



臺中港—澎湖 定期高速客運航線 可行性分析報告

臺灣港務股份有限公司 臺中港務分公司



目 錄

| | |
|-------------------|----|
| 壹、前言..... | 3 |
| 貳、海氣象與適航船型分析..... | 3 |
| 參、營運可行性分析..... | 7 |
| 肆、結論..... | 10 |

壹、前言：

近年來至澎湖觀光旅遊人口倍增，中北部地區至澎湖旅遊之海運皆需至布袋港或台南、高雄搭乘，造成旅客不便，未來如果開闢台中港至澎湖定期高速客運航線，將可提供中北部旅客便利性，更間接帶動澎湖旅遊觀光產業之成長。台中港港埠設施完善，並有 19W 客運專用碼頭(長度 283 公尺、深-9 公尺)、臺中港旅客服務中心、廣大停車場，全部面積佔地約 5.4 公頃，目前已有兩岸直航客貨輪(海峽號及中遠之星)、國內不定期航線(金門快輪)、國際郵輪停靠，對「台中港—澎湖定期高速客運航線」，可提供妥適的服務。

貳、海氣象與適航船型分析

一、海象

臺灣海峽之平均風-浪級數而言，西南季風期間平均風級為 3-5 級(3.4-35.1 ft/s)、平均浪級為 3-4 級(0.6-1.5 m)，東北季風期間則增強到平均風級 4-6 級(5.5-13.8 m/s)、平均浪級為 5-6 級(2-4 m)，反應在東北季風期間海象轉趨惡劣與危險。

據統計台灣海峽全年海象特性，經營航運業者必須評估，每年可航行天數、維修保養、市場規模、營運成本、實際獲利等經濟效益因素實施綜合考量。一、該航線海氣象分析

二、適航船型分析：

目前行駛兩岸定期航線為中遠之星(臺中港-廈門)及海峽號(臺中港-平潭)，船體結構均可全年營運，且具必要抗浪性，提供適當服務品質之前提下，就船體結構、噸位及規模等分析，研提適航船型：

(一)郵輪：

中鋼運通公司曾進行兩岸間營運郵輪合適噸位之研究分析，係以船舶運動所導致人員的不舒適指標（MSI, Motion Sickness Incidence）當做依據，並以航行於地中海之郵船（3.2 萬噸），以最猛烈海況為最適航條件評估，所得結論以中大型郵輪較為合適。

(二)渡輪：

目前行駛於兩岸直航及離島航班船舶均穿越臺灣海峽，船型均可認為適合經營台中港—澎湖定期客運航線，前述船舶分述如下：海峽號(台中港-大陸福建平潭)、中遠之星(台中港-廈門)、麗娜輪(蘇澳-花蓮)、臺閩之星(預定行駛基隆-平潭)、金門快輪(不定期台中港-烏坵)、合富輪(不定期台中港-金門)、滿天星(布袋-馬公)。

(三)現有船舶航行分析：

海峽號及麗娜輪、臺閩之星屬高速客貨輪，船速 42 節~50 節之間，航行臺中港-澎湖時間約 2 小時；另合富輪及金門快輪，惟其行駛速度及耐風浪均較海峽號及麗娜輪低，受海象及天候影

響天數較長，行駛天數較短，另行駛布袋至澎湖之滿天星其船速 32 節，時程約 80 分鐘。

(四)綜合分析：

綜上由臺中港-海灣海峽-澎湖區域之航線之海象資料，及目前本港定期、不定期客貨輪之船型、結構、航期調整，建議臺中-澎湖高速客輪船舶應具耐風速 9 級。

三、臺中港及馬公港港埠設施：

●臺中港：

1. 航道：

(1)港口主航道：寬度 350 公尺，水深低潮位下 16 公尺。

(2) 港內南北向主航道：寬度 400 公尺，水深低潮位下 16 公尺。

2. 泊渠(中泊渠、北泊渠、工業泊渠)：寬度 350~500 公尺，水深低潮位下 9~18 公尺。

3. 客運專用及備用碼頭：

(1)19W 長度 283 公尺、深度-9 公尺(專用)

(2)8A 長度 260 公尺、深度-11 公尺(備用)

(3)5A 長度 220 公尺、深度-11 公尺(備用)

(4)9W 長度 260 公尺、深度-14 公尺(備用)

(5)30W 長度 320 公尺、深度-14 公尺(備用)

(6)31W 長度 320 公尺、深度-14 公尺(備用)

4. 旅客服務中心：臺中港旅客服務中心佔地 5.4 公頃，包含大樓主體、平面停車場(可停放大型遊覽車 30 輛、小汽車 300 輛、機車 120 輛、計程車排班停車位 17 個)、聯合辦公室、19A 客運碼頭；旅客服務中心主體結構為地上五層、地下一層，總面積 13,582 平方公尺。旅客大廳約 4,000 平方公尺，單航次最高可服務 1,500 位旅客，每日最高服務 5,000 位旅客。
5. 臺中港依據「臺中港優質港區及綠色港埠發展建設計畫」研提於中泊渠底端新建#18 多功能碼頭，未來 18 號碼頭長 360m(含南側預留擴充 RAMP 調整版 30m)，水深-11.0m，未來若因 19 號碼頭客輪航班衝突，可調撥指泊#18 碼頭。(本新建工程預計 105 年完成)
6. 8A 碼頭設有簡易通關設施及廣大停車場 10,630 平方公尺後線停車空地，適合郵輪靠泊通關及停車，目前長度 270 公尺以下之郵輪，皆靠泊於本座碼頭)
7. 30 號及 31 號碼頭為本港靠泊 270 公尺以上之大型郵輪【如海洋航行者號郵輪(長 311 公尺)及大西洋號郵輪(長 293 公尺)皆曾靠泊本座碼頭】，兩座碼頭長度各 320 公尺、深度-14 公尺，後線具有廣大停車場(約 21,669 平方公尺)。

● 馬公港

1. 澎湖國內商港現有馬公港區(九座碼頭)及龍門尖山港區(九座碼頭)。
2. 馬公港區現有碼頭九座，共長一千零十九公尺。
3. 二號碼頭：為客運碼頭，一號碼頭可供一萬噸級以下客輪靠泊；二號碼頭可供二仟噸級以下客輪靠泊。三、四號碼頭：為突堤碼頭，兩側可供油輪、運水船、客輪及公務船等多用途船型船舶靠泊。五號碼頭：為登陸艇碼頭，可供登陸艦艇、港勤船及駛上駛下〔RO/RO〕船靠泊。六、七、八號碼頭：原為貨運碼頭，可供五千噸級以下貨輪靠泊。101年8月貨輪已全數轉至'龍門尖山港區靠泊。目前碼頭場地整修中。九號碼頭：為離島交通船碼頭。
4. 綜上臺中港及馬公港之港埠設施完善，屆時船公司評估選擇開闢「台中港—澎湖定期高速客運航線」，皆可依述提供之港埠資料，選擇適合之港埠設施。

參、營運可行性分析

一、地理位置、居住人口、旅遊人數市場分析：

近年來至澎湖觀光旅遊人口倍增，由2000年421,221人一路成長至2009年752,827人、2010年817,009人2011年875,238人、2012年901,522人、2013年1-7月624,999人。前述旅客經統計，每年搭船比例約14%~16%，如以澎湖102年度為例1月~7月旅客人數624,999人，搭船人收為106,177人，比例約16.99%；目前航行布袋—馬公航線客船每日航行兩地往返1航次，旺季時則加開航班運輸，因布袋位處於臺灣南部，而雲、嘉、南、高、屏地區人口約7百萬，北部地區僅雙北、基隆、桃園地區即近9百萬人，中部地區台中、彰化、苗栗、南投等地區約507萬人，以台中港為啟始港有廣大潛在服務客源。

二、航程分析：

臺中港—澎湖距離86海浬，基隆港—澎湖馬公港距離195海浬，高雄港至澎湖馬公港距離76海浬，布袋港至馬公港距離32海浬，

由前述可知以布袋港最近，惟臺灣人口數集中於中北部(約7成)，中北部旅客若由臺中港搭船反而可節省往南部港口之陸運車程，且在搭船票價較低之亦為吸引旅客優勢。

三、運具選擇分析

澎湖交通對外全須仰賴海、空運輸，航空運輸為往來澎湖交通最主要的工具。

(一) 空運：目前開闢台灣—馬公航線的航空公司有立榮、復興、遠東、華信達三十餘班，分別從台北、台中、台南、嘉義、高雄起飛，觀光旺季或年節，還會視旅客需求增加班次，以98年至102年旅客至澎湖之交通運具以搭飛機約佔83%~86%。前述空運時間40分鐘，前置等候1小時，票價部份：立榮航空1,610元，華信航空1,544元。

(二) 海運：海上交通方面，可從高雄港及布袋港海運碼頭搭乘輪船前往澎湖馬公，目前有台華輪航行高雄—馬公航線航行時間約四小時(票價1,700元~860元)、滿天星號每日行駛馬公—布袋航班，航行時間約80分鐘，票價1,000元，等候坐船前置時間約1.5小時，於旺季並機動加開船班，船班隨季節與天候狀況會有所調整。輕型客輪並非每日開航，冬季或天候不佳時多停航，冬季僅有台華輪航行。每年的4月至10月是澎湖的觀光旺季，機位、住宿、離島遊憩船班常常一位難求，10月東北季風增強，旅遊熱潮漸退。

臺中港-澎湖定期高速客輪，建議以目前行駛兩岸間(臺中港-大陸福建平潭)之海峽號高速客貨輪、行駛國內蘇澳港與花蓮港間之麗娜號作為引進運具之考量，前述兩艘高速客貨輪，速度皆達40節以上，且抗風皆達9級，因船體皆為耐風浪，可搭乘旅客約760人~790人，船舶長97公尺~101公尺間，適合行駛及靠泊臺中港及馬公港之港埠設施，行駛時間約2小時左右，具一定之舒適度，票價較空運低，故具有競爭優勢。

四、營運分析：

目前臺灣行駛澎湖之交通運以空運及海運，空運票價貴、航程

時間短，海運票價低、航程時間長，且營運時間又受風季影響。如以目前客運量搭船人數約 15 萬人~16 萬人之間，屆時中、北部赴澎湖旅遊，不用由北搭車往南搭船，即可就近在臺中港搭船至澎湖觀光，惟以前述之搭船至澎湖旅遊人數仍有限，綜上分析開闢「臺中港-澎湖定期高速客輪航線」除考慮中部及北部地理位置及人口數及票價之優勢，惟營運時間受限觀光旅遊季節及海象等因素限制，定期航線冷淡恐有經營上不利，建議先期以不定期高速客運航線方式營運，拓展經營亮點，以量養量，增益港埠營運效益，應為可行。

三、相關業者及地方意見：

(一)澎湖縣王縣長：

澎湖的命脈在觀光，為解決一票難求之問題，增加海上客船運輸艘次是提昇運量最有效的方法，希望中央能注重地方業者之建議，且開闢最短的航線才有增加航班之空間，碼頭與旅運設施可循序漸進。

(二)地方鄉、村長：澎湖碼頭區雖定位為滿足貨運運輸需求之港

區，建議應兼俱客運功能，因客船載來之旅客必定帶動地方產業諸如旅宿、餐飲、車輛租賃、生鮮漁貨等之發展。

(三)澎湖風景區管理處：

為促進澎湖觀光發展，在極力開發觀光資源下，目的在於吸引旅遊人口，但位處離島對外交通須仰賴空中與海上運輸工具，當觀光旺季時飛機一票難求，為有效解決旅客運輸能量，增加載客量較大之客船航班可達到交通分流效果，同時尋找一條便

捷之海上藍色公路，提昇航商加入營運之意願。

(四)旅行業：

在提昇澎湖觀光發展及有效改善夏季觀光旺季飛機一票難求之問題，增闢臺中港—澎湖海上客船運輸之措施，在旅行業者是樂觀其成，澎湖早期航行臺澎間客船除高雄—馬公航線外，已有航行馬沙溝—龍門及布袋—鎖港航線先例，若考量馬公港客運業務衰退，建議政府有條件限制業者申請該航線，例如新加入之船舶優先核准，以保持雙邊客運發展及保障旅客有雙重航線選擇之機會，將來若有機會應將旅運設施建置完善，提供旅客使用。

肆、結論：

澎湖旅遊人數年年保持成長，於旅遊旺季(每年4月~10月)空運無法承載之情況下，需再開闢海上客運以疏運旅客，臺中港港埠設施完善，且離澎湖較基隆港近109海浬，因中北部人口佔臺灣人口數約7成，故開闢臺中港往返澎湖定期航線，在距離、速度、時間、區域人口等考量均是最佳選擇，開闢此航線除可解決澎湖爆滿旅客之疏運問題亦可便利中北部搭船旅客，亦是具有發展觀光經濟效益之航線。惟在選擇船舶之速度、舒適性、票價將是決定能否與空運競爭之條件。