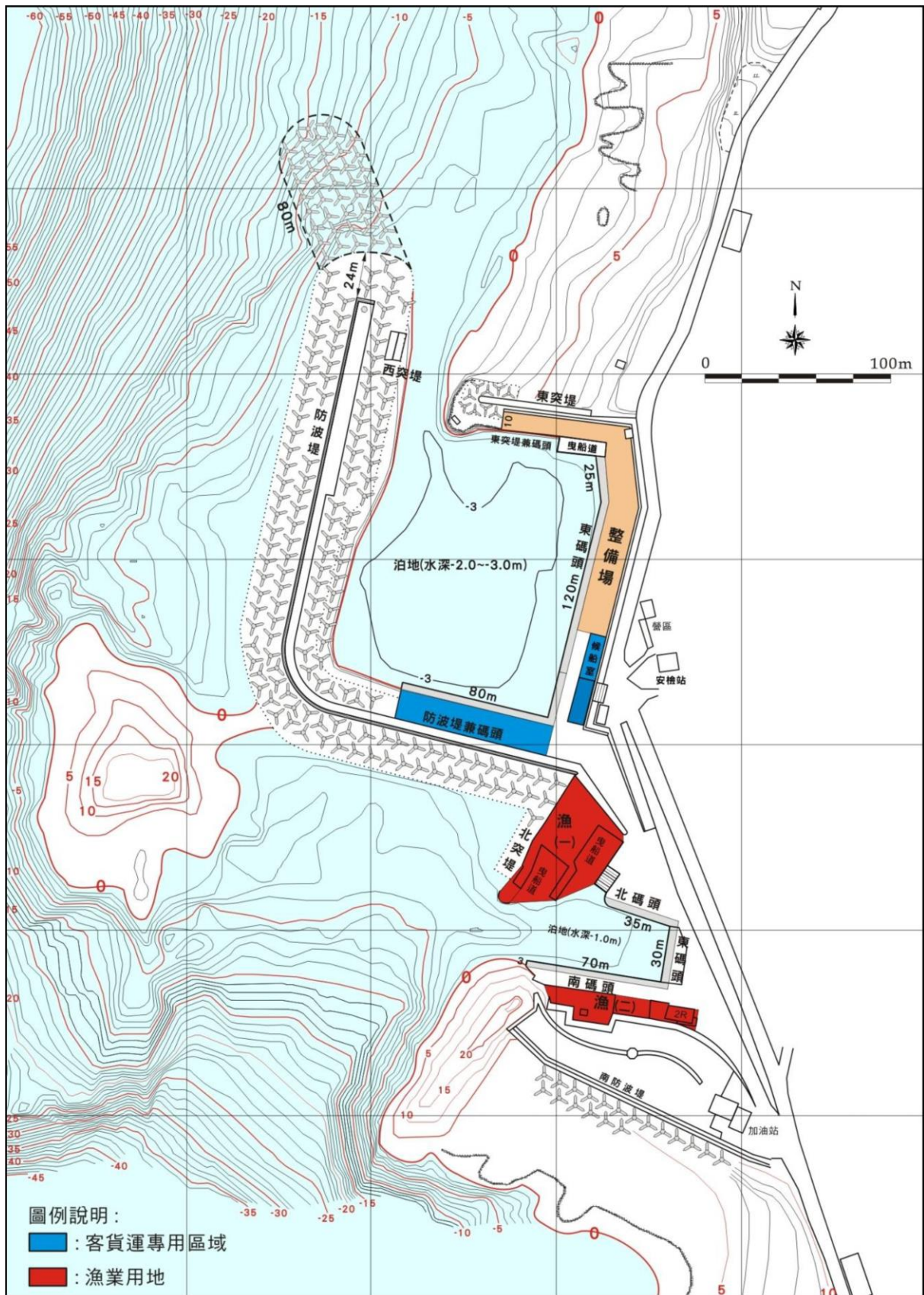


圖 4-1-10 蘭嶼開元港水域及碼頭平面圖

### 3.2 蘭嶼開元港交通船碼頭現況面臨課題

#### (1) 港口遭受側浪影響客船航行，港嘴有礙航物

新港區之港口東側為礁岩地形、西側為防波堤，港口寬度為 30m，由於波浪受地形影響，造成港口附近側浪明顯，航道靜穩度差，船隻進港易受側浪影響航行安全。

另港嘴有一混凝土構造物跌落於泊地水域，當潮位上升對於船舶進出時，對於航行易有誤判與碰撞危險。

#### (2) 客貨船船席不足，碼頭人車及客貨動線交織

貨船運送貨物、砂石及水泥進場時，因集貨場空間不足，乃堆置於碼頭面上，造成旅客行經造成困擾，又載運民生物資車輛及接受旅客民宿業者車輛臨時停放於碼頭面，引致碼頭人車動線紊亂。

#### (3) 售票及候船服務設施簡陋

現況候船空間為簡易金屬棚架與少數老舊堪用座椅，旅客服務設施嚴重缺陋不足，亟待改善。

#### (4) 漁、客船共用港區，客貨船席不足，港區僅單一出入口

本港客貨船碼頭位在新港區南側，長度為 80m，共有 2 個船席，目前為客、貨船共用船席，於旅遊旺季時，倘遇貨船占用船席卸貨時，將造成客船船席不足狀況。又港區出入口僅有一處，除供交通船旅客及貨物載運車輛與行人通行外，尚有漁業漁民進出車輛運送漁貨使用，常有車輛交織與阻塞情形。



圖 4-1-11 蘭嶼開元港現況照片

### 3.3 蘭嶼開元港交通船碼頭改善對策

臺東縣政府為改善開元港腹地有限以及解決漁、客、貨船共港及泊位不足等問題，並考量未來公務碼頭需求，計畫辦理新舊港區合併工程，並爭取本部與行政院農業委員會於 101 年度補助辦理「蘭嶼開元港新舊港區合併規劃」。規劃成果為分兩期辦理，預估整體工程總經費計 11.37 億元，第一期除辦理水工模型試驗、操船模擬、鑽探與測量工作外，主要進行港區合併工作，工期 3 年，經費為 7.59 億元；第二期主要工作為優化外港區，預定 2 年工期，經費為 3.78 億元。經納入「臺東縣第二期(105-108 年)綜合發展實施方案」爭取經費辦理，惟經 106 年 10 月 31 日行政院花東地區發展推動小組審查，表示計畫內容不夠具體明確，無法評估，而未獲同意。

蘭嶼開元港新舊港區合併計畫因地方有不同意見，且尚有管理層面及工程條件需檢視及協調，爰國家發展委員會於 108 年 2 月 27 日「瞭解蘭嶼開元港後續建設相關事宜」會議予以同意該府先行辦理「開元港新舊港區合併計畫」短期加長期改建方案之水工模型試驗，並研析各方案之可行性及評估建設成本後，再行決定推動方向。

臺東縣政府於「臺東縣第三期(109-112 年)綜合發展實施方案」辦理「蘭嶼開元港新舊港區合併計畫-水工模型試驗及後續發展建議計畫」，以水工模型試驗及數值模擬方式驗證「蘭嶼開元港新舊港區合併規劃」之兩種方案及後續地方建議增列「短期方案」之配置可行性，以供後續發展及建設參考。該研究案建議之新舊港合併方案遮蔽風浪效果較佳，惟仍有防波堤施工難度高、港口側浪影響、缺乏可避颱安全水域、工程難以分期等因素，且總經費至少須 16 億元以上，執行期程亦較長。

臺東縣政府為能於最短時間及可接受經費額度內，使蘭嶼開元港基礎設施達到最大程度改善，爰回歸基本需求面(如人車分流、船席增加等)，新提「改善方案」，且可採分期分階段施工，以作為新、舊港區無法合併之另一選擇。該「改善方案」預估總經費約 14 億元，主要分為二階段，第一階段(定案計畫)主要工項包含水域改善 5.29 億(興建消波堤 40m 及貨運碼頭

90m、南防波堤改建 100m)及候船設施改建 1.3 億元,總經費計約 6.59 億元,如圖 4-1-12;第二階段(未來發展計畫)則可視港區發展、使用情形及漁船筏船席需求辦理,主要為避風泊區開闢,總經費約 7.7 億元。

國家發展委員會於 111 年 3 月 2 日召開「蘭嶼開元港新舊港區合併計畫辦理進度研商會議」,請臺東縣政府於 111 年底前將計畫提送本部報院,後續循中長程計畫程序辦理。經洽臺東縣政府表示,由於鄉民意見不同,爰擬再次辦理地方說明會確認後,再行提報公共建設計畫。惟 110 至 111 年受疫情影響及地方公職人員選舉,將再擇期辦理地方說明會。

由於長期改善方案尚待擇定,且計畫期程未定,因此為先行解決蘭嶼開元港候船設施簡陋及紓解旅遊旺季交通船碼頭接送旅客車輛與旅客動線交織混亂之困境,經本部航港局與臺東縣政府、蘭嶼鄉公所召開會議研議蘭嶼開元港短、中、長期之改善規劃方案,並取得共識如下(詳圖 4-1-13):

- (1)短期改善部分,由本部年度補助經費及「海洋觀光計畫」,補助臺東縣政府協助設置碼頭面人、車動線標誌、標線、劃設貨物暫置區及設置進出車輛管制自動化設施,紓解碼頭面人車混雜狀況。
- (2)中期改善部分,則納入本計畫,補助臺東縣政府辦理港區道路及碼頭堤面改善、興建港區北側聯外道路,以分流客貨運及漁業動線;興建候船室與風雨走廊、人行廣場與入口意象、戶外廊道美化、清理航道礙航物等,以提升港區海運客運設施整體服務品質及航行安全;並針對漁業、客貨運分區使用、發展,辦理泊區方案評估規劃。
- (3)長期改善部分,則依上開漁船、客貨船分區靠泊規劃成果,另案提報個案計畫辦理。

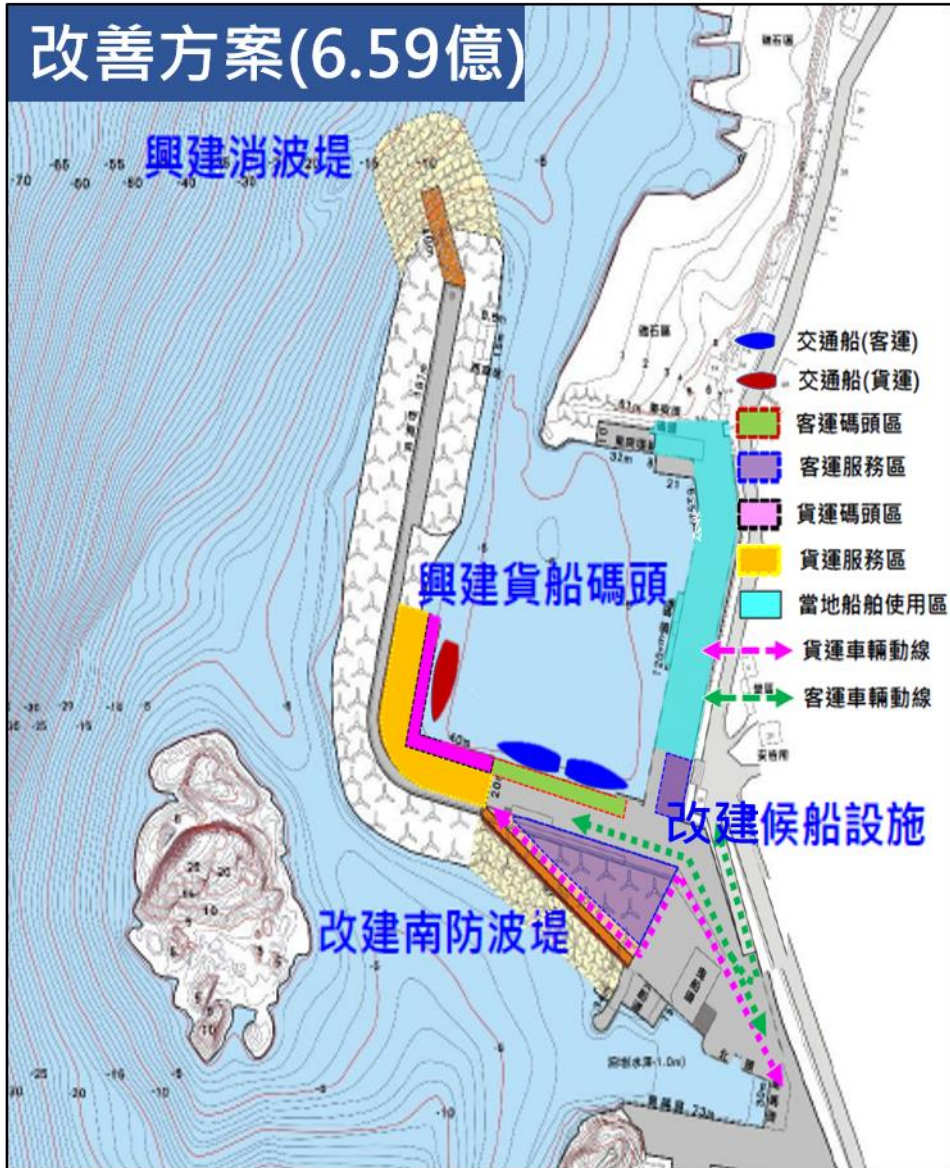


圖 4-1-12 蘭嶼開元港「改善方案」平面示意圖

備註：臺東縣政府因應地方民眾需求，預計以本改善方案再次辦理地方說明會，惟 110-111 年受疫情影響及地方選舉，後續尚待召開會議邀當地居鄉民進行說明。。

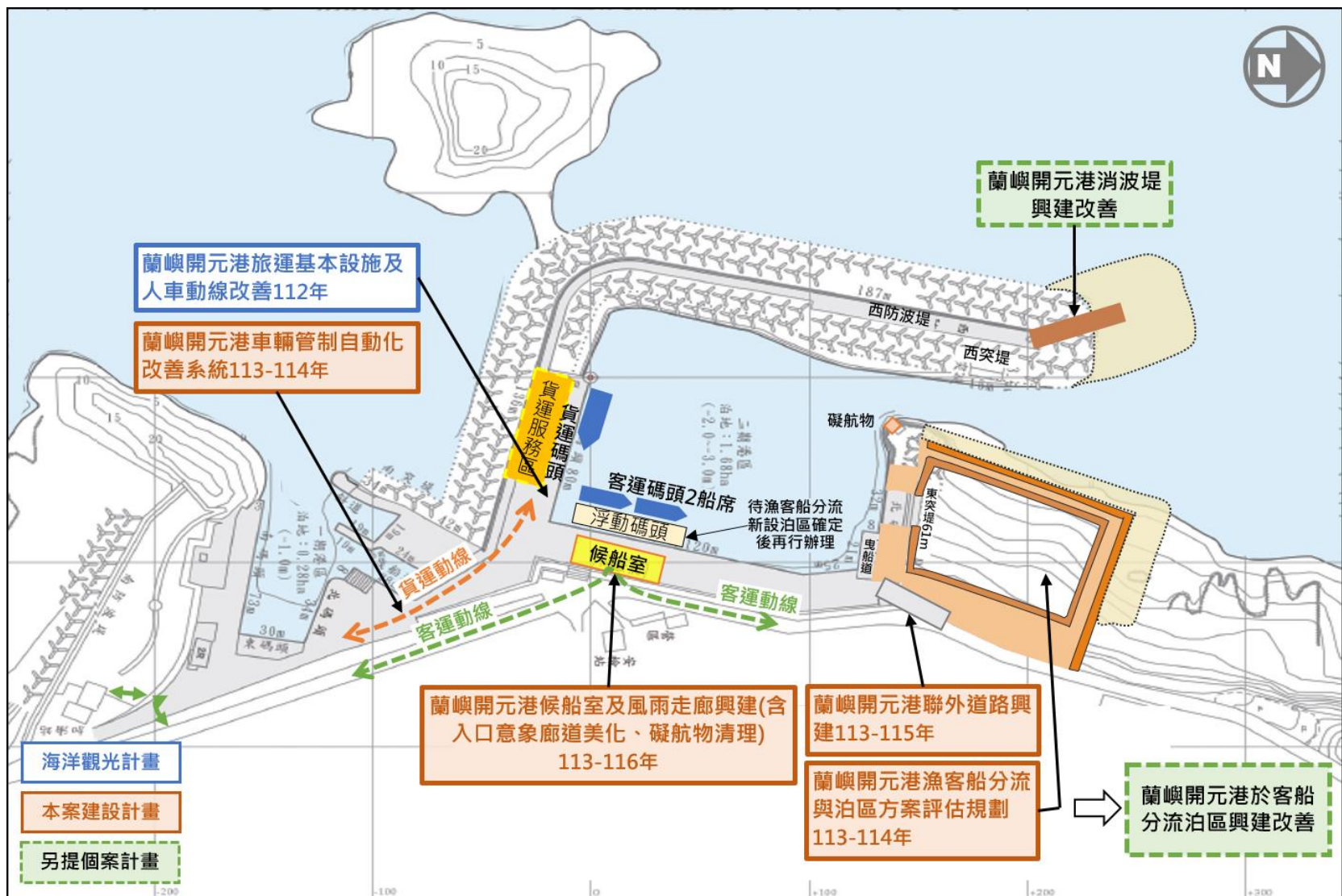


圖 4-1-13 蘭嶼開元港交通旅運服務設施優化升級建設計畫

表 4-1-5 臺東港群優化升級建設計畫與預計辦理期程一覽表

計畫目標	港別	優化升級工作項目	113 年	114 年	115 年	116 年	備註
一、提升水域泊地與碼頭設施安全性	蘭嶼開元漁港	客船與漁船分流泊區方案評估規劃	●	●			評估規劃類
二、優化升級交通港埠服務設施品質	蘭嶼開元漁港	蘭嶼開元港候船室及風雨走廊興建(含入口意象廊道美化、礙航物清理)	●	●	●	●	工程建設類
三、整合動線分流暨資訊與指引系統	綠島南寮漁港	車輛管制自動化改善系統	●				工程建設類
	蘭嶼開元漁港	車輛管制自動化改善系統	●	●			工程建設類
	蘭嶼開元漁港	聯外道路興建改善	●	●	●		工程建設類

## (二) 屏東港群交通船碼頭

屏東港群共有五處交通船碼頭，各碼頭航線說明如下：

- 東港泊區←→白沙港、大福港，航程距離約 8 海里(NM)，航行時間大約 25 分鐘，僅公營船往返大福漁港，民營船全數往返白沙港。
- 鹽埔泊區←→大福漁港，航程距離約 8.9 海里(NM)，航行時間大約 30 分鐘，聯營處機動增班時可開往白沙港，大福航運僅往返大福漁港。
- 後壁湖漁港←→蘭嶼開元漁港，航程距離約 46 海里(NM)，航行時間大約 120 分鐘。



圖 4-2-1 屏東港群航線示意圖

屏東港群交通船碼頭主要有東港鹽埔漁港-東港泊區、鹽埔泊區、小琉球白沙港、大福漁港(琉球新漁港)、後壁湖漁港等 5 處港埠。目前各有相關評估規劃或建設計畫辦理中，分述如下：

## 1. 東港鹽埔漁港-鹽埔泊區

東港鹽埔漁港位於臺灣西南端海岸，港區分為東港泊區及鹽埔泊區(如圖 4-2-2)，分別位於東港溪南、北兩岸。其中鹽埔泊區位於屏東縣林園鄉最南端，亦是高屏溪(北面)與東港溪(南面)兩大溪流出海口之交匯區，具有優良水文條件，泊區外港口正對高屏溪出海口之「高屏海底峽谷」地形，高屏溪漂流物或漂砂不易回流港內產生淤積，泊區內漲退潮流速無明顯快慢差異，水域穩定。

東港泊區往返小琉球航線為國內離島航線客運量最高航線，旅遊旺季期間，常有旅客人數過多而衍生相關問題。為紓解東港泊區航線運輸壓力，擴張東琉線海運客運運輸量能，行政院 107 年 9 月 13 日核定「東港鹽埔漁港計畫」，於鹽埔泊區畫設客貨運專區，並由屏東縣政府辦理「鹽埔漁港客貨運專區建設計畫」，該計畫總經費為 3 億 6,817 萬 5,000 元，於鹽埔泊區興建跳港遊憩轉運站、停車場、海洋廣場、觀海平台及北漁業用突堤碼頭等重要建設，並辦理永久貨運碼頭設置規劃評估作業，全案預計 112 年度完成。

鹽埔泊區已有完整建設計畫，刻正執行中。另屏東縣政府將依永久貨運碼頭設置規劃評估成果，辦理第 2 次修正計畫，納入貨運碼頭工程經費並據以執行，完善鹽埔泊區貨運碼頭設施。故本案建設計畫無鹽埔泊區相關建設計畫。

## 2. 小琉球白沙港

琉球鄉交通船碼頭包含琉球白沙港、琉球新漁港(大福漁港)等 2 處，位置詳圖 4-2-3。主要交通船航線為東港泊區-琉球白沙港、大福漁港；鹽埔泊區-琉球白沙港、大福漁港；大鵬灣-琉球白沙港等航線。

琉球鄉白沙交通碼頭位於琉球鄉東北隅，為小琉球對外交通之主要門戶，為因應未來觀光旅遊事業之需要並改善旅運安全，本部航港局「海洋光觀計畫」已補助屏東縣政府辦理「屏東琉球鄉交通港口水岸風貌改善規劃評估」，以進行白沙港整體規劃辦理港區周邊整體規劃作業，作為後續琉球鄉交通建設與觀光發展之基礎。並依據整體規劃成果，續另提報個案建設計畫，故不納入本案建設計畫。

### 3. 小琉球大福漁港(琉球新漁港)

琉球大福港位於琉球鄉的東南方，為琉球鄉主要港口之一。因琉球嶼觀光及漁業日益發達，原琉球舊漁港不敷交通船及漁船使用，於 66 年起進行新漁港規劃，69 年起開始第一、二期漁港施工。

擴建更新後的琉球大福港之泊地水域甚為寬闊，水深-3.0~-4.5 公尺，因港區碼頭水域停泊便利，漁船大多選擇此港停靠，對紓解原小琉球漁船停泊作業頗具功效。在第三期漁港建設方案中再延建防波堤及增建突堤碼頭、曳船道等工程，已成為琉球地區最具規模之漁港。

琉球大福港港區面積共約 12.8 公頃，其中陸域面積 3.7 公頃，水域面積 9.1 公頃。琉球大福漁港距離東港漁港東南方 7.5 海浬，是小琉球對外主要港口之一，由東港泊區出發至小琉球航程約需半小時。由於港灣較大、腹地多，適合大型船隻進入停泊，因此成為琉球對外貨運集散中心，是琉球重要商漁港。客運船舶停泊本港碼頭除原先東琉線公船外，近年來包括鹽琉線及鵬琉線之民間客運船舶均利用本港碼頭接送遊客。

屏東縣政府辦理「琉球新漁港遊客中心興建工程」，興建 2 層樓之候船中心及周邊停車場，一樓空間以公共候船功能為主，主要規劃候船區、提貨區、售票處等，二樓則規劃作為免稅品空間、辦公室等使用，已於 111 年 11 月 3 日啟用。因已有完整建設成果，故本案建設計畫無大福漁港相關計畫。

#### 4. 後壁湖漁港

後壁湖漁港位於屏東縣恆春鎮，鄰近臺電公司第三核能發電廠，由於區位最靠近巴士海峽及太平洋各漁場，尤以寒暖流交匯區，漁業資源豐富。「後壁湖」名稱來自航道東側的瀉湖區，退潮時會呈現瀉湖型態，就如同大光地區居民「家屋後的湖」，故稱「後壁湖」。後壁湖漁港天然形勢具隱蔽性，港面遼闊，可提供附近沿海及巴士海峽作業船隻靠泊及緊急避風、避難之用。

後壁湖漁港自 73 年墾丁國家公園管理處成立後，將漁港列為管制區，但為配合觀光事業發展，墾丁國家公園管理處於 84 年在漁港北側海岸闢建觀光遊憩港與漁港併同發展，現況包含漁船、交通船、遊艇等船舶停泊。

後壁湖漁港現況交通船停泊於加油站與油庫旁碼頭供旅客登離船，又旅客量逐年增加，已涉及國人搭乘交通船之安全性；且登船碼頭距離停車場、漁業大樓等服務設施達 1 公里，常有旅客拖帶行李長距離步行或駕駛車輛前往登船碼頭造成交通亂象，旅運服務品質低落。爰此，屏東縣政府提報「後壁湖漁港交通旅運設施改善建設計畫」，規劃客運碼頭調整於漁港之最適合泊位，並於碼頭腹地建置候船室等服務設施，提升後壁湖漁港交通旅運服務設施之安全性及便利性，以滿足長期交通旅運及觀光發展需要。前開計畫將於行政院核定後，據以推動，故不納入本案建設計畫。



圖 4-2-2 東港鹽埔漁港東港泊區、鹽埔泊區位置示意圖



圖 4-2-3 琉球鄉交通船碼頭位置示意圖

## 5. 東港鹽埔漁港-東港泊區

東港泊區為小琉球居民及觀光客主要交通船轉運中心外，東港觀光魚市場之經濟規模為南臺灣首位，東港鎮也為屏東縣觀光與旅遊重要景點之一。東港泊區因兼負東琉航線海上客運功能，行政院農業委員會依據漁港法第 5 條規定規劃客運專用區，客運碼頭位於進德大橋西側、朝隆路北側，東港鹽埔漁港碼頭分區使用圖 4-2-4 所示。客運專用區面積約 4,012 平方公尺(未含碼頭面積)。



圖 4-2-4 東港泊區客運專用區範圍及碼頭分區使用計畫示意圖

### 5.1 東港泊區交通船碼頭客運量統計與現況說明

東港泊區航線為提供琉球嶼交通運輸服務，近 10 年(101~110 年)年平均客運量為 235 萬人次以上，最高則於 108 年度接近 300 萬人次，109 至 110 年受疫情影響仍有 200 萬人次以上，代表此航線相當熱門，亦為國內離島旅客量最高的航線。近 10 年客運量及船舶數統計圖表，詳表 4-2-1、圖 4-2-5。貨運已移往鹽埔泊區，東港泊區現況已無貨運碼頭。

表 4-2-1 東港泊區近 10 年進出港旅客人數及船舶數統計表

年度	客運量(人次)	船舶數(艘次)
101 年	1,952,489	17,342
102 年	2,036,805	17,262
103 年	2,121,391	19,336
104 年	2,343,356	21,768
105 年	2,345,932	22,043
106 年	2,661,650	23,930
107 年	2,746,508	24,585
108 年	2,916,150	25,544
109 年	2,414,949	24,382
110 年	2,002,746	20,558
平均	2,354,198	21,675

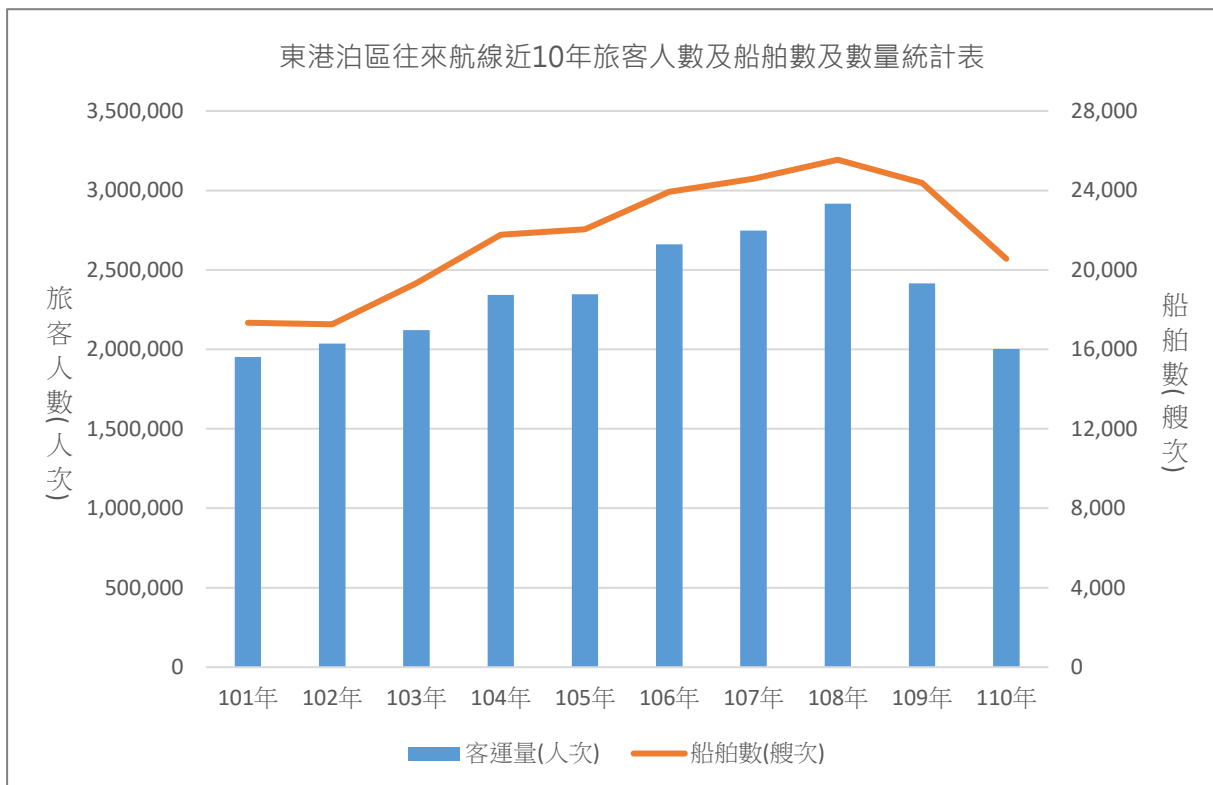


圖 4-2-5 東港泊區交通船航線近 10 年客運量及船舶數統計圖

東港泊區遊客人數屢創新高，各航商位於船運中心建築各自獨立空間營運，因腹地較小，旅客量大，致使候船室有候船旅客壅塞現象，及於候船室外排隊情形。因此，東港泊區與琉球白沙港腹地有限情形下，計畫於鹽埔泊區與琉球大福漁港分別興建旅運中心，朝分流方式進行，亦即鹽埔泊區分攤東港泊區之客運量，琉球大福港分攤琉球白沙港之客運量等。

依表 4-2-2 及表 4-2-3，鹽埔泊區自 107 年起提供旅客載運服務，至 110 年度客運量占比自 0.29% 提升至 6.68%，琉球大福港近 5 年客運量占比自 4.21% 提升至 11.20%，已有初步分流效果展現。

表 4-2-2 東港泊區與鹽埔泊區近 5 年客運量比較表

年度	東港泊區		鹽埔泊區		合計客運量(人次)
	客運量(人次)	客運量占比(%)	客運量(人次)	客運量占比(%)	
106 年	2,661,650	100.00%	-	-	2,661,650
107 年	2,746,508	99.71%	8,085	0.29%	2,754,593
108 年	2,916,150	98.82%	34,944	1.18%	2,951,094
109 年	2,414,949	96.54%	86,497	3.46%	2,501,446
110 年	2,002,746	93.32%	143,286	<b>6.68%</b>	2,146,032

表 4-2-3 東港泊區與鹽埔泊區近 5 年客運量比較表

年度	琉球白沙港		琉球大福港		合計客運量(人次)
	客運量(人次)	占比(%)	客運量(人次)	占比(%)	
106 年	2,549,476	95.79%	112,174	4.21%	2,661,650
107 年	2,602,700	94.49%	151,893	5.51%	2,754,593
108 年	2,780,632	94.08%	174,910	5.92%	2,955,542
109 年	2,256,284	91.04%	222,193	8.96%	2,478,477
110 年	1,909,142	88.80%	240,789	<b>11.20%</b>	2,149,931

## 5.2 東港泊區交通船碼頭現況面臨課題

(1) 颱風或雨季暴雨時，交通船停泊位置有越浪問題

東港泊區至東港溪口約有 1,120 公尺航程，遇雨季上游山區暴雨、溪水流量上升，若又遇海水漲潮時，東港溪口對既有突堤碼頭之角落產生較高浪高、影響交通船停泊之靜穩度。

(2) 東港泊區交通船泊位及航道易有淤積情形

由於東港泊區交通船碼頭位於東港溪口約 1,120 公尺，由於鄰近出海口，雨季上游山區暴雨，將帶來大量泥沙堆積於河口，再遇海水漲潮時，再帶產生泥沙淤積。東港泊區航道淤積情形大約每 2 年進行疏濬。本部航港局「海洋觀光計畫」補助屏東縣政府辦理「東港交通船航道清理計畫」，規劃於 112 年及 114 年辦理航道疏濬工程。

### 5.3 東港泊區交通船碼頭改善對策

(1) 東港泊區交通船碼頭西側棧橋式碼頭改為重力式碼頭

東港泊區交通船碼頭為 1 號及 7 號突堤，西側 2 號突堤為棧橋式碼頭，因碼頭下方水流受風浪影響產生越波，而影響 1 號及 7 號突堤交通船靠泊。故將 2 號突堤由棧橋式碼頭改善為重力式碼頭，以改善越波情形。目前海洋觀光計畫補助屏東縣政府辦理「東港交通船碼頭越波改善工程」，111 年完工，已改善越浪問題。

(2) 東港泊區交通船泊位及航道易有淤積情形

東港泊區每 2 年需持續辦理航道清理作業，目前海洋觀光計畫補助辦理「東港交通船航道清理計畫」，分別於 112 年及 114 年辦理工程。因此本案建設計畫於 115~116 年辦理航道清理作業。

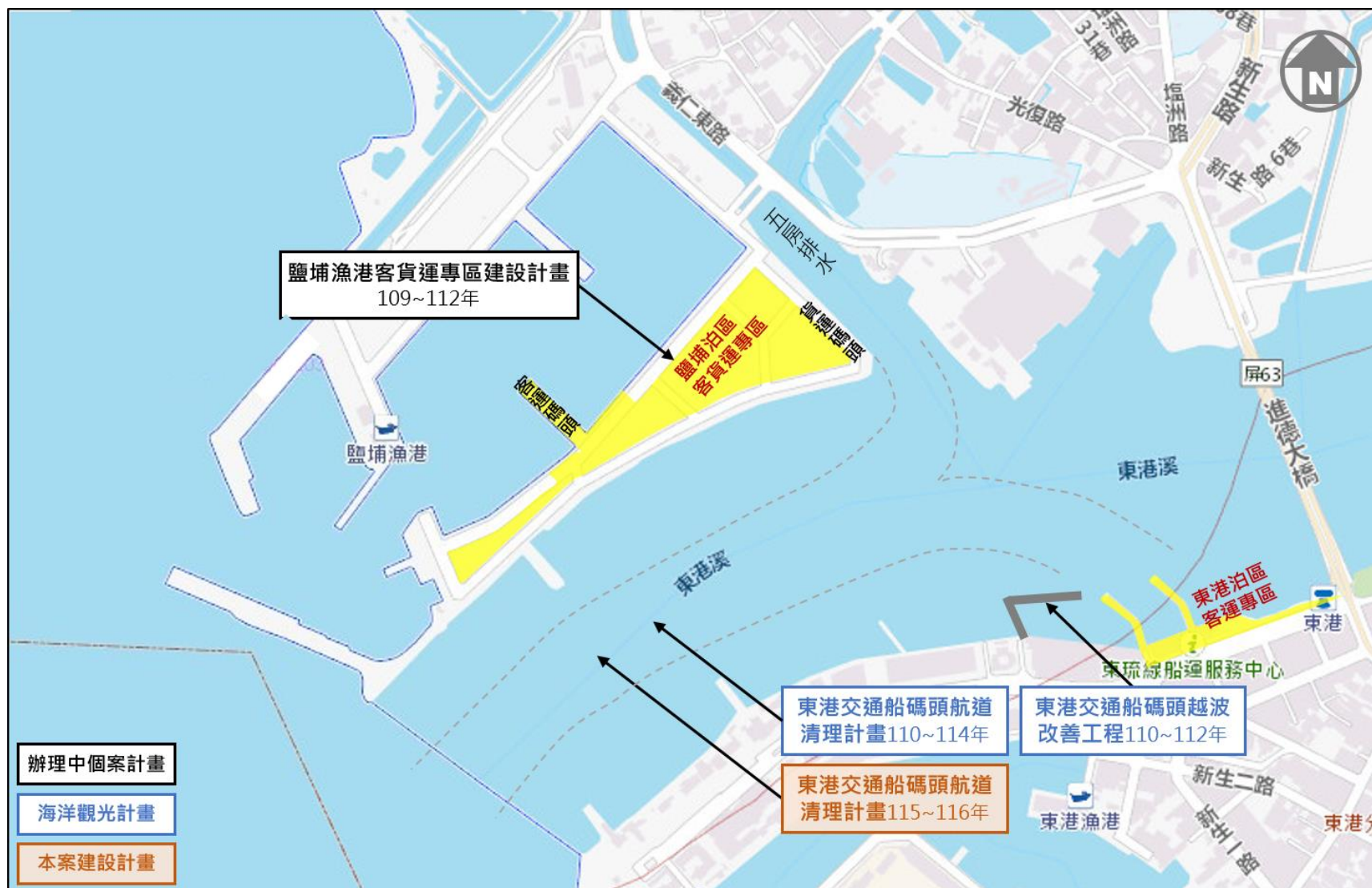


圖 4-2-6 東港鹽埔漁港優化升級建設計畫

表 4-2-4 屏東港群優化升級建設計畫與預計辦理期程一覽表

計畫目標	港別	優化升級工作項目	113 年	114 年	115 年	116 年	備註
一、提升水域泊地與碼頭設施安全性	東港泊區	東港交通船碼頭航道清理計畫			●	●	工程建設類

### (三) 高雄輪渡港群交通船碼頭

高雄輪渡港群交通船碼頭，各碼頭主要交通航線說明如下：

- 鼓山輪渡站←→旗津輪渡站，航程距離約 0.5 海里(NM)，航行時間約 5~10 分鐘，為旗津地區居民最主要對外交通運輸，亦為遊客前往旗津地區旅遊主要交通方式。為國內客運量最高之航線。
- 前鎮輪渡站←→中洲輪渡站，航程距離約 1.05 海里(NM)，航行時間約 15 分鐘。
- 旗津輪渡站←→棧貳庫，航程距離約 0.47 海里(NM)，航行時間約 5~10 分鐘。
- 棧貳庫←→紅毛港，航程距離約 4.72 海里(NM)，航行時間約 40 分鐘。

鼓山輪渡站位於鼓山漁港(屬第二類漁港)第一船渠內，其餘均非漁港範圍。旗鼓航線(旗津輪渡站←→鼓山輪渡站)主要連結鼓山與旗津區之間的交通往返，前中航線(前鎮輪渡站←→中洲輪渡站)則為中洲區域往返前鎮的航線，73 年過港隧道開通後，搭乘前中航線渡輪乘客減少，但因受限高危險性車輛管制過港隧道之規定，前中航線特別開駛專船，供載運瓦斯及化學原料，以補其不足；中洲與前鎮兩輪渡站陸路運輸距離約 6.6 公里，水路運輸距離約 2.2 公里，因此仍有許多當地居民騎乘機車搭乘前中航線。

高雄輪渡港群各航線均為公營，分別由高雄市輪船股份有限公司及高雄市政府文化局負責營運。高雄市輪船股份有限公司原隸屬於公共車船管理處，於 94 年 1 月 1 日改制，以企業化公司經營管理，隸屬於高雄市政府交通局。輪船公司主要渡輪航線有鼓山-旗津航線、前鎮-中洲航線、旗津-棧貳庫航線。棧貳庫-旗津航線僅假日開航，有固定航班，提供旗津往返棧貳庫旅客搭乘，由於棧貳庫至西子灣捷運站步行僅需 5 分鐘，可再經由西子灣捷運站連結高雄其他地區，又棧貳庫周邊於假日期間有較多活動與市集，是旗津地區居民對外及自由行旅客於假日多一航線可選擇搭乘。

高雄市尚有棧貳庫往返紅毛港航線，包含平、假日每天均有固定航班，

由於紅毛港陸域側為紅毛港文化園區，因此該航線由高雄市政府文化局管理。該航線自 101 年 6 月開航，由於陸路運輸路程距離約 23.5 公里，行車時間至少 50 分鐘以上，路途須經過鋼鐵廠、煉油廠、發電廠、商港貨櫃場等重工業區域，可及性及路程環境並不佳。而水路運輸距離僅 4.72 海里(8.75 公里)，較為便利，故近 10 年平均運量約 6 萬人次/年。

高雄輪渡港群各輪渡站況照片詳圖 4-3-1，位置詳圖 4-3-2。



圖 4-3-1 高雄輪渡碼頭現況照片



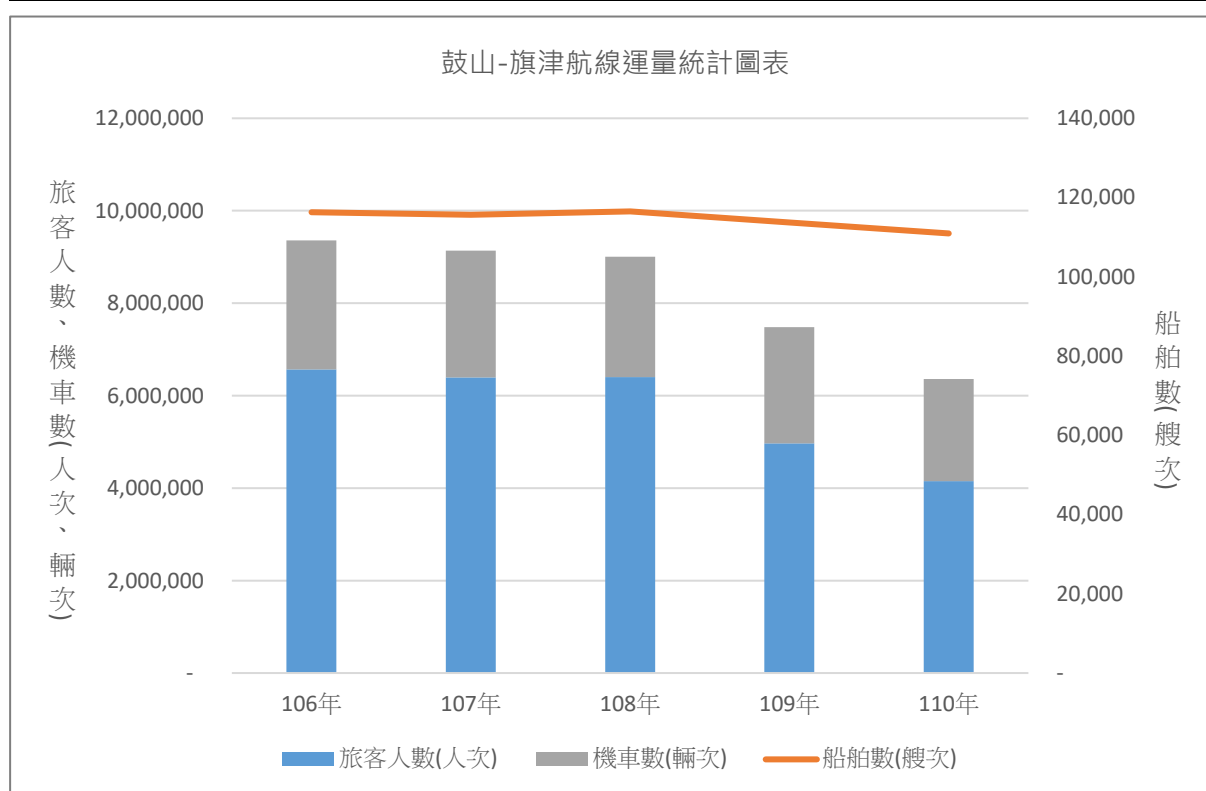
圖 4-3-2 高雄輪渡港群位置示意圖

### 3.1 高雄港群近 5 年客運量統計與現況說明

鼓山-旗津航線為全國客運量最高之航線，近 5 年客運量最高達 657 萬人次，詳表 4-3-1。該航線為旗津地區居民對外主要交通運輸，並提供機車載運服務。運量於 109~110 年受 Covid\_19 疫情因素影響有減少趨勢。

表 4-3-1 鼓山-旗津航線近 5 年客運量統計表

年度	旅客人數(人次)	船舶數(艘次)	機車數(輛次)
106 年	6,570,999	116,266	2,789,854
107 年	6,392,393	115,672	2,742,512
108 年	6,402,028	116,505	2,605,190
109 年	4,971,525	113,690	2,507,589
110 年	4,150,215	110,943	2,211,750
平均	5,697,432	114,615	2,571,379



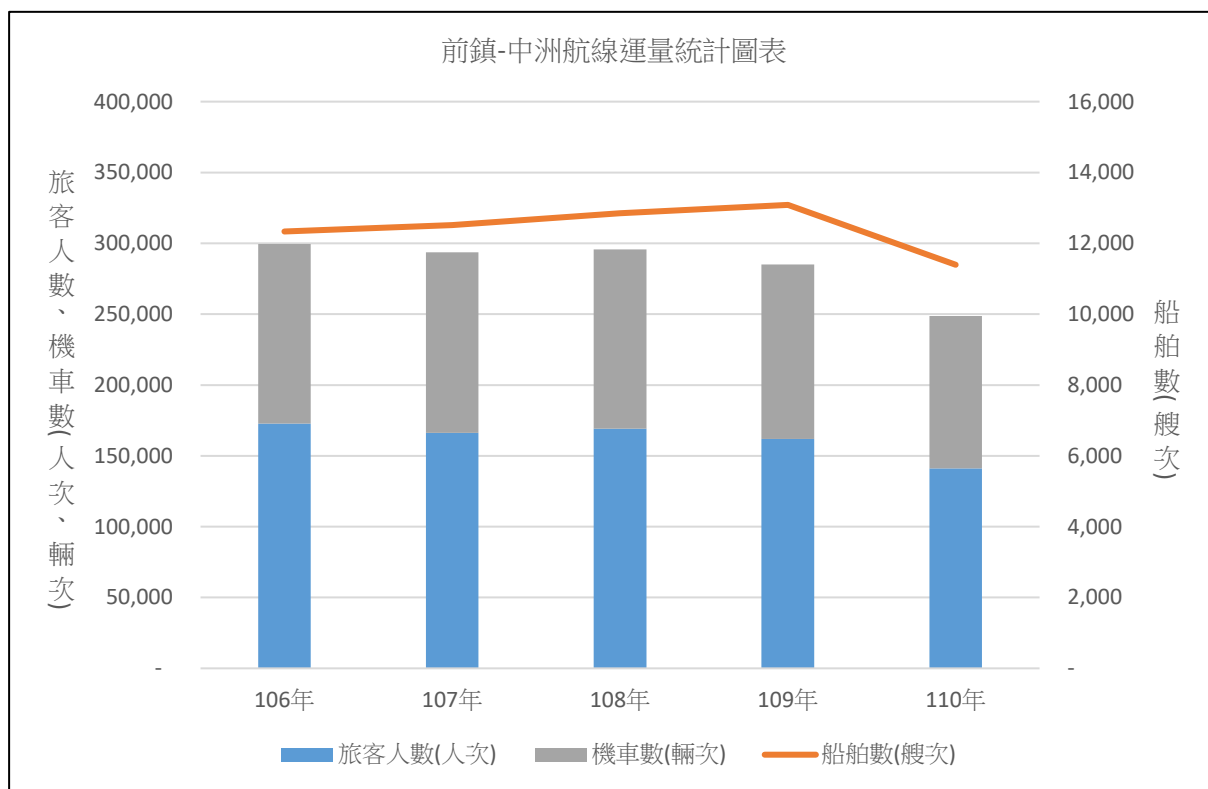
資料來源：高雄市輪船股份有限公司(僅有近 5 年數據)

圖 4-3-3 鼓山-旗津航線近 5 年客運量統計表

前鎮-中洲航線近 5 年客運量詳表 4-3-2，年客運量約 14 萬~17 萬人次左右，近 5 年平均客運量為 16.2 萬人次，主要乘客為來往旗津與高雄市區之當地居民。

表 4-3-2 前鎮-中洲航線近 5 年客貨量統計表

年度	旅客人數(人次)	船舶數(艘次)	機車數(輛次)
106 年	172,823	12,332	126,725
107 年	166,226	12,515	127,500
108 年	169,194	12,850	126,454
109 年	161,963	13,085	123,072
110 年	141,049	11,395	107,679
平均	162,251	12,435	122,286



資料來源：高雄市輪船股份有限公司。

圖 4-3-4 前鎮-中洲航線近 5 年客貨量統計表

表 4-3-3 旗津-棧貳庫航線及棧貳庫-紅毛港航線客運量統計表

旗津-棧貳庫 航線		棧貳庫-紅毛港 航線			
年度	旅客人數 (人次)	年度	旅客人數 (人次)	年度	旅客人數 (人次)
106 年	-	101 年	33,880	106 年	62,764
107 年	208,422	102 年	55,529	107 年	58,788
108 年	299,285	103 年	73,643	108 年	62,073
109 年	133,289	104 年	87,921	109 年	42,729
110 年	111,731	105 年	77,255	110 年	41,814
4 年平均	188,182	10 年平均		59,640	

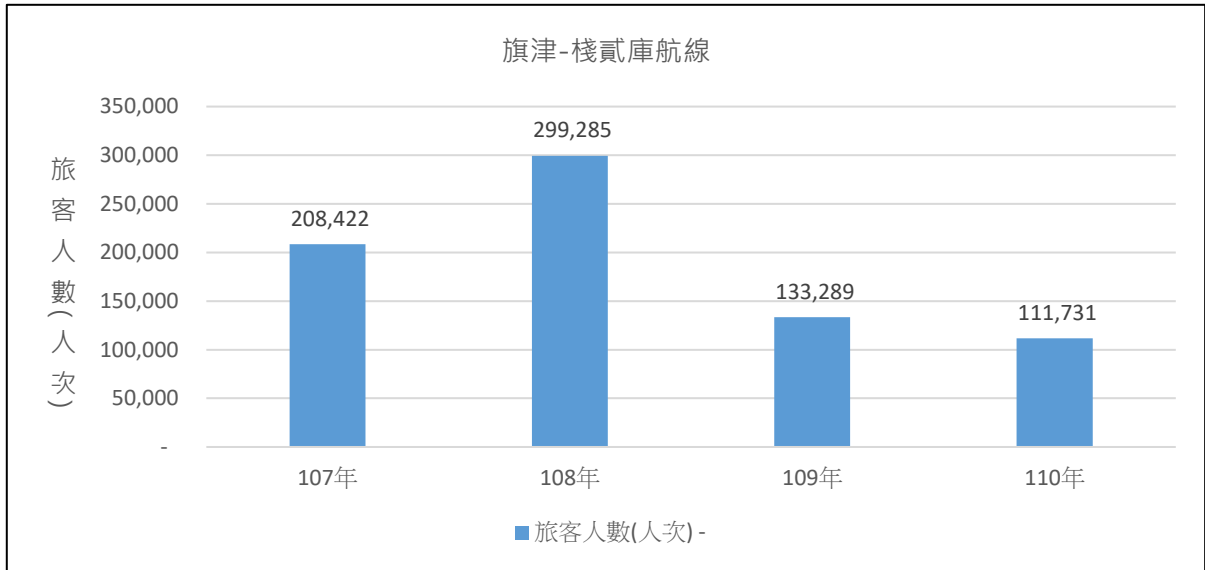


圖 4-3-5 旗津-棧貳庫航線客運量統計圖

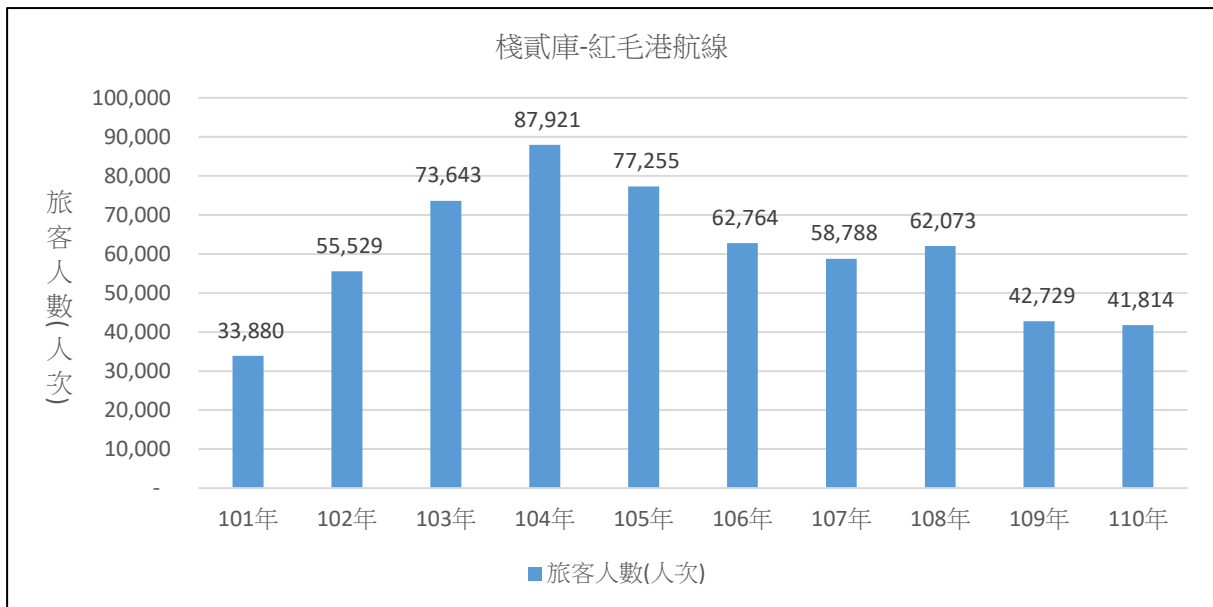


圖 4-3-6 棧貳庫-紅毛港航線客運量統計圖

旗津-棧貳庫航線自 107 年 6 月 7 日開航，108 年客運量將近 30 萬人次/年，109-110 年受疫情影響客運量有減少情形。棧貳庫-紅毛港航線自 101 年 6 月開航，客運量最高達 8.8 萬人次/年，近 10 年平均約 6 萬人次/年。兩航線客運量統計圖表，詳表 4-3-3、圖 4-3-5 及圖 4-3-6。

高雄港群輪渡站水域碼頭設施主要有棧橋、躉船式浮動碼頭等，由於分別位於高雄港區水域範圍，各類船舶航行經過所引起的浪積波，將影響以纜繩繫泊固定方式之穩定性。而旗津輪渡站水域則常有大型商船進出第一港口，船舶造浪亦會影響水域靜穩度。例如旗津輪渡站鄰近高雄商港第一港口，常有大型商船進出，船舶造浪會影響水域靜穩度。

高雄港群各輪渡站之躉船式浮動碼頭均以纜繩繫泊固定，易受到波浪潮汐影響，其纜繩容易摩擦導致斷裂造成危險。又受颱風等劇烈氣候影響時，浮動碼頭會相互碰撞擠壓，造成乘客不易通行，且纜繩容易被扯斷，導致浮動碼頭漂流至航道中，影響航道之船舶航行安全。

鼓山-旗津航線為旗津地區居民仰賴之對外交通，高雄市輪船股份有限公司為服務居民醫療及緊急需要，於颱風來臨仍維持至少 1 艘客船，由船長視現場風浪及居民緊急情形開航。因此，水域範圍之浮動碼頭、棧橋設施應予以提升整體安全性與便利性。

陸域部分，鼓山輪渡站候船空間較小，故高雄市政府辦理「鼓山魚市場整建活化計畫統包工程」，將鼓山輪渡站南側市場用地，改建為兼具購物與候船功能的複合式空間，以提供較為完整之候船服務，已於 111 年 10 月 21 日啟用。旗津輪渡站已興建有地上 4 層建築供旅客登離船與候船使用；前鎮輪渡站位於前鎮運河出海口，原位於臨水南路側，因交通部高速公路局為興建中山高速公路延伸至高雄港區銜接路廊工程，於現址新建輪渡站，並於 107 年落成啟用；中洲輪渡站為地上 2 層建築，目前有簡易候船空間。

因高雄各航線具有航線距離短，班次較多之特性，除使用現金投幣支付外，又可使用悠遊卡、一卡通、i-cash2.0、Happycash、LINE Pay 等電子票證及電子支付船資，因此候船室均無購票櫃台。

### 3.2 高雄港群交通船碼頭現況面臨課題

#### (1) 躉船式浮動碼頭以纜繩繫泊，飄移量與搖晃角度較大

高雄港群輪渡站均使用躉船式浮動碼頭，於渡輪船舶靠泊時，船舶及浮動碼頭兩者方向皆為穩度較低之橫向側靠，渡輪於港內加減速之艤跡流造浪、及靠泊撞擊力，所產生之橫向搖晃角度較大，浮動碼頭飄移量相對較高、較不穩定。如圖 4-3-7 照片示意，船舶靠泊碼頭時仍保有飄移船速 (1~2 節)，最終必須靠碰墊、接觸浮動碼頭產生碰撞(或擠壓)後、船速才可能停止歸零。由於該浮動碼頭亦為自由浮體，該碰撞能量造成浮動碼頭水平飄移，最後藉由逐漸被繃緊之纜繩所吸收始停止。因此，搭乘船舶旅客於船舶靠泊時，不宜於浮動碼頭上候船，又鼓山-旗津航線客運量為國內最高，宜採用較為適宜的繫泊固定方式。



圖 4-3-7 鼓山渡輪靠泊浮動碼頭纜繩無法發揮張力示意照片

## (2) 登船岸接設施之防護措施

輪渡站主要為短程接駁用，惟現況浮動碼頭部分未設置欄杆或欄杆數量不足，棧橋斜坡聯絡道欄杆高度不足，缺乏整體防墜海設施，如圖 4-3-8。旺季時大量旅客上下船，可能發生推擠雜沓狀況。應於浮動碼頭周圍及水泥碼頭邊緣設置欄杆防護，如有側靠浮動碼頭需求，可於側邊設置可拆卸式欄杆，俾供旅客登離船使用。斜坡聯絡道欄杆高度至少 90 公分，並於浮動碼頭與水泥岸壁間設置防墜網。



圖 4-3-8 躉船式浮動碼頭、棧橋及碼頭現況照片及設置安全設施示意圖

## (3) 鼓山輪渡站、棧貳庫、紅毛港浮動碼頭改善

「鼓山魚市場整建活化計畫統包工程」舊有市場改建而新增候船空間，以達行人與機車動線分流，惟新增候船空間之水域側，尚缺少 1 座浮動碼頭供客船靠泊。

棧貳庫現有浮動碼頭有鏽蝕情形，經評估現有 1 座浮動碼頭可上下架整建後繼續使用，由於棧貳庫現有浮動碼頭僅可供 1 艘船舶靠泊，假日期間碼頭已不敷使用，而有於岸壁碼頭靠泊情形，易生危險。

紅毛港承接早期市府車船管理處閒置之浮動碼頭，已使用 25 年以

上，甲板內部結構與船側上方結構鏽蝕嚴重，經評估維修成本偏高，且仍具有安全疑慮，亟待更新。

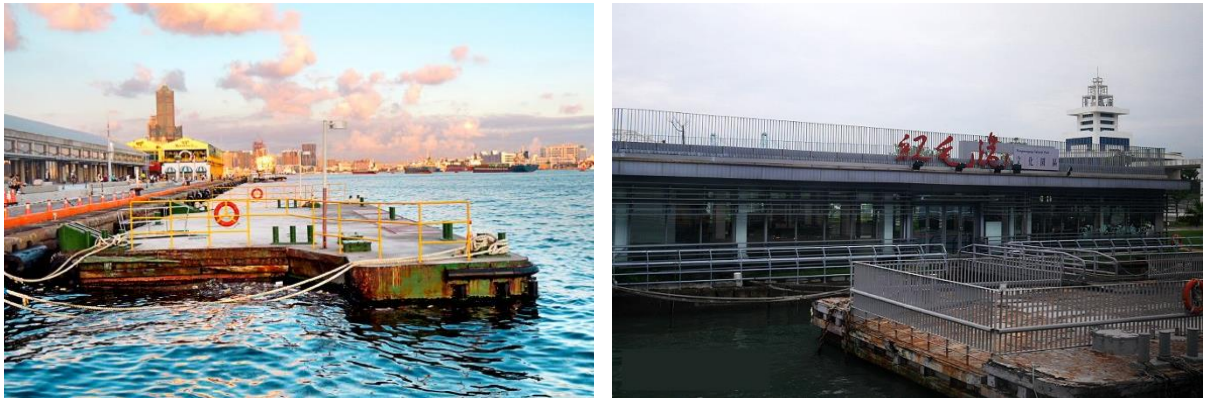


圖 4-3-9 棧貳庫及紅毛港躉船式浮動碼頭鏽蝕情形現況照片

#### (4) 紅毛港候船室建築漏水、設施老化

紅毛港候船室約可容納 150 人，因建物老舊現況常有漏水情形，內部購票動線、登船動線與服務空間需再檢討規劃，水電配管配線老舊，有安全疑慮。

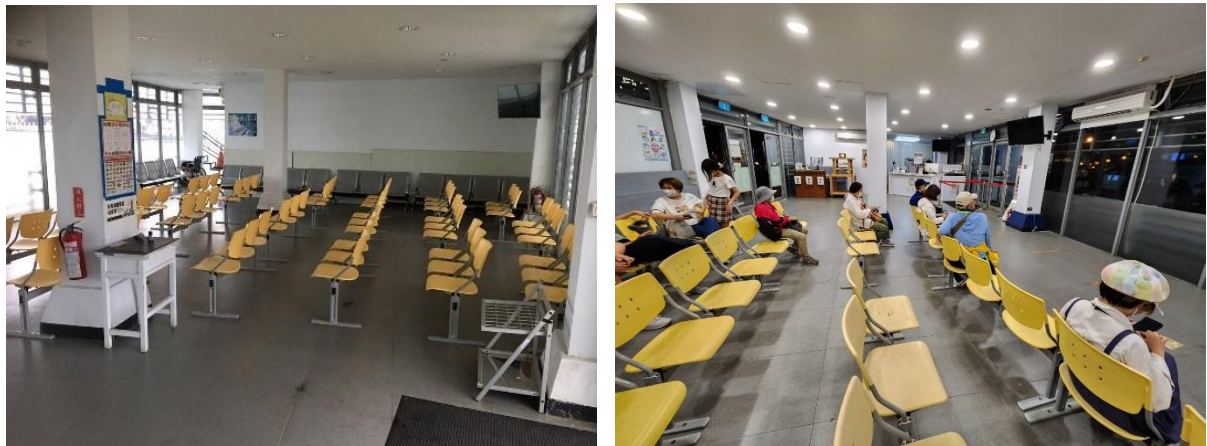


圖 4-3-10 紅毛港候船室照片

### 3.3 高雄港群交通船碼頭改善對策

#### (1) 躉船式浮動碼頭改以固定基樁式

國內各港埠浮動碼頭多以固定基樁式固定，浮動碼頭僅能隨潮差水位高低垂直升降，不至於六度自由度移動。而高雄港群輪渡站之躉船式浮動碼頭現況以纜繩繫泊固定，實有安全疑慮，又為國內客運量最高航線，常有國內外旅客前往，無論於安全性、旅遊體驗觀感上，皆亟待改善。

本部航港局「海洋觀光計畫」補助高雄市政府辦理「高雄輪渡碼頭岸接設施繫泊規劃」，已完成高雄港群輪渡站浮動碼頭繫泊方案，並增設相關安全防護措施(如安全欄杆、防墜網)，以提升海運客運之安全性及舒適性，另因應鼓山輪渡站新增候船空間，為分流旅客、機車乘客，需新增躉船式浮動碼頭 1 座，相關改善所需經費納入本案建設計畫內執行。

#### (2) 浮動碼頭安全欄杆、防墜網等安全設施及新增躉船式浮動碼頭

高雄輪渡港群之浮動碼頭無完整安全欄杆、防墜網，為提升整體服務設施，設置完整安全欄杆與防墜網，以防止旅客不慎落海。

#### (3) 鼓山輪渡站、棧貳庫、紅毛港浮動碼頭改善

鼓山輪渡站因應新增候船空間，需新增躉船式浮動碼頭 1 座。棧貳庫既有浮動碼頭需上下架整建，及另新增 1 座躉船式浮動碼頭。紅毛港現有浮動碼頭鏽蝕嚴重予以移除，新增 1 座躉船式浮動碼頭。

#### (4) 紅毛港候船室整修

候船室已使用 10 年以上，整體建物需進行維護整修工程，包含建物防水工程暨結構補強、重新規劃遊客購票動線及服務空間、老化設備更新、舊有空調設備更新，以及周邊相關水電配線等工程，以增進候船室空間服務機能。



圖 4-3-11 高雄港群輪渡碼頭交通旅運改善方案示意圖

表 4-3-4 高雄輪渡港群建設計畫與預計辦理期程一覽表

計畫目標	港別	優化升級工作項目	113 年	114 年	115 年	116 年	備註
一、提升水域泊地與碼頭設施安全性	高雄輪渡港群	高雄輪渡站(鼓山、旗津、前鎮、中洲)浮動碼頭改建固定基樁式暨浮動碼頭安全設施改善	●	●			工程建設類
	高雄輪渡港群	鼓山輪渡站、棧貳庫及紅毛港等浮動碼頭更新改善	●	●	●		工程建設類
二、優化升級交通港埠服務設施品質	高雄輪渡港群	高雄紅毛港候船室設施更新改善	●	●			工程建設類

#### (四) 澎湖島際港群交通船碼頭

澎湖島嶼眾多，亦稱澎湖列島，由 97 個大小島嶼組成，除澎湖本島外，計有民眾居住之小島嶼共有 18 個，島際交通均需仰賴海運運輸，目前具有交通性質之主要港埠計有 18 處，為白沙鄉吉貝、赤崁、歧頭、後寮、鳥嶼、員貝漁港；馬公市第三漁港、桶盤、虎井漁港、大倉碼頭、重光碼頭；望安鄉潭門、將軍南、花嶼、東嶼坪、西嶼坪、東吉漁港；七美鄉南滬港等。近年來因發展觀光需要，各漁港已調整提供交通、遊艇、民營觀光交通船及漁船等多功能使用。目前各漁港均屬「漁港法」分類之第二類漁港，由澎湖縣政府規劃建設及管理。

另澎湖縣除澎湖縣政府依縣政規劃開發建設外，交通部觀光局於 80 年 2 月成立「澎湖風景特定區管理籌備處」，並於 84 年 7 月正式成立「交通部觀光局澎湖國家風景區管理處(下簡稱觀光局(澎管處))」，亦針對澎湖縣之觀光景點進行相關設施之建設及管理，其中針對具觀光效益之島嶼，設有旅客中心與浮動碼頭，以供觀光遊憩船(載客小船)停泊。

澎湖港群與其他港群不同之處，主要為其他各港群搭乘船舶對象包含離島居民、自由行旅客、團體旅客等，例如前往綠島、蘭嶼、小琉球均搭乘固定航線之定期或不定期航班。而澎湖港群因離島眾多，居民、自由行旅客及淡季期間團體旅客，多搭乘澎湖縣政府經營之交通船航線。旺季期間，團體旅客則多搭乘各航商觀光遊憩船(載客小船)前往各離島。詳圖 4-4-1 示意。

澎湖縣政府轄管公營交通船航線及旅運服務設施，觀光局(澎管處)管轄供觀光遊憩船(載客小船)停泊之觀光遊憩碼頭及遊客服務中心、旅遊資訊站，雖分屬不同機關管理，但均係提供民眾來往於澎湖各離島間之不同類型交通載具。考量政府資源宜整合，結合地方特性，精進提升整體旅運設施服務品質，經本部航港局邀觀光局(澎管處)、澎湖縣政府於 111 年 10 月 18 日召開研商會議，決議公有公共設施資源予以整合，並盤點各場站現況問題與研商因應對策，提出各項改善方案，俾於本計畫辦理優化升級改善。澎湖島際港群位置示意詳圖 4-4-2。





港群	臺東港群、淡水河系港群 屏東港群、高雄輪渡港群	澎湖島際港群	
交通船碼頭	地方政府 管理公有 交通船碼頭	澎湖縣政府 及鄉鎮市公所 管理公有 交通船碼頭	澎管處 管理公有 觀光遊憩(載客小船)碼頭
靠泊交通船 之船舶航商	航商及其船舶 (政府收取碼頭使用費)	公有船舶 自行經營 + 公有船舶 委託經營 + 航商及 其船舶	航商及其船舶 (政府收取碼頭使用費)
使用對象	 <p>當地居民 自由行旅客</p>  <p>團體旅客</p>	 <p>當地居民 自由行旅客</p> <p>旅遊淡季亦有團體旅客</p>	 <p>團體旅客</p>

圖 4-4-1 澎湖島際港群與其他港群不同處

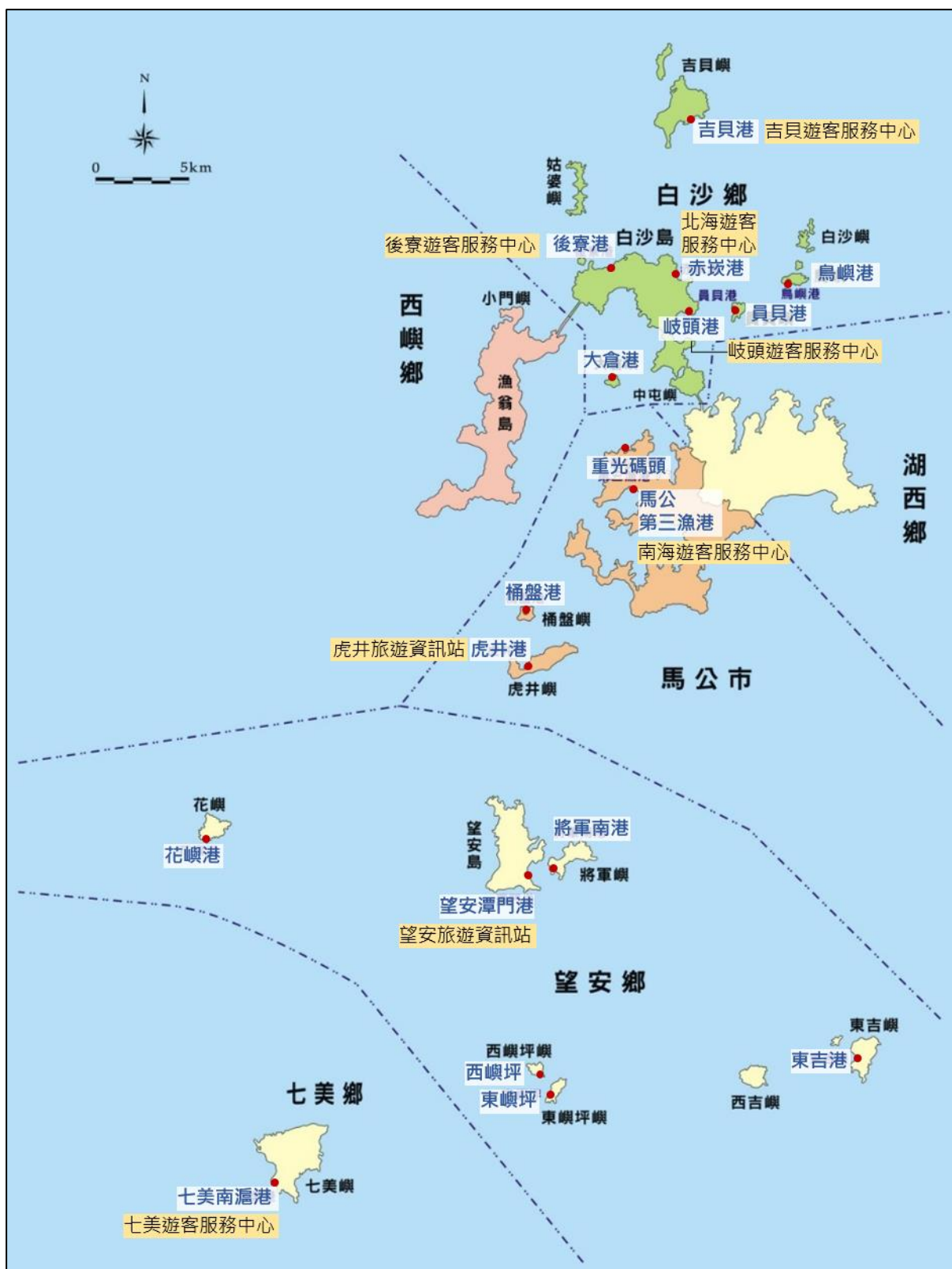


圖 4-4-2 澎湖島際港群各港航線示意圖

澎湖港群主要有北海航線、東海航線、南海航線、內海航線、望安航線等五大航線，如圖 4-4-3。澎湖縣政府轄管各航線公營交通船航線近 5 年客運量如表 4-4-1。

表 4-4-1 澎湖縣政府轄管交通船航線近 5 年客運量

項次	縣市	航線別	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
1	澎湖縣	馬公第三漁港-望安-七美	116,104	172,235	142,728	101,986	89,753
2	澎湖縣	吉貝-赤崁	53,072	60,013	61,239	62,266	57,815
3	澎湖縣	馬公-虎井	63,462	51,264	54,804	59,785	53,978
4	澎湖縣	岐頭-烏嶼	42,689	50,312	48,474	48,134	42,661
5	澎湖縣	望安-將軍-馬公	16,476	29,135	15,298	27,409	26,764
6	澎湖縣	望安-將軍	-	19,354	8,331	23,102	25,205
7	澎湖縣	馬公-桶盤	14,376	11,574	14,710	14,389	14,451
8	澎湖縣	馬公-望安-南方四島	-	2,276	5,245	11,734	11,032
9	澎湖縣	岐頭-員貝	6,325	9,500	8,365	9,447	10,101
10	澎湖縣	重光-大倉	12,103	10,593	9,832	9,782	9,463
11	澎湖縣	馬公-花嶼	-	7,187	7,179	7,244	6,291
12	臺南市/ 澎湖縣	臺南將軍漁港-澎湖東吉漁港	3,369	4,250	5,194	5,534	5,404
13	澎湖縣/ 高雄市	馬公-望安-七美-高雄	6,978	6,722	4,829	4,126	3,478
14	高雄市/ 澎湖縣	高雄-七美-望安	978	2,531	1,770	552	773
合計			335,932	436,946	387,998	385,490	357,169



## 1.馬公第三漁港交通船碼頭

馬公漁港為第二類漁港，主管機關為澎湖縣政府，現行馬公漁港區域範圍及漁港計畫於 94 年公告，目前設有檢查碼頭、加冰及加水碼頭、加油碼頭、交通船及遊艇碼頭、卸魚碼頭、休息碼頭、保養碼頭等不同功能之碼頭。

隨著漁船數量增加及大型化，泊地及碼頭已不敷使用，澎湖縣政府為解決第一及第二漁港擁擠現象及促進澎湖縣漁業發展，於 69 年完成馬公第三漁港之擴建規劃，自 70 年開始建設，82 年完成馬公第三漁港港區建設並開放漁船進港使用，計有 4,312 公尺、泊地 29.4 公頃(水深-3.5~-6.0m)。

因應澎湖縣海洋觀光產業之發展，澎湖縣政府已將第一漁港成功轉型作為遊艇專用泊區，第三漁港內除漁船、無籍船筏使用外，更是澎湖地區離島交通船及南海航線各型海上娛樂船舶主要停泊場所。

民營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；公營交通船泊區位於北側突堤碼頭，碼頭長 70 公尺、寬 30 公尺，以現有南海之星交通船可停靠 2 個船席；另觀光局(澎管處)設有浮動碼頭 12 席，支棧橋 6 支供觀光遊憩船舶(載客小船)停靠。陸域設施部份，目前突堤後側道路邊，建有南海交通船候船室(98 年 6 月 30 日完工啟用)，另西側設南海旅客中心(92 年 5 月 30 日落成啟用)，可供搭乘民眾及遊客候船。

馬公第三漁港連結虎井、桶盤、七美及望安等離島的南海交通航線，更是澎湖縣交通觀光的重要樞紐。南海海運交通航線以馬公為中心共分為 5 個航線，分別為「馬公-望安-七美航線」、「馬公-將軍澳-望安航線」、「馬公-虎井航線」、「馬公-桶盤航線」、「馬公-花嶼航線」。

	
<p>南海交通船碼頭候船室</p>	<p>馬公候船室(海洋觀光計畫改善成果)</p>
	
<p>南海遊客中心(觀光局(澎管處))</p>	<p>南海遊客中心室內照片</p>
	
<p>往虎井/桶盤/花嶼候船亭</p>	<p>觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭</p>

圖 4-4-4 馬公第三漁港旅運服務設施及交通船碼頭現況照片



圖 4-4-5 馬公第三漁港交通船碼頭位置示意圖

## 1.1 馬公第三漁港交通船碼頭現況面臨課題

### (1) 交通船、觀光遊憩船靠泊碼頭不足，且外地旅客易混淆搭乘船舶位置

馬公第三漁港為國內外旅客前往澎湖各離島觀光旅遊的主要港埠，現況設置南海候船室碼頭、光正碼頭之交通船碼頭，及浮動碼頭 12 船席泊位，以近 3 年觀光遊憩船舶進出港客運量最高達 286 萬人次/年，如表 4-4-2，已與東港至小琉球航線客運量相當。而澎湖多以載客小船居多，載客人數約 50 人以內，現有浮動碼頭數量實有不足情形。

另外，馬公第三漁港交通船及觀光遊憩船(載客小船)碼頭現況位於馬公市新營路旁水域側，如圖 4-4-5。由北往南分別有交通船往望安、七美；觀光遊憩船(載客小船)往各離島；交通船往桶盤、虎井、望安、將軍、花嶼及南方四島。外地旅客於該區域容易混淆搭乘船舶位置。且現況僅部分範圍設有風雨走廊，宜延伸完整設置。

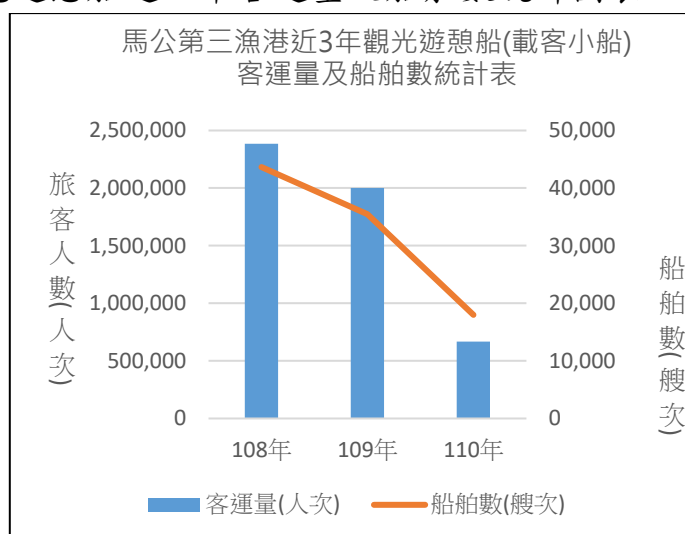
### (2) 馬公前往各離島航班資訊雜亂

馬公第三漁港前往各離島航線，包含有澎湖縣政府車船處管理之望安、七美航線；馬公市公所管理前往桶盤、虎井航線；望安鄉公所管理前往望安、將軍、花嶼及南方四島航線；觀光局(澎管處)管理觀光遊憩船(載客小船)前往各離島。各航班資訊未整合，搭乘船舶旅客所得資訊混亂。

表 4-4-2 馬公第三漁港觀光遊憩船近 3 年客運量及船舶數統計圖表

年度	客運量 (人次)	船舶數 (艘次)
108 年	2,386,096	43,648
109 年	2,000,542	35,488
110 年	667,360	17,990
平均	1,684,666	32,375

備註：110 年主要為疫情因素影響，運量有顯著減少。



## 1.2 馬公第三漁港交通船碼頭改善對策

### (1) 增設浮動碼頭，各碼頭整合編號及設置統一指標牌面

馬公第三漁港南海候船室碼頭兩側，各保留 28m 空間向外延伸興設浮動碼頭及風雨走廊，以改善穿梭往返南海候船室與南海遊客中心搭乘者舒適性。

另由於馬公第三漁港交通船、觀光遊憩船(載客小船)前往各離島碼頭較多，旅客搭乘船舶碼頭位置可參考國外案例予以編號再搭配航班資訊前往該編號碼頭，舉例如東京日之出(日の出棧橋)遊船碼頭、澳洲雪梨 Sydney King Street Wharf 1、Circular Quay Wharf 3 等，均於各碼頭編號，並設置統一牌面，以供乘客辨識。如圖 4-4-6。

### (2) 航班資訊整合

馬公第三漁港旅運服務場站，包含澎湖縣政府管有之南海候船室，及觀光局(澎管處)管有之南海遊客中心。目前南海候船室已設置電子看板，可由澎湖縣政府自行設定完整航班資訊，而南海遊客中心尚需整合航班資訊。故本案建設計畫規劃於南海遊客中心辦理候船空間動線指標系統優化，及整合航班資訊數位化，將依據交通部運輸資料流通服務(TDX, Transportation Data Exchange)所訂資料類型，整合航線、票價、班表等，由地方政府整合各航商資料，透過系統提供民眾整合之航運資訊，並於委由專業廠商規劃設計階段，邀請資訊相關專家學者協助指導，俾提供旅客完整之即時準確航班資訊與乘船動線指引，提升旅運品質，帶動觀光發展整體效益。

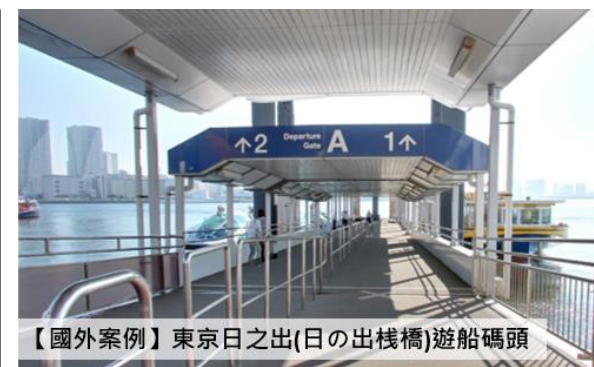


圖 4-4-6 馬公第三漁港優化升級建設計畫及國外碼頭編號案例

## 2.望安鄉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，東與將軍嶼相對，北距馬公約 20 公里，因受地形屏障，本港受東北季風影響較小，目前計有泊地約 2.72 公頃，碼頭 871 公尺。

本港現有公民營交通船及觀光船等行駛馬公與澎湖南方海域各離島間，交通船主要停泊於漁港外側浮動碼頭，浮動碼頭長度 130m，可停泊 4 席較小型交通船，包含觀光遊憩船(載客小船)共同使用該浮動碼頭。陸域部分，碼頭後側有旅遊資訊站(包含便利商店、交通船售票櫃台、公廁等)、涼亭、機車出租區等供民眾候船使用服務設施。

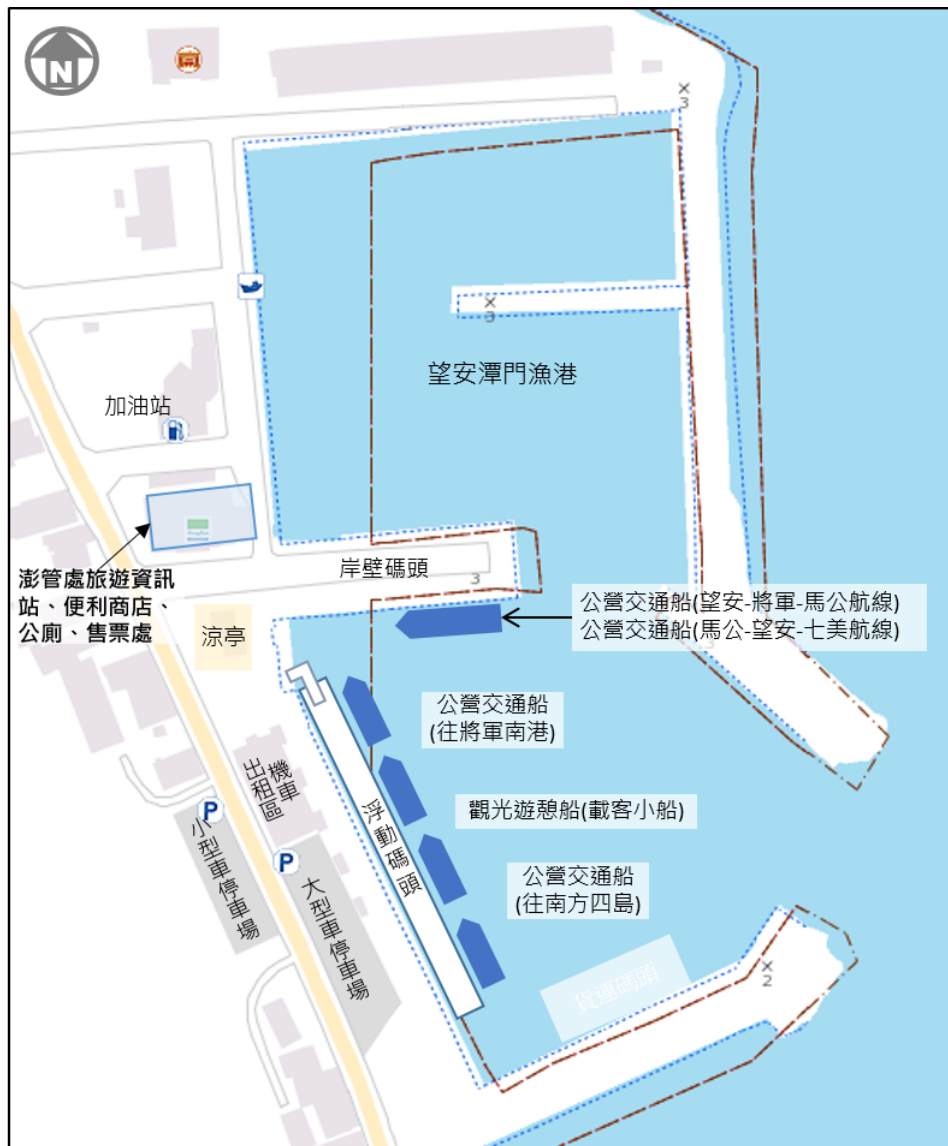


圖 4-4-7 望安潭門漁港現況平面示意圖

## 2.1 望安鄉潭門漁港交通船碼頭現況面臨課題

### (1) 候船場站與旅遊資訊站建築空間較小

潭門漁港交通船售票處與便利商店、旅遊資訊站、公廁位於同一建物內，建物由觀光局(澎管處)管有，面積大約 400m<sup>2</sup>，室內實景照片如圖 4-4-8。候船空間有限，戶外涼亭面積較小且分布零星，公廁數量亦有不足情形。



圖 4-4-8 潭門漁港旅遊資訊站建築內實景照片

### (2) 售票櫃台陳設老舊、航班資訊雜亂

潭門漁港交通船售票處陳設老舊，乘船資訊與公佈欄張貼文件較為紊亂，旅客不易取得相關資訊，現況照片如圖 4-4-9。



圖 4-4-9 潭門漁港交通船售票櫃台、旅遊資訊站現況照片

## 2.2 望安鄉潭門漁港交通船碼頭解決對策

潭門漁港交通船碼頭前現有機車出租區，面積大約 415m<sup>2</sup>。因周邊停車場目前使用率稍低，規劃機車出租區將移往現有停車場，並利用現有機車出租區改建為旅運中心，納入交通船售票、候船空間、公廁等服務設施。設計階段將導入性別友善、無障礙通用設計、公告事項與航班資訊電子化、藍色公路指標系統等便利旅客設施，提升旅運品質帶動觀光發展整體效益。由於望安潭門漁港為小型漁港，未來暫無漁港整體規劃，且土地為觀光局(澎湖管處)管有，具有提升交通旅運設施優化提升，且可執行性，納入本計畫改善。



圖 4-4-10 潭門漁港交通旅運設施優化升級建設計畫

### 3.七美鄉南滬港交通船碼頭

南滬漁港位處澎湖縣七美嶼島南端，為七美嶼對外交通之港埠，交通船及觀光遊憩船(載客小船)航行於馬公、七美嶼及南海諸島之間。

陸域部分，碼頭後側有旅客服務中心、售票櫃台及涼亭等供民眾候船。目前交通船售票櫃台設置於既有旅客服務中心，該建築為七美鄉公所管有公有建物。另外觀光局(澎管處)刻正於該旅客服務中心側辦理七美新旅客中心興建工程，如圖 4-4-11，預定於 112 年 8 月完工。新建旅客服務中心完工後，囿於空間受限，將作旅客服務使用，現有旅客中心規劃專作交通船售票處及候船室使用。

水域部分，本港為七美鄉之區域中心漁港，現有泊區約 6.2 公頃，碼頭約為 1,874 公尺。港區西北側泊區專供交通船及觀光遊憩船(載客小船)停泊，交通船停泊之岸壁式碼頭，使用碼頭長度約 80 公尺，約可停靠 2 席交通船。觀光局(澎管處)於 94 年設有浮動碼頭支棧橋 3 支可供觀光遊憩船(載客小船)停泊，港區平面配置詳如圖 4-4-12。



圖 4-4-11 七美旅客服務中心現有建築(左)及興建中旅客中心模擬圖(右)

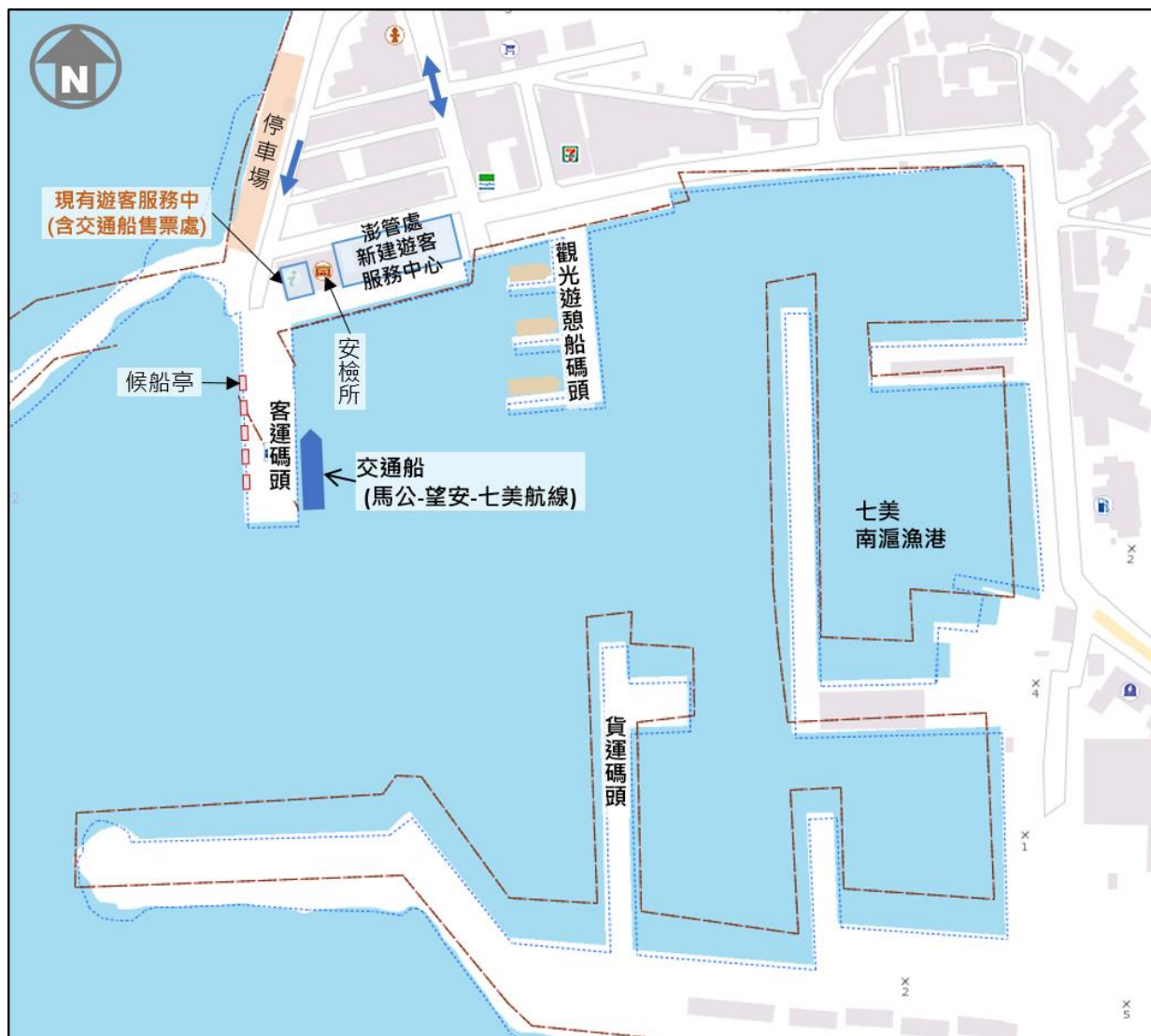


圖 4-4-12 七美南滬漁港交通船碼頭位置圖及現況照片

### 3.1 七美鄉南滬港交通船碼頭現況面臨課題

#### (1) 貨運碼頭繫船柱鏽蝕嚴重，部分堤面與阻車檔損壞

南滬港貨運碼頭繫船柱鏽蝕嚴重，繫船柱為船舶停靠碼頭時栓繫纜繩所必要的設施，而貨船通常又為大型船舶，如因繫船柱損壞恐造成安全事故；另碼頭堤面及阻車檔長期使用亦有部分破損情形。現況照片詳圖 4-4-13。



圖 4-4-13 七美南滬港貨運碼頭現況照片

#### (2) 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭設施鏽蝕與老舊

南滬港觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭，為 94 年發包施工，距今達約 17 年，現況固定基樁已有鏽蝕情形，且塑料浮桶式浮動碼頭長期使用，現況老舊亦有安全疑慮。現況照片詳圖 4-4-14。



圖 4-4-14 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭現況照片

### 3.2 七美鄉南滬港交通船碼頭解決對策

#### (1) 貨運碼頭繫船柱更新，部分堤面與阻車檔修復

本案建設計畫規劃辦理貨運碼頭改善工作，包含繫船柱拆除更新、部分破損堤面及阻車檔改善

#### (2) 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭設施改善

辦理觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭改善，除現有引橋將留用，其他包含鋼管基樁、浮箱、木鋪面等設施將予以更新。

七美南滬港交通船及觀光遊憩船(載客小船)靠泊碼頭，及漁船漁港各已有使用範圍，且觀光局(澎管處)刻正興建旅客服務中心建築工程，未來暫無漁港整體重新配置規劃構想，且經數次現勘與會議研議確有以上各項改善事項，優化升級建設計畫詳圖 4-4-15。

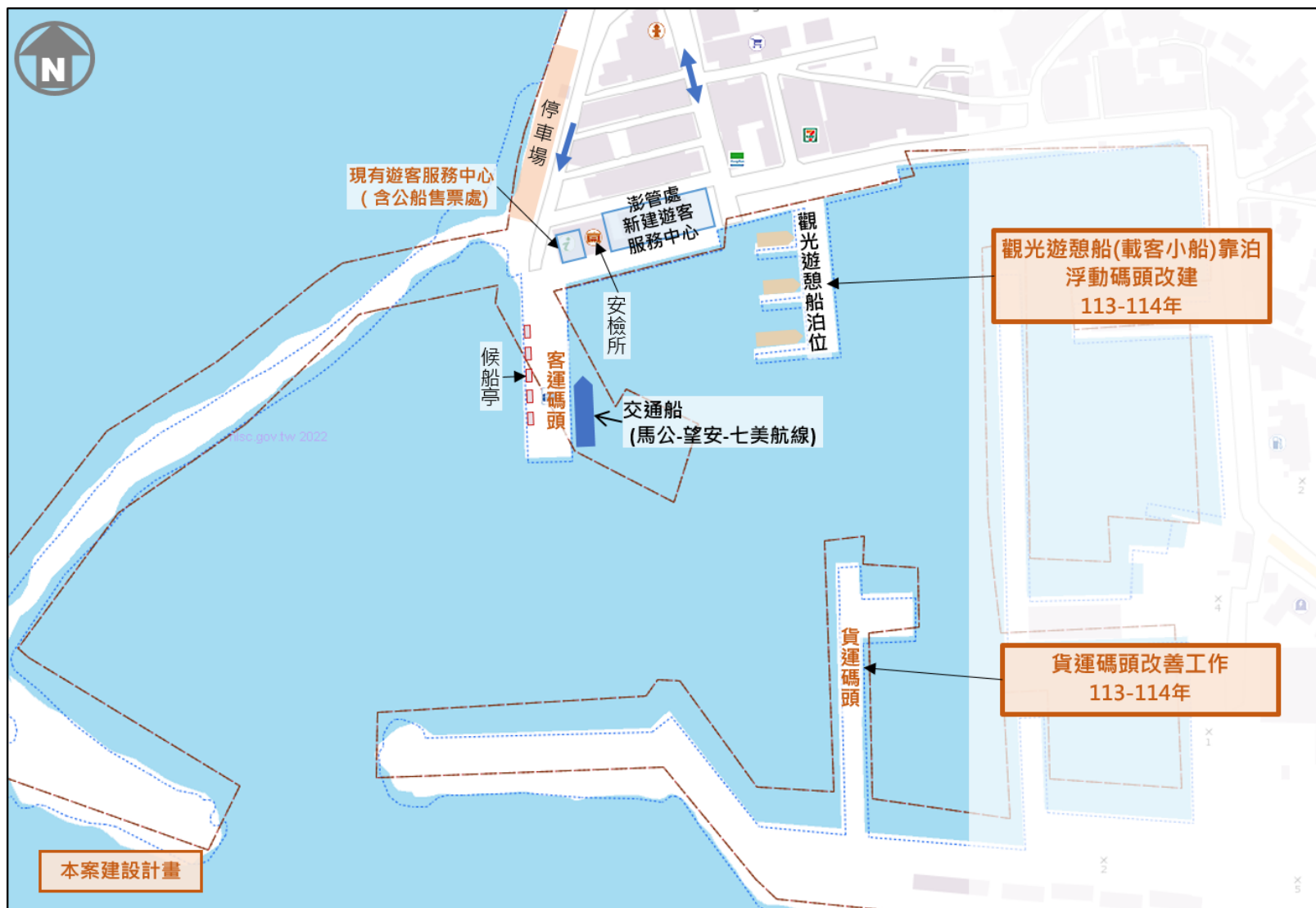


圖 4-4-15 七美南滬港優化升級建設計畫

#### 4. 白沙鄉吉貝漁港交通船碼頭

吉貝漁港位於白沙鄉北方最大離島吉貝嶼之南端，屬於第二類漁港，除供漁船使用外，亦屬北海旅遊系統主要基地之一，提供北海觀光遊憩船舶(載客小船)、交通船及貨船停靠。吉貝交通船碼頭鄰近於吉貝漁港旁之村落，吉貝漁港為吉貝嶼唯一的漁港，亦是對外聯繫唯一窗口。

吉貝漁港交通船停泊位置位於泊區北面浮動碼頭(含引橋)，浮動長度24.5公尺，搭配10.5公尺鋁合金引橋，約可提供4席20GT等級船席位，陸域有早期興建候船室，如圖4-4-16。因吉貝觀光遊憩發展，原有漁港碼頭席位不足，觀光局(澎管處)於泊區南側興建遊客服務中心，及設置浮動式碼頭，專供觀光遊憩船(載客小船)停泊使用，如圖4-4-17。



圖 4-4-16 吉貝漁港交通船碼頭及舊有候船室



圖 4-4-17 吉貝漁港觀光遊憩船(載客小船)碼頭及吉貝遊客中心

#### 4.1 吉貝漁港交通船碼頭現況面臨課題

##### (1) 陸域旅運服務設施老舊不足

吉貝漁港泊區南側自興建吉貝遊客中心及觀光遊憩船(載客小船)靠泊碼頭，泊區北側供交通船靠泊之陸域舊有候船室逐漸較少使用，而曾有供社區使用及現況堆置物品情形。惟搭乘交通船舶前往吉貝乘客包含當地居民、自由行旅客，及淡季團體旅客，現況陸域基本服務設施確實有不足情形，包含候船空間與座椅、公共廁所、基本航班資訊等均較缺乏。另外現況未規劃停車空間，而有機車停放碼頭堤面上風雨走廊內部，均應予以改善。

##### (2) 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭設施鏽蝕與老舊

吉貝漁港觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭，為 89、90 年發包施工，陸續於 96 年、98 年曾有局部維護改善，惟初始興建距今約 20 年以上，現況固定基樁已有鏽蝕情形，且塑料浮桶式浮動碼頭長期使用，現況老舊亦有安全疑慮，現況照片詳圖 4-4-18。

##### (3) 吉貝漁港貨運(重件)碼頭位置影響動線

吉貝漁港西側陸域土地為觀光局(澎管處)管有，現況為貨運船舶靠泊碼頭及砂石等重型物件堆置與作業使用區域。因緊鄰觀光遊憩區域，及泊區北側與南側連接較短距離之通道，現況有影響當地景觀及南北側連結，現況照片詳圖 4-4-18。



圖 4-4-18 吉貝港觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭及重件堆置區現況照片

## 4.2 吉貝漁港交通船碼頭解決對策

### (1) 陸域旅運服務設施優化升級

有關陸域基本旅運服務設施尚待改善項目，包含於公有土地規劃設置車輛停車區域，候船空間座椅及公共廁所、現有碼頭上候船亭更新等，以提供完善基本旅客服務設施。

另白沙鄉為澎湖縣各鄉鎮市級行政區域離島主要港埠最多，包含吉貝、赤崁、岐頭、鳥嶼、員貝、後寮漁港、大倉碼頭等，由於當地季節因素，多數離島居民工作與就學生活基本民行需求，多數建有木作候船亭，部分有透明牆面遮蔽季風，惟部分已老舊不敷使用，將納入一併改善。

### (2) 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭設施改善

辦理觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭改善，除現有引橋將留用，其他包含鋼管基樁、浮箱、木鋪面等設施將予以更新。

### (3) 貨運(重件)碼頭及重件堆置區移至港區東北側

有關重件堆置區現況位置對於當地景觀與影響連接通道，因土地為觀光局(澎管處)管有，為改善該情形，觀光局(澎管處)已於 111 年 10 月 28 日邀當地村長、漁民、公所、縣府等召開現勘會議，當地提出因應貨運碼頭載運通道需辦理曳船道加寬，以符當地需求；及於港區東側設置防浪措施等，皆可透過工程方式進行改善，初步取得共識。

吉貝漁港交通船及觀光遊憩船(載客小船)靠泊碼頭，及漁船漁港各已有使用範圍，未來並無漁港整體重新配置規劃構想，且經數次現勘與會議研議確有以上各項改善事項，優化升級建設計畫詳圖 4-4-19。



## 5. 白沙鄉赤崁漁港交通船碼頭

赤崁漁港位於白沙鄉北方海岸，除供漁船使用外，亦屬北海旅遊系統主要基地，提供北海遊憩船舶及交通船停靠。該港於 40 年由縣府修建，57 年時由高雄港務局補助，修建交通碼頭一座。

居民往來赤崁、吉貝港之交通船停泊位置位於南面岸壁碼頭，108 年由本部航港局補助縣府興建設置浮動碼頭長度 89 公尺，搭配 16 公尺鋁合金引橋，約可提供 4 席 20GT 等級船席位，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及使用公共廁所，上船前於碼頭邊購票。

近年來澎湖縣政府積極發展離島觀光，其中觀光局(澎管處)於外泊地後側土地興建北海遊客服務中心，並利用外泊地碼頭設置浮動碼頭，專供觀光遊憩船(載客小船)停靠使用。由於北海遊客服務中心於早期興建，現況結構檢查有安全疑慮，故刻正計畫重建。而觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭，分別於 91 年泊區西側、北側興建，距今亦達約 20 年。

赤崁漁港交通船及觀光遊憩船(載客小船)靠泊碼頭區域，與漁港已區分使用範圍，且為往返吉貝與澎湖各離島的主要港埠，未來並無漁港整體重新配置規劃構想，且目前觀光局(澎管處)已規劃於現址重建北海遊客服務中心，經盤點現況計有設施老舊，具安全疑慮，有需納入本建設計畫辦理優化改善。

### 5.1 赤崁漁港交通船碼頭現況面臨課題

#### (1) 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭設施設施鏽蝕與老舊

赤崁漁港觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭，為 91 年發包興建，現況固定基樁已有鏽蝕情形，木棧道老舊損壞且塑料浮桶式浮動碼頭長期使用，現況老舊亦有安全疑慮，現況照片詳圖 4-4-20。

#### (2) 交通船及觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭未整合統一編號及航班資訊

赤崁漁港包含交通船碼頭、觀光遊憩船(載客小船)靠泊浮動碼頭，現況未整合編號，且無整合航班資訊。



圖 4-4-20 赤崁漁港觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭現況

## 5.2 赤崁漁港交通船碼頭解決對策

### (1) 觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭設施改善

赤崁漁港觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭,除現有引橋留用,其他包含塑料浮筒、木棧道、鋼管基樁等設施將予以更新,建設計畫詳圖現況照片詳圖 4-4-21。

### (2) 浮動碼頭編號、航班資訊整合

赤崁漁港交通船及觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭,於觀光遊憩船浮動碼頭施工階段一併整合編號,另由觀光局(澎管處)於北海遊客服務中心重建工程納入整合航班資訊,提供旅客完整航班資訊。



圖 4-4-21 赤崁漁港交通船碼頭優化升級建設計畫

## 6.馬公市虎井港交通船碼頭

虎井漁港位於澎湖縣馬公市虎井嶼北端，現有規模泊地約 1.9 公頃、碼頭 792 公尺。本港為澎湖南海觀光遊憩航線重要據點，並為澎湖本島與望安、七美等離島航線中途點。

交通船碼頭位於漁港內側泊區，使用浮動碼頭長度約 25 公尺，供 2 個船席停靠。陸域部分，碼頭後側有旅客服務中心及涼亭等供民眾候船。目前登船處離虎井旅遊資訊站僅約 10 公尺。

南海海運交通航線主要為馬公-虎井航線。本航線主要為安通 6 號及安勝 2 號交通船，主要以載運民生用品至虎井島為主，原則上每日皆有航班，單趟約 25 分鐘。

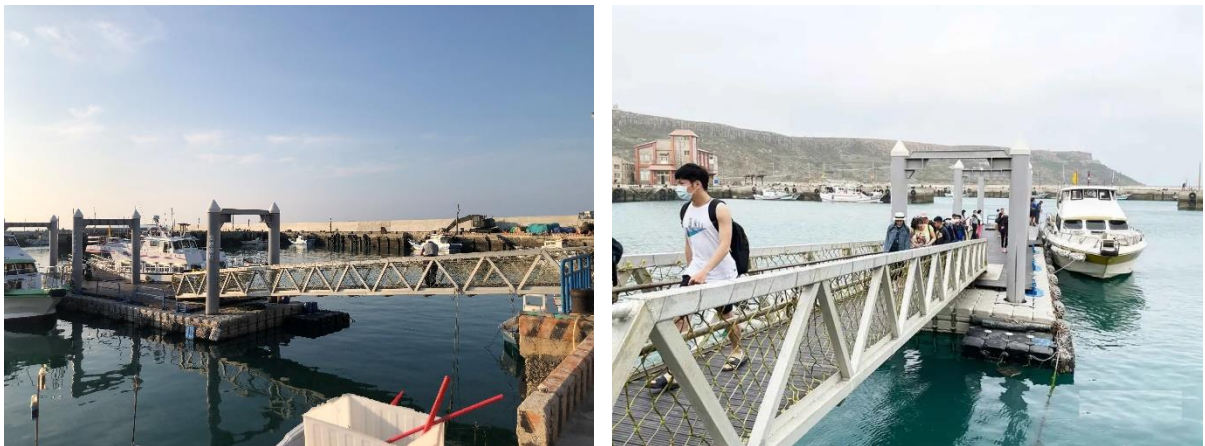


圖 4-4-22 虎井漁港浮動碼頭現況照片

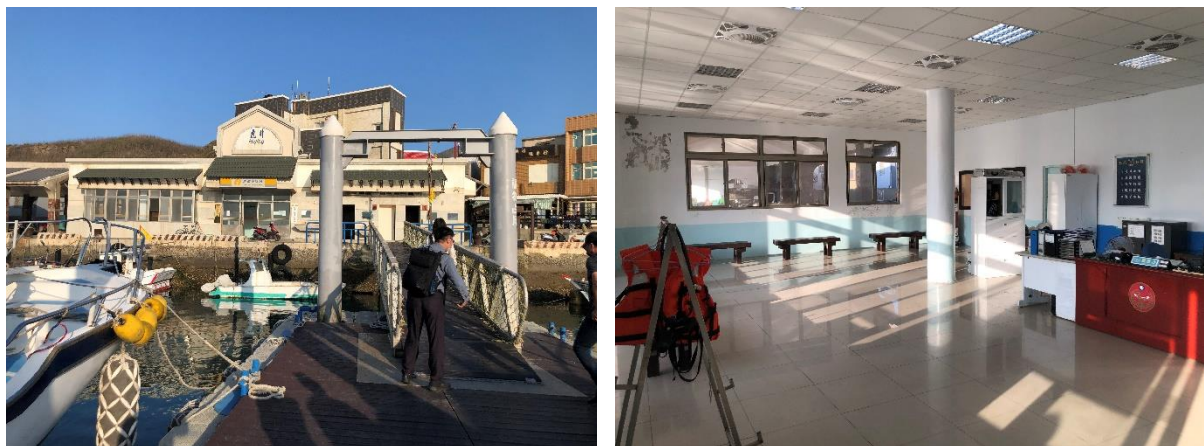


圖 4-4-23 虎井旅遊資訊站建築外觀(左)及室內(右)現況照片

## 6.1 虎井漁港交通船碼頭現況面臨課題

浮動碼頭寬度不足，乘客登離船有危險之虞：現有浮動碼頭寬度 5.5m，由於同時兩艘船舶登離船較為擁擠，又引橋僅有 1 座，旅客登離船拖拉行李，易造成雙向無法通行，影響服務品質及有安全之虞，現況照片詳圖 4-4-22。

## 6.2 虎井漁港交通船碼頭解決對策

虎井漁港為虎井嶼地區居民對外唯一交通運輸方式，屬小型漁港，未來並無重新配置規劃構想，浮動碼頭擴寬及增設引橋：現有浮動碼頭增加寬度 3m，及引橋 1 座，以提供完整服務設施，建設計畫詳圖 4-4-24。



圖 4-4-24 虎井漁港交通船碼頭優化升級建設計畫

## 7. 白沙鄉員貝漁港交通船碼頭

員貝嶼位在白沙鄉岐頭村東方、烏嶼西南方，鄰近澎澎灘，面積 0.2510 平方公里，因形狀像螺貝覆蓋於水面而得名。景觀相當優美且特殊。北邊海岸玄武岩柱狀節理發達，以石筆、石硯、無字天書和石墨最著名；員貝嶼東北側海崖柱狀玄武岩體發達，並形成上窄下寬如同百褶裙一般，有著許多摺痕，極具觀賞價值，員貝嶼「筆墨紙硯和百褶裙」不僅是著名地景，同時已列為玄武岩自然保留區；員貝嶼村落後方的小山丘是眺望美景的好地方，往西北岸即可眺望玄武岩奇觀。

退潮時，在員貝嶼及湖西沙港間由珊瑚岩礁組成的海床會裸露出來，早期是員貝嶼先民對外交通孔道，深具海洋和人文意義，加上沿途的潮間帶生態及珊瑚礁多變的景致，一向是最熱門的潮間帶生態之旅的熱門路線。

依據澎湖縣政府戶政事務所人口統計資料，111 年 10 月份員貝村有 103 戶，設籍人口數為 311 人，多集中於漁港附近。交通船每日來回 4 班次，為居民、自由行旅客往返岐頭漁港唯一交通方式。另員貝嶼景觀優美，亦吸引許多觀光旅客前往，並設有觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭，供團體旅客登離船使用。



圖 4-4-25 員貝漁港空拍照片

## 7.1 員貝漁港交通船碼頭現況面臨課題

現有交通船與觀光遊憩船(載客小船)共用浮動碼頭為 95 年興建設置，距今已 16 年，現況鋼管基樁鏽蝕嚴重、木棧道老舊損壞且塑料浮筒式浮動碼頭長期使用，現況老舊亦有安全疑慮，現況照片詳圖 4-4-26。



圖 4-4-26 員貝漁港觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭照片

## 7.2 員貝漁港交通船碼頭解決對策

員貝漁港為員貝嶼地區居民對外唯一交通運輸方式，屬小型漁港，未來並無重新配置規劃構想，現有交通船與觀光遊憩船(載客小船)靠泊之浮動碼頭設施老舊，除現有引橋留用，其餘包含塑料浮筒、木棧道、鋼管基樁等設施予以更新，建設計畫詳圖 4-4-27。



圖 4-4-27 員貝漁港交通船碼頭優化升級建設計畫

表 4-4-3 澎湖島際港群建設計畫與預計辦理期程一覽表

計畫目標	港別	優化升級工作項目	113 年	114 年	115 年	116 年	備註
一、提升水域泊地與碼頭設施安全性	馬公第三漁港	馬公第三漁港交通船泊位擴建評估規劃	●	●			評估規劃類
	七美貨運碼頭 將軍、虎井	澎湖縣離島交通船碼頭改善及浮動碼頭整建(含配置規劃)	●	●	●	●	工程建設類
	七美載客小船碼頭 赤崁、吉貝、員貝	澎湖縣觀光遊憩船(載客小船)浮動碼頭整建		●	●	●	工程建設類 觀光局(澎管處)
	吉貝漁港	吉貝港貨船(重件)碼頭改善興建		●			工程建設類 觀光局(澎管處)
二、優化升級交通港埠服務設施品質	馬公第三漁港	馬公第三漁港交通旅運服務設施改善(風雨走廊延建)			●	●	工程建設類
	白沙鄉離島	白沙鄉離島交通船候船場站規劃及興建	●	●	●	●	工程建設類
	望安潭門漁港	望安旅運中心改建		●	●	●	工程建設類 觀光局(澎管處)
三、整合動線分流暨資訊與指引系統	馬公第三漁港	南海遊客中心旅運服務設施改善		●			工程建設類 觀光局(澎管處)

#### (五) 淡水河系港群交通船碼頭

淡水河系包含淡水河及基隆河、新店溪、大漢溪 3 大支流，位於淡水河系之公有交通船碼頭，包含新北市轄內淡水第二漁港(漁人碼頭)、淡水客船碼頭、八里客船碼頭、忠孝碼頭、華江碼頭；臺北市轄內關渡碼頭、大稻埕碼頭、大佳碼頭、美堤碼頭、錫口碼頭。另外，淡水渡船頭往返八里渡船頭，這條從日據時代即有的航線，經營權原本屬於八里區公所，直到 58 年才轉為民間業者經營至今，現行由航商以河川公地使用許可方式營運。

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，惟民國 72 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繼續營運。因應內河藍色公路開航，淡水客船碼頭於民國 93 年 7 月完工，以浮動式碼頭設計便利船舶停靠。

藍色公路目前主要有兩條航線，一是基隆河，由大佳河濱公園旁大佳碼頭出發至美堤碼頭、錫口碼頭，於內湖科技園區附近的河域再往返，主要以遊河為主；另外一條是淡水河，而在淡水河有 5 個乘船處，分別是大稻埕碼頭、關渡碼頭、淡水客船碼頭、淡水漁人碼頭、八里客船碼頭。民眾搭乘淡水河藍色公路，可通往淡水及八里老街遊玩，沿途有美麗的山水景以及水筆仔等生態自然景色，在傍晚時分能觀賞到淡水河日落金色餘暉灑落在淡水河面。



圖 4-5-1 淡水河系交通船碼頭位置圖

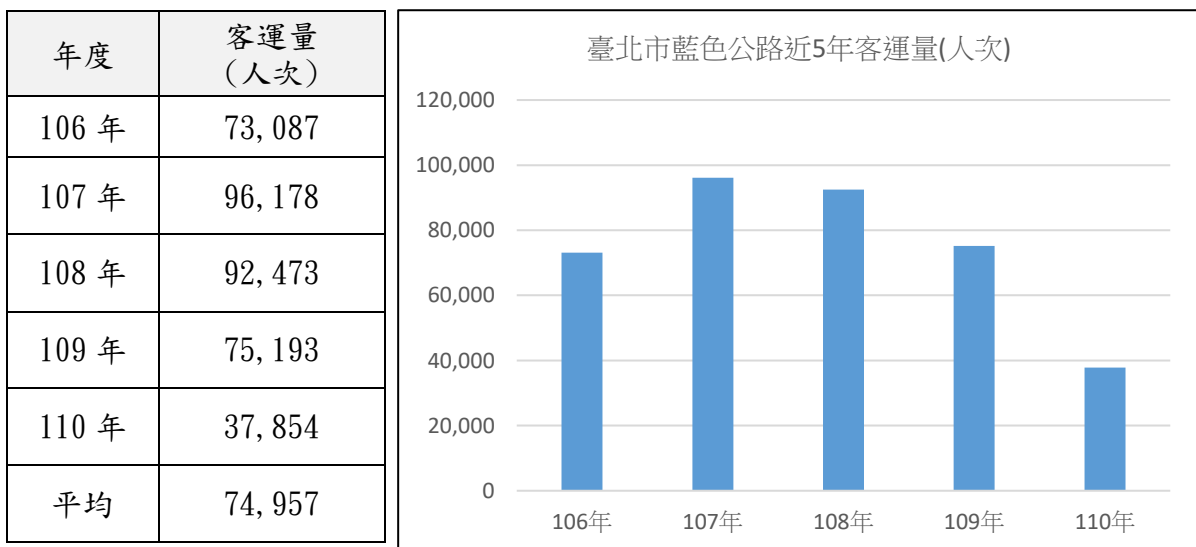
## 1. 臺北市公有交通船碼頭

臺北市政府發展藍色公路，推動「藍色水路微旅行」計畫於遊程中加入專業導覽解說，並結合碼頭周邊水陸景色設計套裝遊程，透過專業導覽老師精采的遊程解說，盡享水、陸景點結合的各式行程，如生態行腳或文史巡禮等套裝導覽遊程，由遊程中瞭解碼頭周邊古蹟、生態及河川歷史、人文等文化特色，達到寓教於樂之效，提升豐富度及可看性。

經統計近 5 年(106 年~110 年)臺北市藍色公路客運量，107、108 年客運量均達 9 萬人次以上，110 年受疫情因素影響，客運量為 37,854 人次，近 5 年平均近 7 萬 5,000 人次/年，詳表 4-5-1。臺北市藍色公路固定航班包含下列，另有校外教學、里鄰活動團體包船遊憩導覽：

- (1) 「大稻埕夜航遊河」，每週 6 天(週一、三~日)18:30 開航，往下游航行，途經台北大橋、重陽橋至社子島後返回。往上游航行，途經忠孝橋、中興橋、華江橋，可遠觀河岸景觀人工濕地、雁鴨河濱公園，至光復橋後返回。
- (2) 「大稻埕→淡水」每週六日 10:00、11:30、13:30、15:00 共 4 班次
- (3) 「大稻埕夕陽遊河」每週六日 17:30 開航。
- (4) 「美堤→大佳」每周六 1 班次，視潮汐狀況調整時段。

表 4-5-1 臺北市藍色公路近 5 年客運量統計圖表



臺北市轄內共有 5 處公有交通船碼頭，分別於淡水河畔的關渡碼頭、大稻埕碼頭，基隆河的大佳碼頭、美堤碼頭、錫口碼頭。均設有浮動碼頭及引橋等設施，位置示意及碼頭現況照片如圖 4-5-2。其中，大稻埕碼頭浮動碼頭可供 6 艘客船靠泊，錫口碼頭供 1 艘客船靠泊，其餘 3 處皆可供 2 艘客船靠泊。



關渡碼頭位置圖



關渡碼頭現況照片



大稻埕碼頭位置圖



大稻埕碼頭現況照片



大佳碼頭位置圖



大佳碼頭現況照片



圖 4-5-2 臺北市轄內公有交通船碼頭位置圖及現況照片

臺北市政府針對碼頭公共設施均有例行性維護改善，維護情形尚良好，暫無急迫性或安全性改善需求。

## 2. 新北市公有交通船碼頭

新北市轄內共計有 5 處公有交通船碼頭，包含淡水漁人碼頭、淡水客船碼頭、八里客船碼頭、忠孝碼頭、華江碼頭。另有航商自營管理之淡水渡船頭及八里渡船頭。其中，淡水與八里航線亦為民眾經常搭乘往返兩地之間的航線。經統計近 5 年(106 年~110 年)新北市藍色公路客運量，106 年客運量達 130 萬人次/年，107、108 年客運量亦有將近 100 萬人次/年，109~110 年受疫情因素影響，客運量有減少情形，近 5 年平均近 80 萬人次/年，詳表 4-5-2。新北市藍色公路固定航班包含下列，另有團體活動包船遊憩：

### (1) 淡水河下游固定航線：

A. 淡水渡船頭—八里渡船頭：平日 07:00~19:00、假日 07:00~20:00、班距約 10~15 分鐘。

B. 淡水客船碼頭—淡水漁人碼頭：平日 12:00~19:00、假日 10:00~20:00、班距約 30 分鐘。

### (2) 淡水河上游—下游固定航線：

A. 忠孝碼頭—大稻埕碼頭—關渡碼頭—竹圍碼頭—淡水客船碼頭(僅單程)：週六、日及國定假日各 1 航班。

B. 大稻埕碼頭—淡水客船碼頭：週六、日往返共 4 航班。

### (3) 華江碼頭為淺水區，水上巴士每日 09:00~18:00 配合潮汐時間啟航，航線往返忠孝碼頭，共計兩航班次。

新北市轄內 5 處公有交通船碼頭，均設有浮動碼頭及引橋等設施，如圖 4-5-3。其中，淡水客船碼頭共分 3 期施作，共有 5 座浮動碼頭及 8 座引橋，淡水漁人碼頭、忠孝碼頭、華江碼頭、八里客船碼頭均各有 1 座浮動碼頭與 1 座引橋。另有民間自營管理之淡水渡船頭、八里渡船頭為早期施作斜坡式岸壁碼頭。

表 4-5-2 新北市藍色公路近 5 年客運量統計圖表

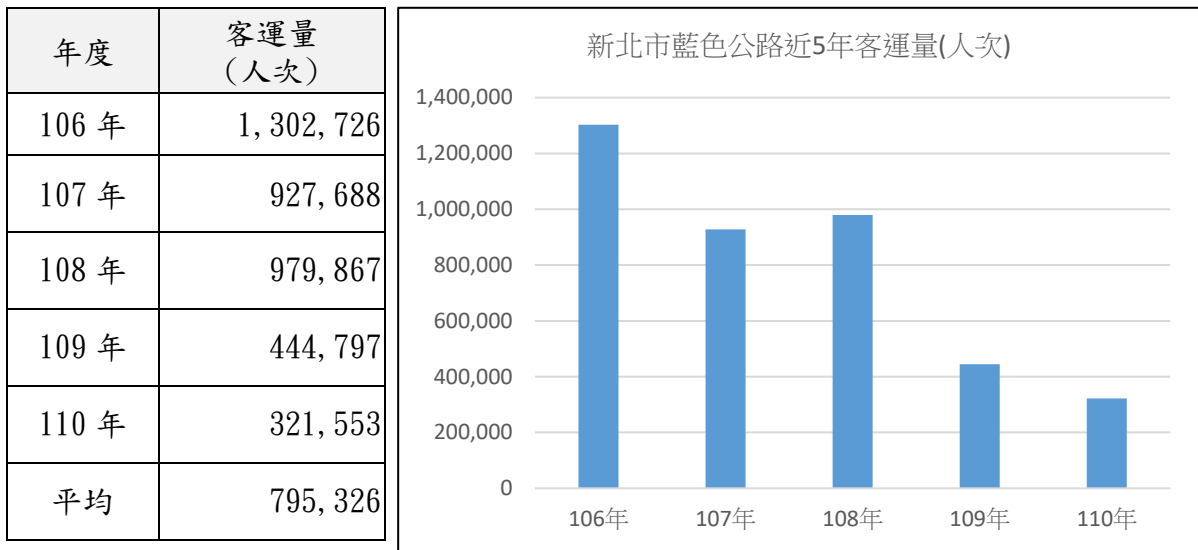




圖 4-5-3 新北市轄內公有交通船碼頭位置圖及現況照片

### 3.淡水河系港群交通船碼頭現況問題與建議

淡水河系有關淡水河、基隆河、新店溪、大漢溪均為均為跨省市管河川。至於河川管理機關，依據行政院 89 年 8 月 16 日函示，淡水河水系流經臺灣省轄區部分分別委由臺北縣政府（現新北市政府）、桃園縣政府（現桃園市政府）及基隆市政府辦理。依據「河川管理辦法」直轄市及縣(市)管理機關應協同水利署辦理中央管河川有關防汛、搶險之河川管理事項。另依經濟部 100 年 4 月 13 日函頒「淡水河及磺溪二水系河川管理執行要點」第 2 點規定及「河川管理辦法」第 3 條第 5 款至第 7 款及第 10 款所規定工作事項，包含河防建造物之管理；河川之巡防與違法危害河防事件之取締及處分；河川使用申請案件之受理、審核、許可、廢止、撤銷及使用費之徵收；其他有關河川管理行政事務等均委託地方政府代管。

由於淡水河系有淤積情形，引致八里公有客船碼頭近幾年因淤積而無法使用，現況僅有某單一航商自營的八里渡船頭，以斜坡式岸壁碼頭搭配船艙登離船方式之客船尚可營運。淡水河口淤積情形於地方政府辦理清淤工作後，幾年內又再淤積。因此，泊區與航道淤積問題宜應瞭解淤積原因，再據以思考解決方案，或於不影響防洪的前提下，規劃局部設置構造物，減少碼頭周邊水域淤積。

另外，由於淡水河系各交通船碼頭服務設施，包含均使用固定鋼管基樁、HDPE 塑料浮桶式浮動碼頭、木棧道、引道橋、售票亭等，均有其使用年限，又 HDPE 塑料浮桶式浮動碼頭屬旅客安全性設施，應進行靠泊碼頭整體改善評估規劃，及定期檢視與更新，並配合當地潮差較大情形，研析可行方案。由於八里客船碼頭及淡水客船碼頭同屬位於淡水河兩岸，因此於本建設計畫辦理「八里客船碼頭周邊水域與航道淤積改善評估暨八里與淡水客船碼頭設施改善規劃」，以釐清碼頭周邊水域及航道淤積成因，並評估規劃於不影響防洪前提下，可改善周邊水域及航道淤積情形之方法，後續再據以辦理改善工作。

淡水第二漁港(漁人碼頭)為第二類漁港，主管機關為新北市政府。漁港

區域經新北市政府於 91 年 4 月 8 日北府農漁字第 0910148199 號函完成公告；漁港計畫變更則於 103 年 6 月 9 日北府農漁字第 10332274311 號函公告，其水域分區使用計畫如圖 4-5-4，交通船碼頭位置已劃定於漁港泊地南側。

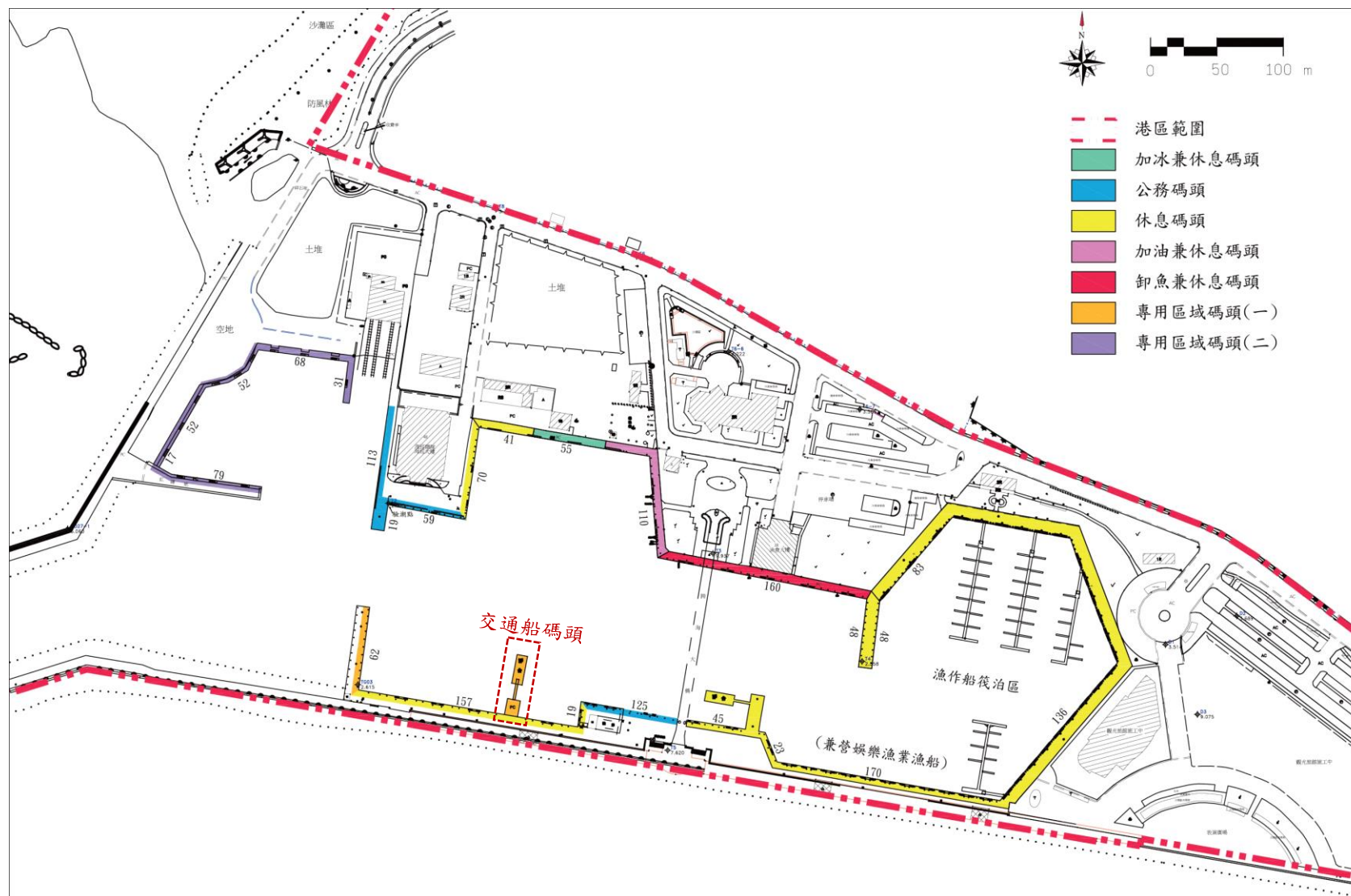


圖 4-5-4 淡水第二漁港漁港計畫水域分區使用計畫圖

由於藍色公路發展已長達 20 年，淡水第二漁港(漁人碼頭)往返淡水客船碼頭航線於平日有 14 航次/日、假日有 28 航次/日。現有交通船碼頭設施包含浮動碼頭(25m x 8.5m x 1.5m，鋼構及 HDPE 浮箱)、1 座引橋等設施，有關鋼構材料部分已有鏽蝕情形，HDPE 塑料浮桶式浮動碼頭長期使用劣化，具安全疑慮應予改善，現況照片如圖 4-5-5。因應淡水第二漁港計畫已劃定使用分區，且現有設施具安全性改善需求，納入本計畫辦理改善。



圖 4-5-5 淡水第二漁港(漁人碼頭)交通船碼頭現況照片

表 4-5-3 淡水河系港群建設計畫與預計辦理期程一覽表

計畫目標	港別	優化升級工作項目	113 年	114 年	115 年	116 年	備註
一、提升水域泊地與碼頭設施安全性	淡水河系港群	八里客船碼頭周邊水域與航道淤積改善評估暨八里與淡水客船碼頭設施改善規劃	●	●			評估規劃類
	淡水河系港群	淡水第二漁港(漁人碼頭)交通船碼頭設施改善	●	●			工程建設類

## 二、主要工作項目

為達成「提升我國海運客貨運碼頭安全及旅運服務品質」之目標，提升交通船碼頭水域、碼頭等設施之基本安全性，及優化陸域各項設施整體服務品質，計畫於 113 年至 116 年辦理下列三大工作項目，並以本計畫所列港群工作項目、離島航線及主要具基本民行交通性質之交通船碼頭優先辦理：

### (一)提升水域泊地與碼頭設施安全性

1. 辦理國內各港群交通船碼頭水域泊地與航道清理，包含淤積清理、漂流物清除、礙航物排除等，以提供交通船航道與靠泊碼頭之足夠水深與航行安全，提升旅客搭乘交通船之安全性。
2. 辦理設置浮動碼頭，以減少因潮差造成船舶船舷與碼頭面之差距過大，致旅客登離船行走岸接設施坡度過大而衍生危險。
3. 辦理浮動碼頭固定繫泊設施改善，如部分浮動碼頭使用繩索固定方式，改由固定基樁式；部分固定基樁式金屬鏽蝕嚴重，須更新改善，以提升安全性。
4. 辦理 HDPE 塑料浮筒式浮動碼頭長期使用劣化之改善。
5. 部分港群為設置浮動碼頭或港區整體規劃辦理水工模型試驗，以規劃提升港區水域泊地靜穩度之工法，並賡續爭取建設經費，執行後續改善工程。
6. 辦理棧橋、岸接設施之設置與改善，提供完善安全之旅客登離船設施。
7. 辦理碼頭及後線腹地有關防舷材、繫船柱、照明設施、護欄、車阻緣石等設施更新改善，以提供完善之碼頭營運安全。

### (二)優化升級交通港埠服務設施品質

1. 新設候船室與碼頭間供旅客登船步行之風雨廊道或改善既有未達遮風避雨功能及鏽蝕損壞之風雨廊道，以提升旅客搭乘船舶之便利性與舒

適性。

2. 改善候船場站服務空間，包含購票櫃台、乘客座椅、照明、空調等基本設施。新建建築物達一定規模者，則依規定要求取得綠建築標章，其整體空間納入綠建築、美學設計與色彩計畫，強調明亮清爽與節能舒適之候船空間。並設置 3C 用品充電設施...等服務設施，及引進多元之購物飲食商家或協調設置提款機。辦理候船場站公共廁所改善規劃與工程，檢討既有公廁男女廁間數量、無障礙、親子及無性別廁所等，以符合建築技術規則、建築物無障礙設施設計規範、公共建築物衛生設備設計手冊、綠建築等相關規範。營造友善完整之服務品質與提供旅客舒適之旅遊體驗，並同時考量減少二氧化碳排放量及降低環境負擔，維持離島生態環境之永續。

### (三)整合動線分流暨資訊與指引系統

1. 辦理港埠人車動線、客貨動線規劃及設置標誌標線或區隔設施等，以維持人車與客貨動線順暢。評估免稅品領貨作業動線、搭載民生物資、機車運送方式與動線及時間管制。
2. 辦理港埠周邊停車空間及大眾運輸系統檢討與協調，提供更便捷之交通網，減少自行駕車之比例。並由地方政府蒐集與分析各碼頭車輛類型、車流量及行駛動線等數據，及參考各部會現已推動港區車輛自動辨識與管制系統之實務經驗，並由本部與地方政府合作研議設置車輛管制自動化設備、港區車輛出口電子柵欄等事宜，以期改善港埠人車動線紊亂問題。
3. 辦理各航線航班資訊化整合，設置資訊化看板，提供旅客選擇航班之便利服務，及減少候船室空間動線交錯與擁擠之情形，並依據交通部運輸資料流通服務(TDX, Transportation Data Exchange)所訂資料類型，整合航線、票價、班表等，由地方政府整合各航商資料，透過系統提供民眾整合之航運資訊，並於委由專業廠商規劃設計階段，邀請資訊相關專家學者協助指導。

4. 導入「TAIWAN Hi」藍色公路品牌識別--「向海洋說聲嗨·開啟海的無限可能(Marine Highway.Open Infinite Possibilities.)」為設計方向，透過品牌色彩、排版佈局架構等構思，應用於各港群候船室室內與戶外指標系統、資訊電子看板、LED 燈箱、窗貼、告示牌、航線圖、疏運公告、紅龍等，以提供指引旅客前往各項服務設施之明確方向，及改善旅客視覺舒適性。

為朝 2050 淨零排放目標努力及減少環境負擔，依據我國 2022 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，將建構科技研發及氣候法制等兩大面向之基礎環境，推動能源、產業、生活、社會等四大轉型策略，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。本計畫執行階段將督導受補助及主辦機關，配合導入節能技術、減碳工法，如採用 LED 照明燈具、戶外風雨走廊評估設置光電系統與節能夜間照明燈具、新建海運服務場站達一定規模，則依法取得綠建築標章等。

### 三、分期(年)執行策略

本計畫執行年度為 113 年至 116 年度，各年度執行工重點，詳表 4-6-1。表內桿狀圖為依地方政府提出個案需求可能時間預估，桿狀左右兩端分別為最早開始與最晚完成之預計期程，全部個案執行工作項目於 116 年度完成。

表 4-6-1 計畫分年執行策略

執行項目		112 年	113 年	114 年	115 年	116 年
向直轄市及縣市政府說明計畫執行方法、補助範圍、項目、期程、補助與撥款原則		■				
直轄市及縣市政府提出優化升級改善工作計畫需求予本部航港局審查			■	■	■	
評估規劃類	勞務採購發包作業		■	■		
	期初或期中報告審查		■	■	■	
	期末或成果報告審查			■	■	■
工程建設類	設計監造勞務採購發包作業		■	■		
	基本設計作業與審查		■	■	■	
	細部設計作業與審查			■	■	
	工程發包作業			■	■	
	工程施工階段管考與督導			■	■	■

#### 四、執行步驟、方法及分工

本計畫由本部航港局、觀光局(澎管處)、地方政府協力合作推動國內各港群交通船碼頭整體服務設施品質提升。透過中央補助地方政府規劃與執行交通船碼頭水域、碼頭及陸域等各項服務設施之建設。同時因應澎湖港群之特殊性，由觀光局(澎管處)編列經費，共同改善澎湖港群各港埠旅運服務設施。

本部航港局編列補助地方政府經費部分，依執行項目分為「評估規劃類」與「工程建設類」，其中「評估規劃類」主要針對改善項目尚須經專業評估與規劃，產出具體可行方案，後續再據以辦理後續改善工作；「工程建設類」主要針對已有具體改善方案，透過設計及施工，以完成改善工作。並由地方政府提出補助計畫書，經本部航港局確認內容符合本計畫之目標與經費合理性，並依作業期程定期督導管考執行進度。

地方政府於辦理各項規劃、工程設計階段審查作業，由本部航港局及所成立海運客運服務設施改善推動小組委員共同參與，以各專業面向提出整體發展之建議與個案看法，供地方政府納入後續作業辦理，本計畫主要執行步驟及分工架構，詳圖 4-6-1。

## 交通船碼頭旅運服務設施優化升級建設計畫執行方法

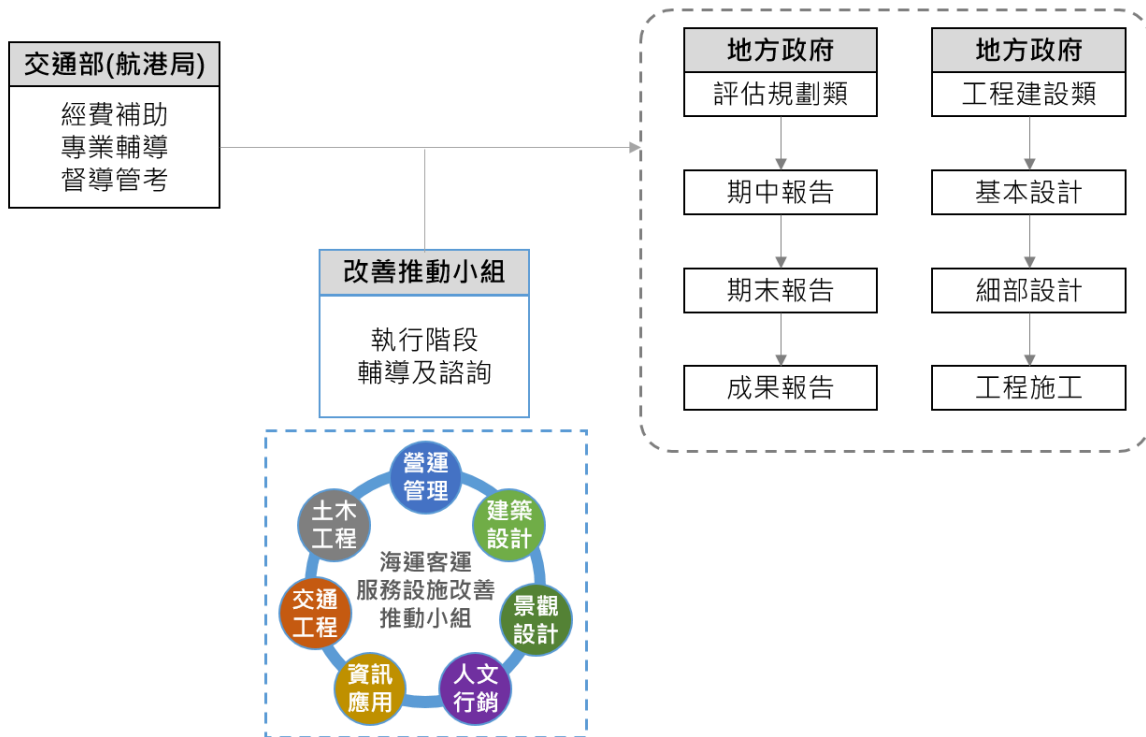


圖 4-6-1 計畫執行步驟及分工架構圖

經費補助比例則依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」, 及參考行政院 110 年 6 月 4 日核定「海洋觀光計畫」項下之「交通船碼頭服務設施升級」補助比例, 摘錄如表 4-6-2。

表 4-6-2 補助地方政府辦理改善客運碼頭服務設施最高補助比率

地方政府財力分級	最高補助比率(%)
第1級	50%
第2級	78%
第3級	84%
第4級	86%
第5級	90%

1. 依據行政院主計總處頒布之各直轄市及縣(市)財力分級表。
2. 本表最高補助比率不含地方自償率, 依個案不同情形調整。
3. 如涉及其他中央主管機關權責範圍, 則依個案不同情形研議酌減補助比率。

## 第五章 期程與資源需求

### 一、計畫期程

本計畫辦理期程為 113 年至 116 年，共計 4 年。

### 二、所需資源說明

本計畫總經費 10.36 億元，包含由觀光局(澎管處)自辦之中央經費 3.404 億元；及由本部航港局編列公務預算 6.11136 億元，另依補助比例，地方政府自籌款 0.84464 億元。

### 三、經費來源及計算基準

#### (一)經費來源

本計畫所需經費將循公共建設計畫程序，由本部航港局及觀光局(澎管處)，依其年度辦理需求，於核定經費範圍內逐年編列經費辦理。

除中央編列公務預算補助外，地方政府針對交通船碼頭工程建設需依行政院主計總處公布之縣市政府財力級次，據以編列地方自籌(配合)款。

#### (二)經費計算基準

參考交通船碼頭相關評估規劃及設施建設所需經費案例概估，包含規劃設計費、直接工程成本、間接工程成本等，推估計畫分年經費。

#### 四、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

表 5-1 各港群計畫工作經費需求表

(單位：千元)

計畫目標	港群	總經費需求(千元)	預計改善港別處數	預計辦理港別及工作項目	備註
一、提升水域泊地與碼頭設施安全性	臺東港群	9,900		· 蘭嶼開元港客、漁船分流泊區規劃	
	屏東港群	18,000	1	· 東港交通船碼頭航道清理計畫	
	高雄輪渡港群	182,000	6	· 高雄鼓山、旗津、前鎮、中洲等 4 處輪渡站浮動碼頭改建固定基樁式暨安全設施改善 · 鼓山輪渡站、棧貳庫及紅毛港等浮動碼頭更新改善	
	淡水河系港群	32,200	1	· 八里客船碼頭水域航道淤積改善評估暨八里與淡水客船碼頭設施改善規劃 · 淡水第二漁港(漁人碼頭)交通船碼頭設施改善	
	澎湖島際港群	62,000	6	· 馬公第三漁港交通船泊位擴建規劃 · 澎湖七美貨運碼頭、將軍、虎井交通船碼頭改善及浮動碼頭整建	縣府權管
		283,200		· 澎湖七美載客小船碼頭、赤崁、吉貝、員貝等縣觀光遊憩船浮動碼頭整建 · 吉貝港貨船(重件)碼頭改善興建	澎管處權管
小計	587,300				
二、優化升級交通港埠服務設施品質	臺東港群	178,000	1	· 蘭嶼開元港候船室及風雨走廊興建	
	高雄輪渡港群	6,000	1	· 高雄紅毛港候船室設施更新改善	
	澎湖島際港群	108,000	2	· 馬公第三漁港風雨走廊延建 · 白沙鄉離島交通船候船場站規劃興建	縣府權管
		51,200	1	· 望安潭門漁港旅運中心改建	澎管處權管
	小計	343,200			
三、整合動線分流暨資訊與指引系統	臺東港群	97,100	2	· 綠島南寮漁港車輛管制自動化改善 · 蘭嶼開元漁港車輛管制自動化改善、聯外道路興建改善	
	澎湖島際港群	6,000	1	· 馬公第三漁港南海遊客中心旅運服務設施改善	澎管處權管
	小計	103,100			
合計	1,033,600				

備註：本表金額不含業務費(2,400 千元)。

表 5-2 計畫工作經費分年需求表

(單位：千元)

計畫工作		編列機關	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
中央公務預算	提升水域泊地與碼頭設施安全性	航港局	15,282	93,564	116,490	33,570	258,906
		觀光局 (澎管處)	-	123,100	87,500	72,600	283,200
	優化升級交通港埠服務設施品質	航港局	4,844	56,672	93,082	107,842	262,440
		觀光局 (澎管處)	-	5,000	26,000	20,200	51,200
	整合動線分流暨資訊與指引系統	航港局	12,690	47,160	18,270	9,270	87,390
		觀光局 (澎管處)	-	6,000	-	-	6,000
	業務費	航港局	600	600	600	600	2,400
小計			84,120	293,602	336,100	242,620	956,442
計畫總經費	中央公務預算	航港局	38,000	96,100	113,500	92,800	611,136
		觀光局 (澎管處)	-	134,100	113,500	92,800	340,400
	地方配合款	地方政府	4,483	31,056	32,182	16,742	84,464
	合計		37,900	363,152	374,124	260,824	1,036,000
	總計			1,036,000			

備註：交通部觀光局澎湖國家風景區管理處(本計畫簡稱觀光局(澎管處))編列預算為自辦，無補助地方政府。航港局編列預算為補助地方政府，地方政府須編列地方配合款。

表 5-3 本部航港局各項計畫工作經費需求表

(單位：千元)

計畫工作	中央公務預算					
	自辦		補助地方政府辦理		小計	
	經常門	資本門	經常門	資本門	經常門	資本門
提升水域泊地與碼頭設施安全性				258,906		258,906
優化升級交通港埠服務設施品質				262,440		262,440
整合動線分流暨資訊與指引系統				87,390		87,390
業務費	2,400				2,400	
合計	2,400			608,736	2,400	608,736
	611,136					

表 5-4 本部航港局各項計畫工作分年經費需求表

(單位：千元)

計畫工作	中央公務預算				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
提升水域泊地與碼頭設施安全性	15,282	93,564	116,490	33,570	258,906
優化升級交通港埠服務設施品質	4,844	56,672	93,082	107,842	262,440
整合動線分流暨資訊與指引系統	12,690	47,160	18,270	9,270	87,390
業務費	600	600	600	600	2,400
合計	33,416	197,996	228,442	151,282	611,136

備註：業務費為經常門預算，其餘均為資本門預算。

表 5-5 觀光局(澎管處)各項計畫工作分年經費需求表

(單位：千元)

計畫工作	中央公務預算				
	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
提升水域泊地與碼頭設施安全性	-	123,100	87,500	72,600	283,200
優化升級交通港埠服務設施品質	-	5,000	26,000	20,200	51,200
整合動線分流暨資訊與指引系統	-	6,000	-	-	6,000
合計	-	134,100	113,500	92,800	340,400

備註：均為資本門預算。

## 第六章 預期效果及影響

### 一、預期效果

#### (一)提升水域泊地與碼頭設施安全性

提升各港群交通船場站之水域與碼頭各項設施之安全性；旅客登船及離船時，於步行不受潮差影響之浮動碼頭及足夠空間之浮動碼頭，均能提升旅客登離船安全性與舒適性。

本計畫預計可優化改善臺東港群、屏東港群、澎湖島際港群、高雄輪渡港群、淡水河系港群...等 12 處交通船碼頭。

#### (二)優化升級交通港埠服務設施品質

候船場站服務空間，提供完整完善的購票櫃台、乘客座椅、照明、空調等基本設施，並納入美學設計，明亮清爽與舒適之候船空間，營造友善服務品質與提供旅客舒適之旅遊體驗。同時改善公共廁所，提升整體環境品質。

旅客自候船室至碼頭面步行路程，不再因旅客攜帶行李而有日曬雨淋之情形，增添旅客舒適之感受。

本計畫預計可優化改善蘭嶼開元漁港候船場站與風雨走廊、澎湖望安潭門漁港候船場站、紅毛港候船室改善...等 5 處交通船碼頭。

#### (三)整合動線分流暨資訊與指引系統

旅客、工作人員、當地居民；自用小客車、民宿業者接送車輛、遊覽車、公車、小貨車、貨運車輛等於港區範圍，能更有秩序地在規劃的動線範圍內順暢行動。

各航線航班資訊化整合，於既有候船空間設置資訊化看板與既有室內空間規劃主機室空間，提供旅客選擇航商航班之便利服務。

建立藍色公路品牌形象識別，提供指引旅客前往各項服務設施之明

確方向，及改善旅客視覺舒適性，同時讓航運相關工作人員感受認同感，提升服務旅客品質。

本計畫預計可優化改善蘭嶼開元漁港、綠島南寮漁港人車動線，及改善南海旅遊中心資訊系統暨指標牌面...等3處交通船碼頭。

## 二、預期影響

- (一)提升交通船碼頭水域、碼頭等各項設施之安全性，提供旅客於碼頭搭乘船舶之登離船安全性，提共安全友善的服務設施，促進國人搭乘船舶旅遊意願，達成「近海」與「進海」之「向海致敬」政策，並將逐步增加旅客客運量。
- (二)提升交通船碼頭陸域場站等各項服務設施之便利性與舒適性，提供旅客完整的候船空間、售票櫃台、候船座椅、公共廁所等必要性之服務設施。讓旅客願意停留當地，促進當地經濟發展，增加旅遊意願。
- (三)預期將改善交通船碼頭人車動線、客貨動線分流，航班資訊電子化及完整清楚的指標系統。讓旅客願意再次探訪駐足，提高旅遊觀光意願，進而提升當地觀光效益、促進地方發展。

## 第七章 財務計畫

### 一、經濟效益評估

#### (一) 參數設定及基本假設:

本計畫興建期自 113 年~116 年，營運期以 20 年計，自 117~136 年，總評估期間約為 24 年(113 年~136 年)。

#### 1. 基期

以本計畫評估作業辦理年度 111 年為基期，所有收支均化為基年幣值，加計通貨膨脹因素。

#### 2. 折現率

依 101 年~110 年十年期中央政府公債次級市場利率平均值為 1.022%，並參酌交通部運輸研究所 108 年「交通建設計畫經濟效益評估手冊」國內近 10 年之股權風險溢酬(股票報酬率與無風險報酬率差額)，建議以 1.5%~2% 為調整區間，本計畫折現率以 2.77% 計算。

#### 3. 消費者物價指數

本計畫依據行政院主計總處公布之歷年物價指數及年增率表，以民國 101 年~110 年為計算區間，依據「交通建設計畫經濟效益評估手冊」(交通部運研所，108 年)，為避免受到某一特定年度短期物價巨幅波動影響，建議參考臺灣過去 10 年移動平均水準(即過去 10 年間，各年度之 10 年平均值之平均數)作為物價上漲率的參考值，物價上漲率採 1.11%。

#### (二) 評估方法

##### 1. 經濟淨現值(Net Present Value, NPV)

經濟淨現值乃是將評估期間所有之成本值及效益值予以貨幣化，再

將折現後效益總現值減去成本總現值所得之淨現值。因此，淨現值不但估計效益超過成本部分，更考量資金的時間價值，客觀地評估計畫的真實淨效益。當淨現值大於 0，即表示此計畫對整體社會具有正面效益，淨現值愈大表示投資方案愈具經濟效益及社會公共利益。本計畫將依折現率估算累積至基期年(111 年度)之淨現值，若淨現值大於 0 表示有投資效益。

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

$B_t$  : 第 t 年之產出效益

$C_t$  : 第 t 年之投入成本

$i$  : 折現率

$T$  : 評估期間

## 2. 經濟內部報酬率 IRR(Internal Rate of Return)

經濟內部報酬率係指未來效益產生之現值等於投入成本時之折現率，亦即使計畫淨現值等於 0 時之折現率，其為評估計畫報酬率的指標，相當於一可行計畫效益的最低收益率底限。此比率用於衡量該計畫所可獲得之報酬率及其經濟槓桿效果，當效益報酬率大於資金成本率時，即表示此計畫對整體社會具公共價值，比率愈高，此投資計畫愈具公共效益。

$$\sum_{t=0}^T \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

$B_t$  : 第 t 年之產出效益

$C_t$  : 第 t 年之投入成本

$i$  : 折現率

$T$  : 評估期間

## 3. 經濟益本比(Benefit/Cost Ratio, B/C)

經濟益本比係指評估期間內計畫效益總現值與該計畫投入成本總

現值(含營運成本)之比值，用以評估投資方案的優劣。公共建設計畫可接受之準則必為效益大於成本，也就是當 B/C 大於 1 時，顯示該計畫可考慮投資，若 B/C 小於 1 則表示該計畫不值得投資。

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

$B_t$ ：第  $t$  年之產出效益

$C_t$ ：第  $t$  年之投入成本

$i$ ：折現率

$t$ ：建設及營運年期

$T$ ：評估期間

### (三) 經濟效益估算

#### 1. 成本估算

##### (1) 興建成本

a. 經常門：0.024 億元。

b. 資本門：10.336 億元。

##### (2) 營運成本

本計畫以營運期 20 年估計，營運成本主要考量各投資項目在營運期間維護費用，參考國內各港歷年各類設備營運維修成本之估算標準，以建設經費之 1% 計。

##### (3) 投資成本彙整表，詳表 7-1。

表 7-1 投資成本彙整表

年度	折現因子 基期 111 年	成本項目												
		興建階段									營運階段		合計	
		經常門		資本門							維運成本 當年幣值	基年幣值		
		當年幣值	基年幣值	臺東港群 興建成本	屏東港群 興建成本	高雄港群 興建成本	淡水河系 興建成本	澎湖港群 興建成本	當年幣值 小計	基年幣值			當年幣值	基年幣值
113	0.946820	0.006000	0.005681	0.208400	0.000000	0.047600	0.039000	0.078000	0.373000	0.353164			0.379000	0.358845
114	0.921300	0.006000	0.005528	0.941120	0.000000	0.802400	0.283000	1.599000	3.625520	3.340190			3.631520	3.345718
115	0.896468	0.006000	0.005379	0.900240	0.012000	1.030000	0.000000	1.793000	3.735240	3.348521			3.741240	3.353900
116	0.872305	0.006000	0.005234	0.800240	0.168000	0.000000	0.000000	1.634000	2.602240	2.269946			2.608240	2.275180
117	0.848793										0.103360	0.087731	0.103360	0.087731
118	0.825915										0.104507	0.086314	0.104507	0.086314
119	0.803654										0.105667	0.084920	0.105667	0.084920
120	0.781993										0.1068	0.083548	0.106840	0.083548
121	0.760916										0.1080	0.082199	0.108026	0.082199
122	0.740406										0.1092	0.080871	0.109225	0.080871
123	0.720450										0.1104	0.079565	0.110438	0.079565
124	0.701031										0.1117	0.07828	0.111664	0.078280
125	0.682136										0.1129	0.077015	0.112903	0.077015
126	0.663750										0.1142	0.075771	0.114156	0.075771
127	0.645860										0.1154	0.074547	0.115423	0.074547
128	0.628452										0.1167	0.073343	0.116705	0.073343
129	0.611513										0.1180	0.072158	0.118000	0.072158
130	0.595030										0.1193	0.070993	0.119310	0.070993
131	0.578992										0.1206	0.069846	0.120634	0.069846
132	0.563387										0.1220	0.068718	0.121973	0.068718
133	0.548201										0.1233	0.067608	0.123327	0.067608
134	0.533426										0.1247	0.066516	0.124696	0.066516
135	0.519048										0.1261	0.065442	0.126080	0.065442
136	0.505058										0.1275	0.064385	0.127480	0.064385
合計		0.0240	0.0218	2.8500	0.1800	1.8800	0.3220	5.1040	10.3360	9.3118	2.3004	1.5098	12.6604	10.8434

## 2. 經濟效益

### (1) 興建期間產業關聯經濟效益收入

本計畫將於 113~116 年投資 10.336 億元(不含經常門支出)，各建設項目可歸屬於「營造工程」，依據行政院主計總處之「105 年產業關聯表」，「營造工程」產業對於各關聯產業之經濟波及效果係數為 2.955732，本計畫 10.336 億元建設經費，估計可引發關聯產業營業收益約 11.644 億元，平均淨利率以中華民國統計資訊網(<https://www.stat.gov.tw/>)/主計總處統計專區/工業及服務業普查/普查結果摘要表之 105 年 6.40% 估計，113~116 年建設期間內可增加約 1.919 億元收益。

### (2) 交通船碼頭營運關聯產業效益收入

本計畫投資改善交通船碼頭相關設施後，預計營運 20 年期間提升之客運量可促進碼頭營運關聯產業經濟效益。依據行政院主計總處之「105 年產業關聯表」，「水上運輸」產業對於各關聯產業之經濟波及效果係數為 2.979389，以交通船碼頭營運帶動之關聯產業投資效應，117~136 年營運期間內可增加約 0.8508 億元收益。

### (3) 進出交通船碼頭旅客數成長增加營收及觀光效益收入

本計畫改善交通船碼頭等相關服務設施，預估可有效提高客運量成長率達 4.7%，扣除近年平均成長率約 3.4%，本計畫貢獻之年成長率約 1.3%，可增加交通船碼頭使用費收入約 0.8508 億元。另也為客船航商增加額外之乘客票收獲利，依據現況各交通船碼頭之船票水準加計未來物調因素後，扣除 2 成當地居民交通需求，客運稅收可增加約 3.1266 億元收益。

另旅客數成長後，配合中央及地方採行之各項觀光發展政策，可促進地方觀光產業發展，以本計畫貢獻度佔 10% 估計，依據

交通部觀光局「中華民國 110 年國人旅遊狀況調查」平均每人次旅遊支出 2,061 元，扣除船票及 2 成當地居民旅遊量，可增加約 4.5298 億元觀光收益。

(4) 經濟效益彙整表，詳表 7-2。

(5) 成本收益流量表，詳表 7-3。

## 二、經濟效益評估結果

計畫經費計 10.36 億元，興建期 4 年，營運 20 年，折現率以 2.77% 計算，經濟淨現值 2.7185 億元、經濟益本比 1.2507 經濟可行。經濟效益係指對整體社會產生之效益，包括直接效益及社會效益，顯示本計畫就社會整體利益之觀點具投資價值。經濟效益評估計算結果如表所示。

整體經濟效益評估成果表

折現率	2.77%
經濟淨現值 (NPV)	2.7185 億元
經濟內部報酬率 (IRR)	4.77%
經濟益本比 (B/C)	1.2507

表 7-2 經濟效益彙整表

年度	折現因子 基期 111 年	收益項目						
		興建階段	營運階段				合計	
		投資建設 關聯產業收益	交通船碼頭 使用費收益	客運增量 收益	促進觀光 收益	碼頭營運 關聯產業收益	當年幣值	基年幣值
113	0.946820	0.06924					0.06924	0.06555
114	0.921300	0.67297					0.67297	0.62001
115	0.896468	0.69334					0.69334	0.62155
116	0.872305	0.48303					0.48303	0.42135
117	0.848793		0.00206	0.00760	0.01101	0.02830	0.04897	0.04157
118	0.825915		0.00433	0.01599	0.02317	0.05956	0.10305	0.08511
119	0.803654		0.00688	0.02524	0.03656	0.09398	0.16266	0.13072
120	0.781993		0.00964	0.03540	0.05129	0.13184	0.22817	0.17843
121	0.760916		0.01267	0.04656	0.06745	0.17338	0.30005	0.22832
122	0.740406		0.01601	0.05878	0.08516	0.21890	0.37885	0.28050
123	0.720450		0.01965	0.07215	0.10453	0.26869	0.46502	0.33502
124	0.701031		0.02361	0.08675	0.12569	0.32309	0.55913	0.39197
125	0.682136		0.02793	0.10269	0.14877	0.38243	0.66181	0.45144
126	0.663750		0.03269	0.12005	0.17392	0.44708	0.77374	0.51357
127	0.645860		0.03782	0.13894	0.20130	0.51745	0.89550	0.57837
128	0.628452		0.04339	0.15948	0.23106	0.59395	1.02788	0.64597
129	0.611513		0.04947	0.18179	0.26338	0.67703	1.17166	0.71649
130	0.595030		0.05607	0.20600	0.29845	0.76718	1.32769	0.79001
131	0.578992		0.06319	0.23224	0.33647	0.86491	1.49680	0.86664
132	0.563387		0.07092	0.26066	0.37765	0.97076	1.67999	0.94648
133	0.548201		0.07930	0.29142	0.42222	1.08533	1.87827	1.02967
134	0.533426		0.08835	0.32470	0.47042	1.20924	2.09271	1.11630
135	0.519048		0.09813	0.36065	0.52251	1.34316	2.32445	1.20650
136	0.505058		0.10870	0.39949	0.57878	1.48779	2.57475	1.30040
合計		1.91900	0.85080	3.12660	4.52980	11.6440	22.07000	13.56200

## 二、 整體財務計畫

### (一) 評估方法

#### 1. 財務淨現值(NPV)

財務淨現值計算公式與經濟效益評估之淨現值公式相同。

#### 2. 財務內部報酬率(IRR)

財務內部報酬率計算公式與經濟效益評估之內部報酬率公式相同。

#### 3. 財務益本比(B/C)

財務益本比計算公式與經濟益本比公式相同。

#### 4. 自償率(Self-Liquidation Ratio, SLR)

依據「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」(97年10月版及各次修正版)，自償率(SLR)係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比值」，計畫之興建成本可由營運期間內之所有淨營運收入回收的部分。有關於自償率指標之計算，僅針對政府投資部分。

自償率=營運評估期間之淨現金流入現值總和/興建期間工程建設經費現金流出現值總和

其中營運評估期間之淨現金流入現值為稅前息前折舊前淨利現值

#### 5. 折現後回收年限(Discount Payback, DPB)

將現金流量折現之後，累積淨現金流量現值等於0所需之年數；此法可視為方案之損益兩平點年數，考慮時間價值。

### (二) 整體財務成本及收入

財務成本項目及計算方式，同經濟效益評估一節。

### (三) 整體財務效益

#### 1. 交通船碼頭使用費收入

本計畫之交通船碼頭部份位於漁港內，該碼頭對靠泊船舶有收取使用費，參酌各漁港基本設施使用管理費收費類目及費率基準，以本計畫促進之客運成長量，預計 117~136 年內，交通船碼頭使用費收入增加約 0.8508 億元。

(四)整體財務成本收益流量表，詳表 7-4。

(五)整體財務評估結果

計畫經費計 10.36 億元，興建期 4 年，營運 20 年，折現率以 2.77% 計算，財務評估計算結果如表所示(未含稅金增額收益外部效益內部化)，財務淨現值為-10.3438 億元、財務益本比 0.0461，回收年期大於 24 年，自償率為約-10.8%。

整體財務評估成果表

折現率	2.77%
財務淨現值 (NPV)	-10.3438 億元
財務益本比 (B/C)	0.0461
回收年期 (DPB)	本計畫回收年期大於 24 年
自償率	-10.8%
財務內部報酬率	無法計算

由於本計畫投資項目多為港埠基礎建設及修建工程，交通船碼頭位於漁港範圍，依據漁港法對漁港基本設施收費之規定，並無充裕之直接收益，由前述經費需求及相關收入分析，政府因本計畫財務之所得，勢必無法償付龐大之投資成本。惟從社會經濟之角度觀之，本計畫仍有可觀之經濟與觀光效益；另公共建設之特性及社會整體面而言，公共工程建設非僅著重於財務效益，而是以社會整體效益為主。整體而言，本計畫之財務效益指標顯示不具效益，然而由於基本民行之特殊性質，政府在此方面之投入應該視為無償性之公共建設，其目的在於維繫離島航線交通船碼頭之安全性與基本之服務品質，因此本計畫應以社會可行與環境可行性之角度來支持本計畫之建設。

表 7-3 經濟效益分析-成本收益流量表

年度	折現因子 基期 111 年	成本項目												收益項目								總計 當年幣值	淨現值			
		興建階段										營運階段		合計	興建階段	營運階段				合計						
		經常門		資本門					當年幣值 小計	基年幣值	維運成本 當年幣值	基年幣值	投資建設 關聯產業收益			交通船碼頭 使用費收益	客運增量 收益	促進觀光 收益	碼頭營運 關聯產業收益	當年幣值	基年幣值					
		當年幣值	基年幣值	臺東港群 興建成本	屏東港群 興建成本	高雄港群 興建成本	淡水河系 興建成本	澎湖港群 興建成本																		
111	1.000000																									
112	0.973047																									
113	0.946820	0.006000	0.005681	0.208400	0.000000	0.047600	0.039000	0.078000	0.373000	0.353164			0.379000	0.358845	0.069236								0.069236	0.065554	-0.309764	-0.293290
114	0.921300	0.006000	0.005528	0.941120	0.000000	0.802400	0.283000	1.599000	3.625520	3.340190			3.631520	3.345718	0.672969								0.672969	0.620006	-2.958551	-2.725712
115	0.896468	0.006000	0.005379	0.900240	0.012000	1.030000	0.000000	1.793000	3.735240	3.348521			3.741240	3.353900	0.693335								0.693335	0.621553	-3.047905	-2.732348
116	0.872305	0.006000	0.005234	0.800240	0.168000	0.000000	0.000000	1.634000	2.602240	2.269946			2.608240	2.275180	0.483028								0.483028	0.421347	-2.125212	-1.853833
117	0.848793												0.103360	0.087731	0.103360	0.087731		0.002055	0.007600	0.011011	0.028305	0.048971	0.041566	-0.054389	-0.046165	
118	0.825915												0.104507	0.086314	0.104507	0.086314		0.004332	0.015991	0.023168	0.059556	0.103048	0.085109	-0.001460	-0.001205	
119	0.803654												0.105667	0.084920	0.105667	0.084920		0.006878	0.025236	0.036562	0.093985	0.162660	0.130723	0.056993	0.045803	
120	0.781993												0.106840	0.083548	0.106840	0.083548		0.009643	0.035400	0.051288	0.131839	0.228170	0.178427	0.121330	0.094879	
121	0.760916												0.108026	0.082199	0.108026	0.082199		0.012667	0.046555	0.067449	0.173383	0.300054	0.228316	0.192028	0.146117	
122	0.740406												0.109225	0.080871	0.109225	0.080871		0.016014	0.058777	0.085156	0.218900	0.378847	0.280501	0.269622	0.199630	
123	0.720450												0.110438	0.079565	0.110438	0.079565		0.019652	0.072147	0.104527	0.268693	0.465020	0.335023	0.354582	0.255459	
124	0.701031												0.111664	0.078280	0.111664	0.078280		0.023606	0.086752	0.125687	0.323087	0.559132	0.391969	0.447469	0.313689	
125	0.682136												0.112903	0.077015	0.112903	0.077015		0.027927	0.102686	0.148771	0.382426	0.661810	0.451445	0.548907	0.374429	
126	0.663750												0.114156	0.075771	0.114156	0.075771		0.032686	0.120046	0.173923	0.447081	0.773736	0.513568	0.659580	0.437797	
127	0.645860												0.115423	0.074547	0.115423	0.074547		0.037817	0.138940	0.201297	0.517447	0.895501	0.578368	0.780078	0.503821	
128	0.628452												0.116705	0.073343	0.116705	0.073343		0.043391	0.159481	0.231057	0.593946	1.027876	0.645970	0.911171	0.572627	
129	0.611513												0.118000	0.072158	0.118000	0.072158		0.049467	0.181790	0.263378	0.677030	1.171664	0.716488	1.053664	0.644329	
130	0.595030												0.119310	0.070993	0.119310	0.070993		0.056066	0.205996	0.298447	0.767178	1.327687	0.790014	1.208378	0.719022	
131	0.578992												0.120634	0.069846	0.120634	0.069846		0.063194	0.232237	0.336465	0.864906	1.496803	0.866638	1.376169	0.796791	
132	0.563387												0.121973	0.068718	0.121973	0.068718		0.070921	0.260661	0.377645	0.970763	1.679990	0.946484	1.558017	0.877766	
133	0.548201												0.123327	0.067608	0.123327	0.067608		0.079301	0.291424	0.422215	1.085333	1.878273	1.029672	1.754946	0.962064	
134	0.533426												0.124696	0.066516	0.124696	0.066516		0.088352	0.324695	0.470418	1.209241	2.092707	1.116303	1.968011	1.049787	
135	0.519048												0.126080	0.065442	0.126080	0.065442		0.098131	0.360653	0.522513	1.343155	2.324452	1.206502	2.198372	1.141060	
136	0.505058												0.127480	0.064385	0.127480	0.064385		0.108696	0.399487	0.578777	1.487786	2.574747	1.300396	2.447267	1.236011	
合計		0.0240	0.0218	2.8500	0.1800	1.8800	0.3220	5.1040	10.3360	9.3118	2.3004	1.5098	12.6604	10.8434	1.9186	0.8508	3.1266	4.5298	11.6440	22.0697	13.5619	9.4093	2.7185			

表 7-4 財務效益分析-成本收益流量表

年度	折現因子 基期 111年	成本項目												收益項目							總計 當年幣值	淨現值			
		興建階段										營運階段		合計	興建階段	營運階段				合計					
		經常門		資本門								維運成本 當年幣值	基年幣值			投資建設 關聯產業收益	交通船碼頭 使用費收益	客運增量 收益	促進觀光 收益	碼頭營運 關聯產業收益			當年幣值	基年幣值	
		當年幣值	基年幣值	臺東港群 興建成本	屏東港群 興建成本	高雄港群 興建成本	淡水河系 興建成本	澎湖港群 興建成本	當年幣值 小計	基年幣值															
當年幣值	基年幣值	當年幣值	基年幣值	當年幣值	基年幣值	當年幣值	基年幣值	當年幣值	基年幣值																
113	0.946820	0.006000	0.005681	0.208400	0.000000	0.047600	0.039000	0.078000	0.373000	0.353164			0.379000	0.358845							0.000000	0.000000	-0.379000	-0.358845	
114	0.921300	0.006000	0.005528	0.941120	0.000000	0.802400	0.283000	1.599000	3.625520	3.340190			3.631520	3.345718							0.000000	0.000000	-3.631520	-3.345718	
115	0.896468	0.006000	0.005379	0.900240	0.012000	1.030000	0.000000	1.793000	3.735240	3.348521			3.741240	3.353900							0.000000	0.000000	-3.741240	-3.353900	
116	0.872305	0.006000	0.005234	0.800240	0.168000	0.000000	0.000000	1.634000	2.602240	2.269946			2.608240	2.275180							0.000000	0.000000	-2.608240	-2.275180	
117	0.848793												0.103360	0.087731	0.103360	0.087731		0.002055				0.002055	0.001744	-0.101305	-0.085987
118	0.825915												0.104507	0.086314	0.104507	0.086314		0.004332				0.004332	0.003578	-0.100175	-0.082736
119	0.803654												0.105667	0.084920	0.105667	0.084920		0.006878				0.006878	0.005527	-0.098789	-0.079392
120	0.781993												0.106840	0.083548	0.106840	0.083548		0.009643				0.009643	0.007541	-0.097197	-0.076007
121	0.760916												0.108026	0.082199	0.108026	0.082199		0.012667				0.012667	0.009639	-0.095359	-0.072560
122	0.740406												0.109225	0.080871	0.109225	0.080871		0.016014				0.016014	0.011857	-0.093211	-0.069014
123	0.720450												0.110438	0.079565	0.110438	0.079565		0.019652				0.019652	0.014158	-0.090786	-0.065407
124	0.701031												0.111664	0.078280	0.111664	0.078280		0.023606				0.023606	0.016548	-0.088058	-0.061731
125	0.682136												0.112903	0.077015	0.112903	0.077015		0.027927				0.027927	0.019050	-0.084976	-0.057965
126	0.663750												0.114156	0.075771	0.114156	0.075771		0.032686				0.032686	0.021695	-0.081470	-0.054076
127	0.645860												0.115423	0.074547	0.115423	0.074547		0.037817				0.037817	0.024424	-0.077606	-0.050123
128	0.628452												0.116705	0.073343	0.116705	0.073343		0.043391				0.043391	0.027269	-0.073313	-0.046074
129	0.611513												0.118000	0.072158	0.118000	0.072158		0.049467				0.049467	0.030250	-0.068533	-0.041909
130	0.595030												0.119310	0.070993	0.119310	0.070993		0.056066				0.056066	0.033361	-0.063244	-0.037632
131	0.578992												0.120634	0.069846	0.120634	0.069846		0.063194				0.063194	0.036589	-0.057440	-0.033257
132	0.563387												0.121973	0.068718	0.121973	0.068718		0.070921				0.070921	0.039956	-0.051052	-0.028762
133	0.548201												0.123327	0.067608	0.123327	0.067608		0.079301				0.079301	0.043473	-0.044026	-0.024135
134	0.533426												0.124696	0.066516	0.124696	0.066516		0.088352				0.088352	0.047129	-0.036344	-0.019387
135	0.519048												0.126080	0.065442	0.126080	0.065442		0.098131				0.098131	0.050935	-0.027949	-0.014507
136	0.505058												0.127480	0.064385	0.127480	0.064385		0.108696				0.108696	0.054898	-0.018783	-0.009487
合計		0.0240	0.0218	2.8500	0.1800	1.8800	0.3220	5.1040	10.3360	9.3118	2.3004	1.5098	12.6604	10.8434	0.0000	0.8508	0.0000	0.0000	0.0000	0.8508	0.4996	-11.8096	-10.3438		

## 第八章 附則

### 一、替選方案之分析與評估

本計畫係依行政院 109 年 6 月公布「向海致敬」政策，鼓勵國人「知海」（知道海洋）、「近海」（親近海洋）及「進海」（進入海洋 以「開放、透明、服務、教育及責任」為五大原則，讓人民能夠瞭解海洋且能夠親近大海。其中「近海」與「進海」部分，即針對海洋觀光休閒產業，營造友善與永續海洋遊憩環境，並試圖打造具亮點特色的海洋據點。期望透過完善海洋休憩管理機制與放寬相關法規禁令，以此健全海洋遊憩相關管理制度，打造具地方特色的海洋遊憩產業。臺灣四面環海，國內各離島具在地特色，同時吸引許多從事水域遊憩活動的民眾，透過交通船運輸工具前往國內各離島。而國內各交通船碼頭現況各項設施服務品質普遍亟待改善，現況各地方政府並無經費進行各項設施改善，因此藉由本計畫於中央與地方合作促進國內各交通船碼頭整體服務品質能夠向上提升，經評估為最佳執行方案，無替選方案。

### 二、風險管理

#### (一)特殊天候影響之風險

國內部分交通船碼頭水域泊地與航道淤積情形受天候影響甚大，如颱風季節自溪流上游漂流至下游水域泊地之泥沙造成淤積，或上游漂下之漂流物清除等等，受天候因素影響較大，可能影響原定工作項目之預估經費可能有不足或餘裕之情形。如有該等情形，屆時將配合計畫調整內容。

#### (二)在地共識不足之風險

交通船碼頭各項服務設施改善主要目標為提供民眾搭乘船舶於使用各項服務設施，能夠有以客為尊的感受，減少目前旅客普遍有逃難或

克難的感覺與體驗。交通船碼頭服務設施改善過程當中，可能各航商、在地漁民或漁會團體、縣市政府、鄉鎮市公所...等各相關單位於改善細節可能有不同意見，因此為使計畫順遂，地方共識的產生有賴各地方政府於提出補助計畫前即與各界有一定程度的意見交換與產生共識。

為提升本建設計畫各項改善工作能夠順利，本部航港局自 110 年 3 月 3 日辦理邀臺東縣政府、屏東縣政府、澎湖縣政府說明交通船碼頭整體規劃之構想，及成立海運客運服務設施改善推動小組，以輔導諮詢方式提供各港群港埠改善之機制。後續亦針對各港埠辦理數次現場會勘及研議會議討論各種改善方案之可行性，目的即為取得改善共識，以降低在地共識不足之風險。

### (三)編列預算刪減之風險

本計畫原設定之工作項目可能於年度預算審議遭到刪減情形及直轄市、縣(市)政府配合經費籌編之限制。如有該等情形，屆時將配合調整計畫內容。

## 三、相關機關配合事項

本計畫主要為針對臺東港群、屏東港群、高雄輪渡港群、澎湖島際港群、淡水河系港群等現況面臨問題，研擬改善對策。各項配合事項說明如下：

- (一)澎湖島際港群由本部航港局、觀光局(澎管處)、澎湖縣政府組成工作小組，就澎湖各離島改善工作細節共同討論研議，以提升整體旅運服務設施品質。
- (二)澎湖島際港群有關觀光遊憩(載客小船)船靠泊之浮動碼頭、旅運服務設施由觀光局(澎管處)主辦或委託澎湖縣政府辦理，分工細節由工作小組討論確認。
- (三)本部航港局提供藍色公路品牌之識別應用規範供各單位參照使用，俾應用於各場站室內外之指標系統、資訊電子看板、公告文件、航班資訊等。

- (四)各港群交通船碼頭除觀光局(澎管處)主辦工作項目外，由本部航港局依據「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」之經費補助比例補助地方政府辦理，地方政府須配合籌編配合款。
- (五)本部航港局將參考海洋觀光計畫督導管理機制，預計於本計畫執行前完成擬訂補助地方政府相關審核、督導管考機制，包含評估執行能力、避免與其他單位執行中計畫發生重複補助情事之機制、建置性別友善空間或設施情形兼顧不同性別者間之需求…等。並由地方政府提出補助工作計畫書供交通部航港局審查，經核定函覆同意補助，地方政府再據以執行。
- (六)本部航港局提供專業輔導、督導管考，地方政府共同配合，並以促成各港群交通船碼頭服務設施優化升級為目標。專業輔導部分主要由本部航港局及所成立「海運客運服務設施改善推動小組」各相關專業委員於下列各階段提供輔導，另本局成立之「通用無障礙海運環境推動小組」則於細部設計階段提供專業輔導：
1. 評估規劃類：地方政府於評估規劃類勞務採購招標前，提供工作需求書供本部航港局確認後辦理招標作業。於履約期間之期初、期中、期末報告及成果報告階段審查期間，由本部航港局、海運客運服務設施改善推動小組相關專業委員共同參與提供意見，俾提升整體服務設施品質。
  2. 工程建設類：各地方政府於設計監造勞務採購招標前，提供工作需求書供本部航港局確認後辦理招標作業。設計階段於基本設計、細部設計審查期間，由本部航港局、海運客運服務設施改善推動小組相關專業委員共同參與提供意見。工程招標前提供工程圖說、預算書供本部航港局審閱確認後辦理招標作業。
- (七)本計畫各工作項目於辦理階段，各地方政府配合每月5日前提出前一月份執行進度表，及配合出席每月工程督導會報，俾供管控各工作項目執行進度與品質。

(八)本計畫執行期間有關工程設計細節或有關事項涉及農漁會、航商或地方團體者，由地方政府主辦說明會，並廣邀相關團體不同性別與族群共同參與提供經驗與意見，本部航港局及相關機關配合參與，以優化升級各地交通船碼頭旅運服務設施為目標，共同合作、戮力達成。

(九)本計畫各工作項目改善完成後，有關各項設施之營運維護所需經費，均由各項設施之維管機關自行籌措預算經費，建議可於既有公務預算支應，提升候船空間、碼頭使用費，或與民間航商合作委託清潔維護等之各項方式，維持所規劃之旅運服務品質。

## 附錄 1 中長程個案計畫自行檢核表



中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	√		√		本計畫非延續性計畫，且主要為各港埠水域碼頭、陸域範圍與管理機制等各項基本服務設施之改善與優化升級，屬基本民行之公共設施改善，因此不具自償性。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		√		√	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		√		√	
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		√		√	不具民間參與可行性
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	√		√		
	(2)是否研提完整財務計畫	√		√		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	√		√		本計畫主要為各港埠水域碼頭、陸域範圍與管理機制等各項基本服務設施之改善與優化升級，屬基本民行之公共設施改善，因此不具自償性。
	(2)資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		√		√	
	(3)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	√		√		
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	√		√		
	(5)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	√		√		
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		√		√	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	√		√		
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		√		√	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	√		√		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	√		√		

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定 (中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)	√		√		
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		√		√	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		√		√	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		√		√	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	√		√		
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		√		√	
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	√		√		
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理	√		√		
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	√		√		
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		√		√	
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		√		√	
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商	√		√		
	(2)是否檢附相關協商文書資料	√		√		詳附錄三
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		√		√	
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	√		√		
	(3)是否檢附相關說明文件		√		√	
17、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	√		√		

主辦機關核章：承辦人

技正楊國瑜

單位主管

港務組  
組長胡凱程

首長

交通部航港局  
局長葉協隆

主管部會核章：研考主管

主任黃荷婷(甲)  
秘書

會計主管

會計處  
處長張信一(乙)

首長

部長王國材(丙)

## 附錄 2 性別影響評估檢視表



# 中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

## 【第一部分—機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】各機關使用本表之方法與時機如下：

### 一、計畫研擬階段

- (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少 1 人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：
  - 1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
  - 2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

### 二、計畫研擬完成

- (一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留 1 週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。
- (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：交通船碼頭旅運服務設施優化升級建設計畫

主管機關

(請填列中央二級主管機關)

交通部

主辦機關(單位)

(請填列擬案機關/單位)

航港局

壹、看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

評估項目	評估結果
<p>1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】</p> <p>性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW) 可參考行政院性別平等會網站 (<a href="https://gec.ey.gov.tw">https://gec.ey.gov.tw</a>)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫相關設施，皆為落實憲法、性別平等政策綱領(教育、文化及媒體篇；環境、能源與科技篇)之基本精神與內涵，推動交通規劃設計納入性別觀點等內容並打造具性別觀點的基礎設施、居住空間及城鄉環境，回應不同性別者的基本需求，尤其是不利處境者。</li> <li>2. 其次本計畫補助建設之交通船碼頭水域碼頭及陸域等基本必要性設施，無特別性別偏向，屬於男女皆可使用之公共設施。</li> <li>3. 營造交通船友善環境設施，可</li> </ol>

	促進國內離島交通服務品質提升，促進觀光及離島建設發展，相關活動可同時吸引不同性別參與。
評估項目	評估結果
<p>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析(含前期或相關計畫之執行結果)，並分析性別落差情形及原因】</p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(<a href="https://www.gender ey.gov.tw/research/">https://www.gender ey.gov.tw/research/</a>)、「重要性別統計資料庫」(<a href="https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/">https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/</a>)(含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」(<a href="https://gec ey.gov.tw">https://gec ey.gov.tw</a>)。</p> <p>b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列 3 類群體：</p> <p>①政策規劃者(例如:機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。</p> <p>②服務提供者(例如:機關執行人員、委外廠商人力)。</p> <p>③受益者(或使用者)。</p> <p>c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析(例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性)，探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3 找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標(如 2-1 之 f)。</p>	<p>1. 本計畫政策規劃者：</p> <p>(1) 本計畫參與研擬與決策機關人員(含局長、副局長、組長、副組長、簡正、科長等)共 10 人，女性人數為 5 人(50%)、男性人數為 5 人(50%)，符合任一性別不低於 1/3 原則。</p> <p>(2) 本計畫外部諮詢者：</p> <p>A. 本計畫各階段參與專業輔導包含本部航港局成立之「海運客運服務設施改善推動小組」參與，外部專家學者委員共 14 人，男性 8 人(57.14%)、女性 6 人(42.86%)，符合任一性別不低於 1/3 原則。</p> <p>B. 本計畫各階段參與專業輔導包含本部航港局成立之「通用無障礙海運環境推動小組」參與，外部專家學者委員共 8 人，男性 5 人(62.5%)、女性 3 人(37.5%)，符合任一性別不低於 1/3 原則。</p> <p>2. 本計畫服務提供者：本計畫主辦機關航港局總人數 580 人中，女性 230 人(39.7%)、男性 350 人(60.3%)，符合任一性別不低於 1/3 原則。</p> <p>3. 本計畫主要受益者(或使用者)為全體國民，未因不同性別而有不同影響。現階段尚無性別統計資料，將督請受補助機關於改善完成後進行滿意度問卷調查，並納入性別調查選項，以統計不同旅客使用情形，作為後續政策規劃參考。</p>
評估項目	評估結果
1-3【請根據 1-1 及 1-2 的評估結果，找出本計畫之性別議題】	綜合 1-1 及 1-2 評估結果，確認

性別議題舉例如次：

#### a. 參與人員

政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離(例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任)、職場性別友善性不足(例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施)，及性別參與不足等問題。

#### b. 受益情形

- ① 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會(例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動)，或平等參與社會及公共事務之機會(例如：參加公聽會/說明會)。
- ② 受益者受益程度之性別差距過大時(例如：滿意度、社會保險給付金額)，宜關注弱勢性別之需求與處境(例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度)。

#### c. 公共空間

公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

- ① 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。
- ② 安全性：消除空間死角、相關安全設施。
- ③ 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。

#### d. 展覽、演出或傳播內容

藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

#### e. 研究類計畫

研究類計畫之參與者(例如：研究團隊)性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。

本計畫性別議題包含：

1. 計畫推動之相關參與人員，包含中央與地方政府人員，參與規劃設計人員及外部諮詢專家學者等人力，應以任一性別不低於1/3原則。
2. 本計畫補助地方政府辦理交通船碼頭水域碼頭、陸域及營運管理機制等各項基本必要性設施，包含浮動碼頭及周邊公共設施使用對象各族群，應考慮不同性別與族群皆能滿足之通用設計，考量各族群使用性、安全性、友善性及相關設計規範作為規劃設計方向及審查依據。

**貳、回應性別落差與需求：**針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。

評估項目	評估結果
<p><b>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</b></p> <p>請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p><b>a. 參與人員</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>① 促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</li><li>② 加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</li><li>③ 營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</li></ol> <p><b>b. 受益情形</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 計畫推動之相關參與人員，包含中央與地方政府人員，參與規劃設計人員及外部諮詢專家學者等人力，應以任一性別不低於1/3原則。</li><li>2. 本計畫目標包含「提升水域泊地與碼頭設施安全性」、「優化升級交通港埠服務設施品質」、「整合動線分流暨資訊與指引系統」，計畫書第18~20頁及146~148頁，敘明交通船碼頭各項服務設施改善優化</li></ol>

<p>①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>②增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p><b>c. 公共空間</b>  回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p><b>d. 展覽、演出或傳播內容</b>  ①消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。  ②提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性(如作品展出或演出；參加運動競賽)。</p> <p><b>e. 研究類計畫</b>  ①產出具性別觀點之研究報告。  ②加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p><b>f. 強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</b></p> <p><b>g. 其他有助促進性別平等之效益。</b></p>	<p>工作於設計階段應納入不同性別與族群之通用設計原則，並針對不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造具性別觀點之公共空間。另於地方政府辦理之規劃設計及工程說明會時，應廣邀當地漁民、航商、居民與地方團體等不同性別與族群參與提供經驗與意見。另績效指標、衡量標準及目標值已敘明各項公共服務設施於不同年度完成之處數，詳見計畫書第 23 頁。</p>
評估項目	評估結果
<p><b>2-2【請根據 2-1 本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</b>  請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p><b>a. 參與人員</b>  ①本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制(如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊)符合任一性別不少於三分之一原則。  ②前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p><b>b. 宣導傳播</b>  ①針對不同背景的目標對象(如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾)採取不同傳播方法傳布訊息(例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息)。  ②宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。  ③與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p><b>c. 促進弱勢性別參與公共事務</b>  ①計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。  ②規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友</p>	<p>1. 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員：  (1)航港局參與研擬政策規劃人員共 10 人，女性人數為 5 人(50%)、男性人數為 5 人(50%)，符合任一性別不低於 1/3 原則。  (2)本計畫各階段參與專業輔導包含本部航港局成立之「海運客運服務設施改善推動小組」及「通用無障礙海運環境推動小組」參與，詳見計畫書草案第 146~148 頁。  (3)「海運客運服務設施改善推動小組」外部專家學者委員共 14 人，男性 8 人(57.14%)、女性 6 人(42.86%)，符合任一性別不低於 1/3 原則。  (4)「通用無障礙海運環境推動小組」外部專家學者委員共 8 人，男性 5 人(62.5%)、女性 3 人(37.5%)，符合任一</p>

善服務。

③辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。

④培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

#### d. 培育專業人才

①規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。

②辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。

③培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。

④辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

#### e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

①規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。

②製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。

③規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。

#### f. 建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

#### g. 具性別觀點之研究類計畫

①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。

②以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。

性別不低於 1/3 原則。

2. 補助地方政府辦理之規劃設計、工程案，應納入漁民、航商、居民與地方團體共識，辦理說明會等公民參與機制時，需邀請不同性別與族群參與提供經驗與意見，詳見計畫書第 146~148 頁。以增進弱勢性別參與公共事務之機會。提供不同性別之民眾皆能瞭解、參與之平台，及充分提供意見表達之平等機會。

3. 本部航港局督導管考項目納入設施改善工程計畫內容均有兼顧不同性別者間的需求。

### 評估項目

#### 2-3【請根據 2-2 本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】

各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。

### 評估結果

1. 本計畫編列業務費，主要為配合本計畫各項公共設施規劃設計與工程施工階段，提供專業輔導有關本部航港局及所成立「海運客運服務設施改善推動小組」及「通用無障礙海運環境推動小組」專家學者現勘、審查、計畫評估檢討、管

	<p>考及行政工作等業務執行之費用，以任一性別不低於 1/3 為原則。</p> <p>2. 工程經費以補助地方政府基本必要性服務設施，包括水域、碼頭及陸域等相關交通旅運服務設施，相關設施與經費已包含不同性別與族群之使用需求。</p>
--	--

**【注意】** 填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

<p><b>參、評估結果</b></p> <p>請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。</p>		
<p><b>3-1 綜合說明</b></p>	<p>1. 本計畫主要為補助地方政府推動國內交通船碼頭旅運服務設施改善優化工作，提供不同性別與族群皆能夠使用，以「提供旅客優質、友善、安全之海運客貨運服務品質」為願景，並以提升水域泊地與碼頭設施安全性、優化升級交通港埠服務設施品質、整合動線分流暨資訊與指引系統為目標，協助地方政府逐步改善及提升商港區域外之國內海運客貨運整體服務環境及品質。</p> <p>2. 本案主要為計畫參與人員之任一性別比例不低於 1/3 為原則，及公共設施以提供不同性別與族群之通用設計為依據。</p>	
<p><b>3-2 參採情形</b></p>	<p>3-2-1 說明採納意見後之計畫調整(請標註頁數)</p>	<p>已依委員意見調整計畫書內容，分別於計畫書草案第 18~20 頁、146~148 頁。</p>
	<p>3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃</p>	
<p><b>3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：</b></p> <p>已於 111 年 10 月 19 日、11 月 15、22 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱，並表示「檢視修改後之計畫書與性別影響評估表修改合宜，無進一步意見。性別影響評估表第二部分不須再次填寫，以保留程序參與之意見交換過程。」。</p>		

- 填表人姓名：楊國瑜 職稱：技正 電話：02-8978-8772 填表日期：111 年 11 月 22 日
- 本案已於計畫研擬初期  徵詢性別諮詢員之意見，或  提報各部會性別平等專案小組（會議日期：     年      月      日）
- 性別諮詢員姓名：陳艾懃 服務單位及職稱：中央警察大學助理教授 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第    款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）  
（請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

**【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫**

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址:<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

**(一) 基本資料**

1.程序參與期程或時間	111年10月18日 至 111年11月16日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	陳艾懃，助理教授，中央警察大學交通學系 專長領域：土木工程、鋪面工程、交通工程、性別影響評估
3.參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見

**(二) 主要意見**（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	已指出本計畫相關設施，皆為落實憲法、性別平等政策綱領(教育、文化及媒體篇)之基本精神與內涵，並說明本計畫內容對於不同性別者之平等對待，應為合宜。
5.性別統計及性別分析之合宜性	1. 已提供本計畫政策規劃者、服務提供者與受益者之性別比例，應為合宜。 2. 受益者方面於計畫書中已提供我國海運國內旅客量之統計，若有性別比例請補充，若現況尚未針對旅客性別進行統計，則建議於後續統計時納入。
6.本計畫性別議題之合宜性	1. 提出計畫參與人員性別比例與公共設施為本計畫之性別議題，符合計畫內容，應為合宜。 2. 公共設施方面以「完整性」為審查依據，以期確保服務設施對不同性別之「友善性」，此二者關聯較不明確，計畫書本文中亦未提及，建議補充。
7.性別目標之合宜性	1. 設施無特別性別差異並非無法訂定性別目標之妥適原因，建議補充性別目標。 2. 雖已考量確保性別平等事項落實策略，但尚未能確保落實性別平等，例如民眾工作坊或說明會，及參與人力性別比例原則等，並無相對應之管考方法，即若未達成時應如何處理？此外，設施規劃評估及設計審查時僅依據現行建築相關法規，是否得以確保不同性別之友善性？ 3. 其中納入漁民共識方面，參考漁業從業人口統計，女性比例甚低，於辦理民眾工作坊或說明會時是否考慮此情況提供促進弱勢性別參與公共事務之機制，亦請

	補充。
8.執行策略之合宜性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 執行策略為達成性別目標之具體方法，二者應為方向一致但內容不同。</li> <li>2. 計畫書草案 13 頁為圖 4-1-2，未見性別友善設計原則，請再確認修正。</li> <li>3. 其餘請參考前述對性別目標之建議。</li> </ol>
9.經費編列或配置之合宜性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已針對執行策略提出人員與工程經費兩部分，大致合宜，但「相關設施不因不同性別有不同使用需求」並不正確，雖多數設施可能並無使用需求上之差異，但仍有一部分設施可能因使用者性別不同而有需求差異，若否亦無提出「性別友善設計原則」之必要性，建議再檢視修正。</li> <li>2. 執行策略中之民眾工作坊或說明會，建議亦應提出對應之經費配置情形。</li> </ol>
10.綜合性檢視意見	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 性別影響評估程序之目的為促使計畫各階段納入性別觀點，機關於應用本表進行性別影響評估過程中，雖已提出若干與計畫內容相符之議題，但較缺乏性別觀點，例如仍認為「因本計畫辦理各項交通船碼頭服務設施改善無特別性別差異」，或「相關設施不因不同性別有不同使用需求」，建議再以性別觀點檢視計畫內容。</li> <li>2. 由於本計畫係透由補助地方政府辦理方式進行交通船碼頭之改善，而非由機關直接辦理改善工程，因此更需藉由對執行單位之要求落實所提出之性別平等或性別友善策略，建議補充此等管考或要求機制。</li> <li>3. 性別目標、執行策略與預算為確保性別議題得以於計畫中被重視並落實之關鍵，且性別統計/分析、議題、目標、執行策略與經費配置應具同一方向，亦即由統計分析結果發現議題，並以議題設定目標，為達成目標規劃執行策略及配置所需經費，因此各評估內容間雖具相同方向但內容應有差異，建議再檢視修正。</li> </ol>
(三) 參與時機及方式之合宜性	於撰寫計畫書草案時邀請參與，參與方式為透過電子郵件取得參與同意後，以電子郵件進行資料與意見交換，參與時機及方式合宜。
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) <u>陳艾懃</u></p>	

### 附錄 3 本計畫相關參與情形

