

第五章 海峽兩岸快捷走廊可行性研究

因應後 ECFA 兩岸貨品陸續談判開放，以及 2010 年中國大陸與東協 93% 貨品貿易開始零關稅，海西地區與東南亞之經貿關係更加頻繁，運用滾裝船運輸的機動特性，適時發展兩岸海上快捷走廊，或有助以臺灣及海西地區為據點的產業，鏈結其上、下游相關業者，甚或調整其區域布局。

第一節 其他國家發展海上快捷走廊之經驗

一、中日韓俄黃金航線

(一) 東北亞陸海聯運構想

東北亞陸海聯運，是指以俄羅斯遠東和中國大陸東北港口為出海口，以鐵路、公路或多式聯運為主要集疏運方式，構建以中國大陸東北、俄羅斯遠東和西伯利亞等地區的出海運輸大通道為基礎，並與日本海海上運輸網絡無縫銜接、覆蓋中日韓俄等東北亞地區的陸海聯運網絡。而開展陸海聯運可為中國大陸東北地區提供新的出海口，降低國際物流成本，拉近與日韓市場的距離。



中日俄韓已於 2010 年在哈爾濱召開中日韓俄東北亞陸海聯運合作論壇磋商會議，重新建構國際合作新模式——中國大陸、日本、韓國和俄羅斯四國將全面開展東北亞陸海聯運，以形成有競爭力的東北亞地區綜合運輸和物流網絡。

根據各方意見，預計於 2012 年 5 月，以哈爾濱為中心，輻射符拉迪沃斯托克、哈巴羅夫斯克、猶太自治州等俄羅斯中心城市的海陸聯運“五大通道”也將全部建成，實現黑龍江省國際道路客貨運輸線路延伸新突破的同時，也將進一步完善東北亞陸海聯運網絡。

據推算，中日韓俄陸海聯運通道的建設，可以使黑龍江省及東北內陸地區形成東西向的新的國際物流線路，與現有的南北向線路相比，運輸距離將縮短上千公里。以黑龍江省牡丹江的陸海聯運貨物為例，如果通過俄羅斯符拉迪沃斯托克港直接運輸出海，將比繞道大連港，在運距上直接縮短 67%，在運輸費用和時間上分別節省 20% 和 36%。

(二) 琿春—紮魯比諾—新瀉—束草航線

中國大陸、日本、韓國與俄羅斯四國於 2008 年 9 月 5 日簽署合作協議，將於中國大陸圖們江口開闢一條經俄羅斯、韓國港口，最後到達日本的陸海聯運黃金航線。這條環日本海之黃金航線長約 800 海哩，從中國大陸吉林省的琿春市，先由陸路抵達俄羅斯紮魯比諾港，再由海上經停韓國束草港，最後到達日本，打通了環日本海航運通道，也是繼東海之後的第二條出海大通道。目前，按傳統航線從琿春到日本新瀉，一般航運時間需 5-6 天。但新航線開通後，僅需 1-1.5 天。

根據該協議內容，確定在韓國成立東北亞航運株式公司，負責航線經營管理，並由中日韓俄四國投資，其中中國大陸占 16%，韓國占 51% 為最多。該條航線也是第一條中國大陸東北地區橫貫日本海直達日本西海岸航線，自中國大陸琿春到達日本新瀉，全程僅歷時二十二小時，比原先的 12 天行程縮短許多，大大降低航運成本。

琿春—紮魯比諾—新瀉—束草航線於 2000 年開通；2010 年韓國承運公司債務問題停運；預計 2012 年 5 月恢復黃金通道的陸海聯運營運模式。

1. 分工模式

在黃金航線的運作期間，將由中國大陸與日本兩方做為航線兩端負責貨源的組織，樞紐站由俄羅斯負責航線在俄國

境內的通關、倉儲、裝卸，以及其他轉運手續，韓國做為大股東並負責協調航運船隻和承運業務。

2. 營運協調困難

(1) 鐵路暢而不通，中俄兩國溝通與體制面之障礙

中俄之間的琿春—卡梅紹娃亞鐵路是該航線中，連接中俄的主要通道。此鐵路為中俄間唯一的股份制鐵路，由於中俄雙方都存在體制和機制上的溝通障礙，尤為俄國的矛盾最為突出，因俄羅斯方面與中國大陸鐵路連接的區段不屬於國鐵而是由私人企業金環公司經營，私人企業必須在經過俄羅斯國鐵的調度和安排後，才能發出和接受車輛。兩國因體制方面的矛盾，使琿春-卡梅鐵路自 1995 年 5 月投入試運行以來，開開停停，很不通暢。

(2) 缺乏統一標準的自由通關與查驗制度

另一雙方合作衝突點為中俄日韓四國之通關與查驗機制各有所不同，雖已有初步協調合作之共識，但在詳細通關於查驗機制上仍未有明確之統一標準與相關配套措施，形成在貨物運送上無法流暢與順利通關與查驗。

3. 效益

該航線的順利通航，將促進以中日韓俄為重要成員的環日本海經濟圈之發展。特別是對中國琿春市邊境經濟合作區「琿春吉林省日本工業園」、「琿春吉林省韓國工業園」建設，以及中日韓俄四國地區之間的投資、貿易、物流及旅遊等方面有重大幫助。日本駐瀋陽領事館總領事松本盛雄也表示：「這條日本海航線的開通，符合航線內各國的長遠戰略利益，將為各國之間的親密交往提供新的橋樑，也會進一步提升東北亞地區在世界的重要影響力。」

4. 對臺灣之啟示

因簽署海空運協議對各國之國際物流供應鏈發展有極大幫助外，也將使整體經貿有所發展。因此，回顧臺灣，在各國競相簽署各項協議的同時，我們也不能置身於事外，除了參與 WTO 談判事務外，更要積極尋求對外發展，如兩岸空海運協議，俾利拓展臺灣國際物流供應鏈，並促進整體經濟之發展。

二、日韓海上快捷走廊

釜山港目前有四條定期國際客運航線，都是到日本：釜山一對馬島，釜山一下關，釜山一博多，釜山一福岡，釜山一大阪，而且班次都很頻密。2008 年以來日本與韓國間，因前往日本及韓國觀光都免簽證，故搭乘飛機往來的旅客逐漸減少，而搭乘客船或渡輪的旅客則呈大幅上升的趨勢。其航班彙整如表 5-1-1



TODAY'S CHECK-IN INFORMATION
금일운항안내 今日運航案内

日 次	船 號	出 發 時 間	出 發 時 間	出 發 時 間	出 發 時 間	出 發 時 間
日 次	船 號	出 發 時 間	出 發 時 間	出 發 時 間	出 發 時 間	出 發 時 間
KJ	202	08:30	07:00	08:10		
KJ	204	08:45	07:15	08:25		
KJ	206	09:00	07:30	08:40		
	208	09:30	08:00	09:10		
	210	10:00	08:30	09:40		
	214	12:00	10:30	11:40		
	218	12:15	10:45	11:55		
	222	13:00	11:30	12:40		
JF	224	13:30	12:00	13:10		
	226	13:45	12:15	13:25		
	228	14:00	12:30	13:40		
JF	230	14:15	12:45	13:55		
	232	14:30	13:00	14:10		
	234	15:00	13:30	14:40		
	238	15:30	14:00	15:10		
	240	15:45	14:15	15:25		
	242	16:00	14:30	15:40		

表 5-1-1 日韓航線彙整表

區間	航班	船型	噸位(單位: 噸)	載客數(單 位:人)	航齡
釜山-下關	每日	Hamayuu 號	16,1872	438	自 1905 年 起迄今
		Seonghee 號	16,665	562	
釜山-大阪	每周二、四、 日	Pan Star Dream 號	21,535	550	
釜山-對馬 島	至 Izuhara: 每週三、六、 日;(星期三 --第一、三 週) 至 Hitakaz: 每週一、五; (星期四--第 二、四週)	Sea Flower II 號	555	376	
釜山-博多	每周 6 班	New Camellia 號	20,400	522	
釜山-福岡	冬季每日 6 班;夏季每日 8-10 班	Beetle 號	164	215	18

資料來源：本研究整理

三、英法海上快捷走廊

(一) 英法海底隧道 (The Channel Tunnel)

1. 簡介

英法海底隧道為最長的海底隧道及世界第二長的鐵路隧道，它連接英國南部福克斯通與法國北部科凱勒，隧道海底長度長達 50.45 公里，其中 37.9 公里在海底，也是世界上海底部份最長的隧道，單程需 35 分鐘。



工程主體包括兩座火車專用隧道和一座供安全及維修用的服務性隧道。

通過隧道的火車有長途火車、專載貨車的區間火車、載運其他道路車輛，如大客車、一般汽車、摩托車、自行車等的區間火車。隧道由歐洲隧道公司經營，此工程於 1986 年動工興建，已經於 1994 年通車營運。當 1994 年興建完或時，其成本超支為原先估計之兩倍，另外，雖然英



法政府承諾 33 年內不再興建類似的隧道，但隧道仍受到平價渡輪的競爭，1995 年 1 月至 6 月的年中結算，稅前虧損 4.6 億英鎊，營業額只佔利息支出的三分之一。為此，英法政府於 1997 年宣佈將特許期從原先的 55 年延長至 99 年，於 2086 年結束特許公司的特許經營權。且歐洲隧道公司於 1998 年進行債務重整後債務減少，目前各項營運皆穩定成長，對於英法海底隧道的成效評估仍有待後續觀察。

2.財務規劃

承包商為 TML 國際建築集團（原名 Trans Manche Link，由十家跨國建築公司組成），原訂完工通車日期為 1993 年 6 月，總工程規模原預估為 48 億英鎊。48 億英鎊的總投資興建成本，9.3 億英鎊來自股票發行，38.7 億英鎊來自銀行貸款，如下圖 5-1-1 所示。

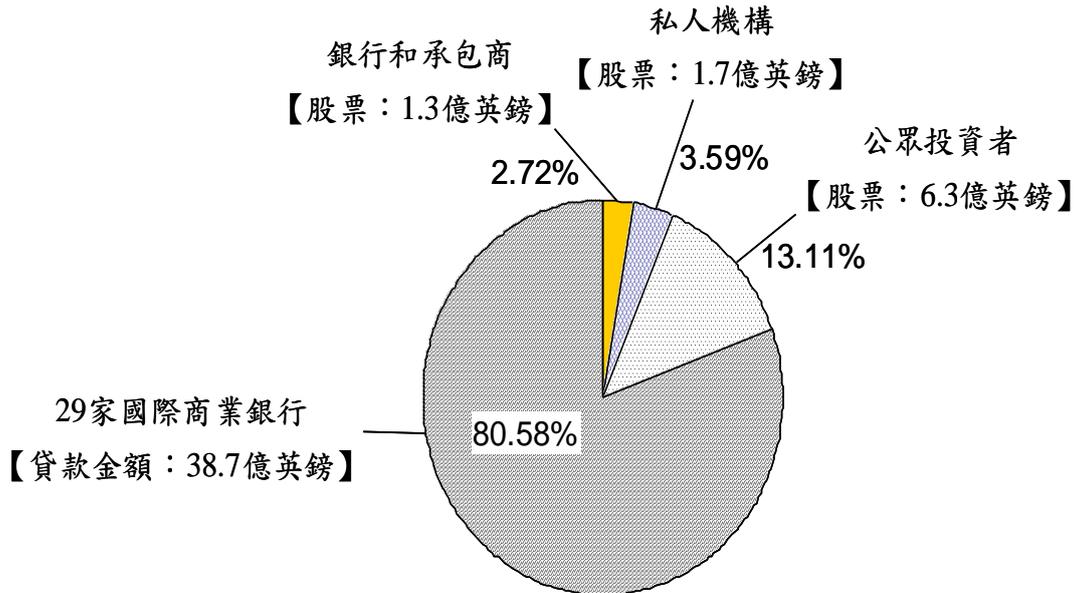


圖 5-1-1 投資興建成本比例

資金來源係以募股方式分三階段進行：第一階段由 5 家主導銀行及十家工程公司集資約 8,300 萬美元之發起人股本；第二階段向國際大型機構募股 3.7 億美元；第三階段於 1987 年在英、法股票市場籌得 12.83 億美元。其餘部分由公司向銀行團聯貸。本案為 BOT 中，民間負擔資金與銀行聯貸金額最龐大的案例。為支應通貨膨脹或成本超支風險所產生的額外資金需求，並與銀行團達成應急借款協定；且採工程合約與預售營運合同方式，降低完工延遲風險及營運風險。

在控制工程經費方面，有部分的工程係透過固定價格的統包合約來執行，若承包商於固定價格內完工，則可獲得額外之利潤，反之，則需支付超過部分的 30%。該項工程後因部分成本項目估計不週、工程變更設計次數過多、承包商缺乏有效控制成本之方法、實際通貨膨脹率及融資利率高於原先預估值與政府對環保及安全標準要求極高等因素，結果發生工程延誤，成本超支為原本預估的兩倍，造成該公司股價重挫，亦導致全球財金團體對類似投資案失去信心。此外，由於沒有考慮到營運時渡輪公司削價競爭及債

務利息負擔沉重，其在目前的營運期亦面臨嚴峻的營運風險考驗。

本案在財務結構上的一項特點，是沒有任何來自兩國政府的資金。英國首相柴契爾夫人有鑑於法國多年來推動特許權模式（Concession）之公共建設計畫，政府經常因提供特許公司保證而遭致社會輿論批評，因此主張本案應完全運用民間資金興建，兩國政府於本案均不應提供任何包括直接補助或是政府保證形式之財務協助。此原則最後落實在坎特博里條約中，且於特許權協議中約定，政府不對貸款作擔保，使得此案資金完全來自民間，工程風險完全由特許公司承擔。歐洲隧道公司於本案的收入來源，主要在隧道的管理和客貨運的經營，以及雙向使用隧道的歐洲之星、EWS、及 SNCF 等鐵路貨運公司收取費用。政府允許歐洲隧道公司自行決定通行費率，並保證不會在未來 30 年內建造第二條跨越英吉利海峽的運輸通道。

3. 營運成效

英法海底隧道計畫頂著「世紀工程」的光環，初期受到許多方面的支持，因此籌資相當順利。然而複雜且高度困難的計畫特性，加上施工過程中半途變更車廂寬度、地質不佳、及專案管理不善等因素，不但使計畫延後通車，興建成本亦超過原預算兩倍的 100 億英鎊，使得特許公司在營運開始前便背負著高額的債務。

正式通車營運後，實際的運輸量也未如預期般樂觀，不僅載容量跟貨運量不足，而且還要面對海運、空運的壓力。歐洲隧道公司在艱困的經營環境及沈重的利息負擔之下，1995 年虧損近 70 億法郎；1996 年 5 月，公司股價暴跌至每股六法郎；同年 11 月又因隧道內發生嚴重火災而損失數百萬法郎。歐洲隧道公司在營運 1 年 3 個月後，即單方面

宣佈延後支付利息 18 個月，引起融資銀行、股票投資人、及社會大眾的高度關切與反彈。

歐洲隧道公司的債務危機處理過程中，英法兩國政府基於「英法固定運輸路線協定」所確立「不提供本案任何直接補助或是政府保證」的基本立場，並未給於實質上的資金提供特許公司解決債務問題。英法兩國政府皆以協助與銀行團協商的方式，積極為歐洲隧道公司尋求解決方案。

對聯貸銀行來說，對於高達 87 億英鎊的未償債務，當然期望本案能起死回生，因此當時銀行團提出了限定歐洲隧道公司於半年內提出財務重整計畫的要求。在法國政府支持此方案並積極參與協調下，歐洲隧道公司與銀行團在 1998 年 1 月達成協議並簽訂財務重整協定（Financial Restructuring Agreement）。

（二）最大郵輪-英國勇氣號¹

英國最大渡輪「英國勇氣號」（Spirit of Britain）1 月 9 日穿越英吉利海峽抵達多佛港，完成了首次航行。這艘渡船長 210 公尺，寬近 30 公尺，可以搭載 2,000 名乘客和 1,000 多輛汽車。



加萊自豪號（Pride of Calais）只有 150 公尺長，27 公尺寬，只能裝載 550 輛汽車。「英國勇氣號」造價 1.57 億鎊（約新臺幣 68 億 390 萬元），上面的停車場有 3 層，相當於 2.33 英里（約 3.75 公里）長的停車道。一次可以裝載 180 輛大卡車的貨物，比加萊自豪號多出了近 100 輛。

¹ 資料來源：<http://www.epochtw.com/11/1/14/156705.htm>

第二節 兩岸發展快捷走廊之現況分析

一、民營企業現況發展

依據交通部資料其配合執行「海峽兩岸海運協議」研訂「臺灣地區與中國大陸地區海運直航許可管理辦法」於 2008 年 12 月 12 日發布施行，其成效說明如下：

(一) 中遠之星

中遠集團屬下廈門遠洋運輸公司“中遠之星”是首艘常態化直航臺灣的中國大陸客輪於 2009 年 9 月 6 日開航。該輪輪長 186 米，寬 25.5 米，總噸達 26847 噸，可裝載 150 輛汽車，旅客 683 人及 256 個標準貨櫃〈85 個冷箱位〉。輪船共有 8 層，第 8 層為公共空間，第 6、7 層為旅客層，第 4、5 層為貨櫃層，第 1 至 3 層為汽車層。其輪航行時速約 22.85 海浬，從廈門至臺中僅需要 8 小時左右。「臺灣基隆—福建廈門」、「臺灣臺中—福建廈門」、「臺灣基隆—浙江台州」(此 3 航線目前皆已開航營運)，以及「臺灣高雄—福建廈門」(此一航線雖已申請通過，惟並未開)



廈門到台灣								台灣到廈門							
航次	從廈門出發		抵達台灣				航次	從台灣出發		抵達廈門					
	日期	時間	基隆	台中	高雄	日期		時間	基隆	台中	高雄	日期	時間		
223E	2011/12/29	18:00	2011/12/30	08:30			175W	2011/7/17	19:00			2011/7/18	09:00		
224E	2012/1/3	18:00		08:30	2012/1/4	08:30	216W		19:00	2011/12/7	21:00		2011/12/8	09:00	
225E	2012/1/5	18:00	2012/1/6	08:30		08:30	223W	2012/1/1	19:00		21:00		2012/1/1	09:00	
226E	2012/1/10	18:00		08:30	2012/1/11	08:30	224W		19:00	2012/1/4	21:00		2012/1/5	09:00	
227E	2012/1/12	18:00	2012/1/13	08:30		08:30	225W	2012/1/8	19:00		21:00		2012/1/9	09:00	
228E	2012/1/17	18:00		08:30	2012/1/18	08:30	226W		19:00	2012/1/11	21:00		2012/1/12	09:00	
229E	2012/3/8	18:00	2012/3/9	08:30		08:30	227W	2012/1/15	19:00		21:00		2012/1/16	09:00	
230E	2012/3/13	18:00		08:30	2012/3/14	08:30	228W		19:00	2012/1/18	21:00		2012/1/19	09:00	
231E	2012/3/15	18:00	2012/3/16	08:30		08:30	229W	2012/3/11	19:00		21:00		2012/3/12	09:00	
232E	2012/3/20	18:00		08:30	2012/3/21	08:30	230W		19:00	2012/3/14	21:00		2012/3/15	09:00	
233E	2012/3/22	18:00	2012/3/23	08:30		08:30	231W	2012/3/18	19:00		21:00		2012/3/19	09:00	
234E	2012/3/27	18:00		08:30	2012/3/28	08:30	232W		19:00	2012/3/21	21:00		2012/3/22	09:00	
235E	2012/3/29	18:00	2012/3/30	08:30		08:30	233W	2012/3/25	19:00		21:00		2012/3/26	09:00	
							234W		19:00	2012/3/28	21:00		2012/3/29	09:00	

圖 5-2-1 中遠之星預期航班

(二) 海峽飛龍號

2010年已正式通過臺灣中國驗船中心評估為適航臺灣海峽兩岸航向的高速船舶，亦為交通部首次核准固定航班行駛兩岸的客船。海峽飛龍號之航速為40節，航程時間預計由基隆—福州新港4.5小時、臺中—福州新港3小時。船將採用五尺航空貨櫃，到港後可轉運距福州新港僅二十分鐘車程的長樂機場，海空聯運直達中國大陸各地；更重要的是，海運收費每公斤僅二十至三十元，較一般海運便宜近四倍。



匯隆集團旗下航運公司已簽約購買澳洲奧斯特船廠的6,257噸級三體客貨高速渡輪(淨噸位1,876、載客數1,165人)名為「海峽飛龍號」，該公司於99.09.23向交通部基隆港務局申請船舶運送業之資格(實收本額新臺幣6億元)，該公司申請之籌設期間於100年3月屆滿，目前公司已申請展延。

(三) 海峽號

2010年十一月，由平潭實驗區交通投資公司與福建國航集團、臺灣華岡公司按35:45:20的投資比例，共同組建了福建海峽高速客運公司。

平潭至臺中首航所用「海峽號」高速客滾船，係福建海峽高速客滾航運有限公司今年四月斥資近3億元人民幣從加拿大購進的國內最先進、航速最快的全鋁合金雙體穿浪型高速客滾船，額定航速45節；該輪擁有世界上最安全和最先進的MES(海上撤離系統)，船上配備帶有充氣滑梯的救生筏。



「海峽號」一、二層為汽車甲板，擁有長 380 米、寬 3.1 米、高 4.35 米的載重汽車車道，兩層貨艙可裝載小汽車 260 輛，亦可升降調節成一層裝載大型卡車；三、四層甲板分別為旅客層和駕駛艙，核定載客數約 782 名，其中船員 22 名，乘客 760 名。目前「海峽號」還在試運行階段，預計 2012 二月底可轉入常態化。

二、海西經濟特區發展快捷走廊之研析

海峽兩岸經濟區是以福建省為主體，北承長江三角洲、南接珠江三角洲，周邊涵蓋浙江、廣東及江西三省部分地區。其地理區位剛好位於台商聚集的重要發展區域上，故在資金、技術、人力資源上產生了磁吸效應。

(一) 發展概況

海峽西岸經濟區範圍涵蓋福建省九個區市，以及浙江省的溫州、麗水；江西省上饒、鷹潭、撫州、贛州；廣東省汕頭、梅州、潮州、揭陽，總共 20 個城市。其行政區域面積 28.3 萬平方公里，占全中國大陸行政區域面積約 3%。

(二) 產業環境概況

以下針對福建省、浙江省及廣東省進行整體產業環境研析：

1. 福建省

福建省整體產業發展以第二級產業為主，其三大主導產業為資訊產業在海西經濟特區內共分為兩種園區作為發展的基地、石化產業於湄洲灣和廈門海滄設置兩座石化基地、機械產業發展汽車、修造船、飛機維修、工程機械、機電設備、環保設備等掌握與國內外汽車集團合作開發。

2. 浙江省

浙江省發展以有色金屬冶煉(稀土)為其工業的主要特色，近年來產業發展以第三級產業為發展趨勢。

3. 廣東省

廣東省為中國大陸第一經濟大省，第一級產業約占 25%，第二級產業約占 23%，第三級產業約佔 52%。

(三) 兩岸產業對接情形與展望

根據經濟部投審會資料顯示，臺商以汽車、電子及石化為代表的高科技新技術產業至福建投資，如著名的台塑、友達、冠捷、大同、裕隆、統一、臺泥、六合、太平洋電線電纜等集團企業都陸續至福建投資設廠。

臺商製造業在海西地區的發展已臻至成熟，不論是生產技術、產業聚落的營運模式、上下游的供應鏈管理，中國大陸皆能快速複製與學習。

故未來臺商應保有現有充沛技術與研發人才的團隊合作優勢，在海西經濟特區內得以利用光電、石化、汽車等產業主導產業鏈結之發展，保有臺灣產業之競爭優勢。

三、快捷走廊綜合討論與研析

綜合前述案例，依據表 5-2-1 可知英國與法國海上快捷係為世界上最早開始啟動之地區，並發展出綿密之陸路運輸與海上運輸，隨著經濟體系之更迭，歐盟的形成更造就英法間更頻繁之互動亦有通關上之便利性。而距離最遠為日本與韓國，但目前客運班次為最多。目前均是以客運為主，同時可載運車輛及散裝貨運，且日韓間有通關優惠。未來東北亞中日俄韓亦積極建置黃金水道，其目前執行之困難亦為中俄間之通關與雙方政治體系上尚未有良好之共識。

表 5-2-1 海上快捷案例彙整分析

快捷模式	航班	航距	航齡	載運量	通關優惠
兩岸直航	船期固定為週五 21:00 臺灣開船，週六 08:30 廈門。週四 21:00 廈門開船，週五 08:30 臺灣。每月臺中港、基隆港"隔週輪開"。	126.004 公里	自 2008 年迄今	可裝載 150 輛汽車，旅客 683 人及 256 個標準貨櫃〈85 個冷箱位〉	-
日韓高速郵輪	每日至少 17 班	213 公里	自 1905 年起迄今	載客數 200-500 人	旅客通關免簽證
英法郵輪	-	34 公里	自 1994 年起迄今	載客數 2,000 名乘客和 1,000 多輛汽車。	旅客通關免簽證

資料來源：本研究整理