

103-66-2274

MOTC-IOT-102-EDB002

# 亞洲鄰近國家海空運政策 發展分析



交通部運輸研究所

中華民國 103 年 4 月

103-66-2274

MOTC-IOT-102-EDB002

# 亞洲鄰近國家海空運政策 發展分析

著者：陳一昌、許書耕、邱雅莉、胡智超、顏進儒、  
張志清、余坤東、呂錦山、桑國忠、包嘉源、  
盧華安、張玉君

交通部運輸研究所

中華民國 103 年 4 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

我國及亞洲主要港口之主航線及運能資料建置 /  
陳一昌等著. -- 初版. -- 臺北市：交通部運  
研所，民 103.04

面；公分

ISBN 978-986-04-1293-2(平裝)

1. 港埠管理 2. 運輸管理

557

103009279

亞洲鄰近國家海空運政策

發展分析

著者：陳一昌、許書耕、邱雅莉、胡智超、顏進儒、張志清、余坤東、  
呂錦山、桑國忠、包嘉源、盧華安、張玉君

出版機關：交通部運輸研究所

地址：10548 臺北市敦化北路 240 號

網址：www.iot.gov.tw (中文版>圖書服務>本所出版品)

電話：(02)23496789

出版年月：中華民國 103 年 4 月

印刷者：良機事務機器有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 90 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：460 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)23496880

國家書店松江門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號・電話：(02)25180207

五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號・電話：(04)22260330

GPN：1010300915 ISBN：978-986-04-1295-6(平裝)

著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）

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

## 交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：亞洲鄰近國家海空運政策發展分析			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN978-986-04-1295-6(平裝)	政府出版品統一編號 1010300915	運輸研究所出版品編號 103-66-2274	計畫編號 102-EDB002
本所主辦單位：運輸工程組 主管：陳一昌 計畫主持人：陳一昌 研究人員：許書耕、邱雅莉、胡智超 聯絡電話：02-23496821 傳真號碼：02-25450427	合作研究單位：國立海洋大學 計畫主持人：顏進儒 研究人員：張志清、余坤東、呂錦山、桑國忠、包嘉源、盧華安、張玉君 地址：基隆市中正區北寧路2號 聯絡電話：2462-2192		研究期間 自 102 年 02 月 至 102 年 11 月
關鍵詞：海運政策、空運政策、港埠與機場營運策略			
摘要： <p>海空運產業的需求受到整體經濟發展的影響甚鉅，因此對個別航運公司或航空公司而言，海空運需求的高低亦為其企業經營的外部環境因素，嚴重限制其經營績效；其次，海空運輸產業亦受到政府政策極大的影響，因此如何擬定我國海空運產業未來的發展策略，積極整合航空城計畫與國籍航空公司的發展，並擬定具吸引力的海運政策與港埠經營策略，是交通部乃至整體政府部門的當務之急。</p> <p>環顧臺灣所處的亞太地區，近年來為因應經濟全球化及區域整合的趨勢，與全球海空運市場的持續成長，亞洲各主要海空運國家皆積極擬定海空運政策，除港埠設施與機場的建設之外，亦積極提昇海空運產業發展，並提出各項獎勵誘因吸引國際航商與航空公司停靠，以達到厚植國家海空運競爭力的目標。本研究的主要目的為蒐集前述國家或地區的海空運政策，並藉由專家訪問及調查了解各項發展策略方案之重要性，再利用量化統計分析方式，以得到各項推動方案之優先順序。</p>			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
103 年 4 月	584	460	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： <input type="checkbox"/> 密 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 極機密 <input type="checkbox"/> 絕對機密 （解密條件： <input type="checkbox"/> 年 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 日解密， <input type="checkbox"/> 公布後解密， <input type="checkbox"/> 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， <input type="checkbox"/> 另行檢討後辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			



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

<b>TITLE:</b> Analysis of Development in Maritime and Air Transport Policies of Asian Countries			
<b>ISBN(OR ISSN)</b> ISBN978-986-04-1295-6(pbk)	<b>GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER</b> 1010300915	<b>IOT SERIAL NUMBER</b> 103-66-2274	<b>PROJECT NUMBER</b> 102-EDB002
<b>DIVISION:</b> Engineering Division <b>DIVISION DIRECTOR:</b> Isaac I.C. Chen <b>PRINCIPAL INVESTIGATOR:</b> Isaac I.C. Chen <b>PROJECT STAFF:</b> Hsu Shu-Keng , Chiu Ya-Li , Hu, Chih Chao <b>PHONE:</b> 02-23496821 <b>FAX:</b> DIVISION: 02-25450427			<b>PROJECT PERIOD</b> FROM February 2013 TO November 2013
<b>RESEARCH AGENCY:</b> National Taiwan Ocean University., Taiwan <b>PRINCIPAL INVESTIGATOR:</b> Yan, Jin Ru <b>PROJECT STAFF:</b> Chang, Chin Ching , Yu, Kun Tung <b>ADDRESS:</b> 2 Pei-Ning Road, Keelung , Taiwan 20224, R.O.C <b>PHONE:</b> 886-3-4227151#34036			
<b>KEY WORDS:</b> maritime transport policies, air transport policies , harbor and airport operations strategies			
<b>ABSTRACT:</b> <p>The demand for maritime and air transport is greatly influenced by development in overall economy. For a specific shipping agency or an airline, the demand for maritime/air transport is also an external environmental factor that affects its operations, which severely undermines its performance. In addition, national policies have a huge impact on maritime and air transport industries. Therefore, the top priorities for the Ministry of Transportation and Communications and other government departments are to formulate future development strategies for our maritime and air transport industries, actively integrate the Aerotropolis Project with the development in national airlines, and develop attractive maritime transport policies and harbor operations strategies.</p> <p>In the Asia-Pacific Region where Taiwan is located, many countries have actively formulated their maritime and air transport policies to respond to the trend of economic globalization and regional integration, as well as the continued growth in global maritime and air transport markets in recent years. In addition to the construction of port facilities and airports, they have proactively enhanced the development of their maritime and air transport industries, increasing the competitiveness of these industries by proposing various incentives to attract international shipping companies and airlines. The main purpose of this study is to collect the maritime and air transport policies of the aforementioned countries or region, so as to understand the importance of various development strategies and plans by means of interviews with experts and surveys. Subsequently, statistical analysis is used to get the priorities of the plans that have been promoted in order.</p>			
<b>DATE OF PUBLICATION</b>  April 2014	<b>NUMBER OF PAGES</b>  584	<b>PRICE</b>  460	<b>CLASSIFICATION</b> <input type="checkbox"/> RESTRICTED <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

# 目錄

第一章 緒論 .....	1-1
1.1 計畫背景與目的 .....	1-1
1.2 計畫範圍與對象 .....	1-2
1.3 研究內容與研究流程 .....	1-3
1.3.1 研究內容 .....	1-3
1.3.2 研究流程 .....	1-6
第二章 海運產業的重要性 .....	2-1
2.1 海運產業對我國經濟發展的重要性 .....	2-1
2.2 全球海運產業發展趨勢與產業環境 .....	2-5
2.3 亞太新興港口成長與競爭 .....	2-12
2.4 亞洲鄰近國家國輪船隊發展情況 .....	2-17
第三章 亞洲鄰近國家海運相關政策 .....	3-1
3.1 海運政策目標 .....	3-1
3.2 船舶入籍政策 .....	3-12
3.3 航運獎勵政策(租稅、航運金融).....	3-26
3.4 船員政策 .....	3-39
3.5 航政管理體制 .....	3-48
3.6 其他管理政策 .....	3-53
3.7 小結 .....	3-65
第四章 亞洲鄰近國家港埠營運策略 .....	4-1
4.1 港埠機構營運策略及願景 .....	4-2
4.1.1 各國當前港務政策及願景 .....	4-2
4.1.2 各國港口營運政策 .....	4-19
4.2 港口營運現況分析 .....	4-28
4.2.1 各國港口營運現況介紹 .....	4-28
4.2.2 各國港口營運優缺點分析 .....	4-44
4.3 港口營運模式 .....	4-53
4.3.1 各國港口營運模式 .....	4-53
4.3.2 各國港口投資業務項目及獎勵措施 .....	4-61
第五章 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議 .....	5-1
5.1 海運政策問卷資料及訪談意見分析 .....	5-1
5.2 海運政策綜合評析 .....	5-25
5.2.1 綜合評析 .....	5-25
5.2.2 結論 .....	5-29
5.2.3 建議 .....	5-33
5.3 臺灣國際港埠營運策略問卷資料及訪談意見分析 .....	5-40
5.3.1 量化統計分析 .....	5-41

5.4 港埠經營策略綜合評析 .....	5-54
5.4.1 綜合評析 .....	5-54
5.4.2 結論與建議 .....	5-55
第六章 空運產業的重要性 .....	6-1
6.1 空運產業對我國經濟發展的重要性 .....	6-1
6.2 全球空運發展趨勢與產業環境 .....	6-5
6.3 亞太空運市場的成長及新興機場的成長與競爭 .....	6-20
第七章 亞洲鄰近國家空運相關政策 .....	7-1
7.1 整體空運政策 .....	7-1
7.2 獎勵補助措施 .....	7-23
7.3 航權分配 .....	7-30
7.4 天空開放 .....	7-34
7.5 間接影響航空經營環境政策 .....	7-40
7.6 商務航空發展 .....	7-58
7.7 低成本航空發展 .....	7-63
第八章 亞洲鄰近國家機場營運政策 .....	8-1
8.1 發展計畫 .....	8-1
8.2 航空費率 .....	8-20
8.3 營運模式 .....	8-28
8.4 營運策略 .....	8-35
8.5 航網佈局 .....	8-43
第九章 我國空運與機場相關策略及行動方案分析 .....	9-1
9.1 我國空運策略與行動方案研擬 .....	9-1
9.1.1 亞太地區鄰近國家空運政策與機場計畫發展重點 .....	9-1
9.1.2 專家學者意見調查 .....	9-4
9.2 行動方案介紹 .....	9-7
9.3 量化分析與討論 .....	9-18
9.3.1 受訪者基本資料 .....	9-19
9.3.2 六項發展策略與我國空運政策目標的相關性 .....	9-20
9.3.3 六大發展策略行動方案的優先順序 .....	9-23
第十章 結論與建議 .....	10-1
10.1 結論 .....	10-1
10.2 建議 .....	10-4
參考文獻 .....	參-1
附錄一 .....	附-1
附錄二 海運政策訪談重要意見摘錄 .....	附-7
附錄三 海運政策資料蒐集統計 .....	附-17
附錄四 海運政策排名前三項之政策統計 .....	附-18
附錄五 海運政策量化問卷 .....	附-20

附錄六 港埠營運策略構面問卷 .....	附-30
附錄七 韓國自由經濟區個案解析 .....	附-36
附錄八 航點對照表 .....	附-47
附錄九 空運與機場發展訪談題綱 .....	附-60
附錄十 空運結構化問卷 .....	附-61
附錄十一 期中審查意見回覆表 .....	附-66
附錄十二 期末審查意見回覆表 .....	附-78
附錄十三 期末報告投影片 .....	附-96

## 表目錄

表 2-1-1 西元 2013 年 1 月全球前 20 大貨櫃航運公司 .....	2-1
表 2-1-2 西元 2010 年全球前 6 大散裝船噸供給國家 .....	2-2
表 2-1-3 西元 2011 年我國主要服務業營業額排名 .....	2-3
表 2-1-4 西元 2011 年運輸及倉儲業就業人口及附加價值創造 .....	2-3
表 2-2-1 西元 2008-2013 年全球海運規模及貨品種類組成 .....	2-6
表 2-2-2 歷年貨櫃船之總數與運能 .....	2-8
表 2-3-1 西元 2011、2012 年全球主要貨櫃裝卸港口國家 .....	2-12
表 2-3-2 西元 2012 年全球 10 大 GTO 業績排名 .....	2-13
表 2-3-3 西元 2012 年全球 20 大貨櫃碼頭裝卸量 .....	2-14
表 2-4-1 西元 2012 年 12 月底亞洲鄰近國家船隊世界排名 .....	2-17
表 3-1-1 亞洲鄰近國家海運政策目標 .....	3-10
表 3-2-1 亞洲鄰近國家船舶入籍政策措施彙整表 .....	3-24
表 3-3-1 韓國歷年選擇噸位稅制的公司家數 .....	3-28
表 3-4-1 各國改善船員流失之措施 .....	3-47
表 3-7-1 亞洲鄰近國家海運發展政策措施彙整表 .....	3-66
表 4-1-1 橫濱港務管理單位 .....	4-3
表 4-1-2 神戶港務管理單位 .....	4-4
表 4-1-3 釜山港務管理單位 .....	4-5
表 4-1-4 上海港務管理單位 .....	4-6
表 4-1-5 廈門港務管理單位 .....	4-8
表 4-1-6 深圳港務管理單位 .....	4-9
表 4-1-7 香港港務管理單位 .....	4-12
表 4-1-8 新加坡港務管理單位 .....	4-13
表 4-1-9 巴生港務管理單位 .....	4-15
表 4-1-10 丹戎帕拉帕斯港務管理單位 .....	4-17
表 4-2-1 釜山北港貨櫃碼頭區 .....	4-31
表 4-2-2 釜山新港貨櫃碼頭區 .....	4-31
表 4-2-3 上海港貨櫃碼頭之主要投資商 .....	4-34
表 4-2-4 香港貨櫃碼頭之主要投資商 .....	4-39
表 4-2-5 巴生港貨櫃碼頭設施 .....	4-42
表 4-2-6 橫濱港營運優缺點 .....	4-44
表 4-2-7 神戶港營運優缺點 .....	4-45
表 4-2-8 釜山港營運優缺點 .....	4-45
表 4-2-9 上海港營運優缺點 .....	4-46
表 4-2-10 廈門港營運優缺點 .....	4-47
表 4-2-11 深圳港營運優缺點 .....	4-48
表 4-2-12 香港港營運優缺點 .....	4-49

表 4-2-13 新加坡港營運優缺點 .....	4-50
表 4-2-14 巴生港營運優缺點 .....	4-52
表 4-2-15 丹戎帕拉帕斯港營運優缺點 .....	4-52
表 4-3-1 各國港口營運現況比較表 .....	4-65
表 4-3-2 各國港口策略模式 .....	4-67
表 5-1-1 海運政策目標之統計分析 .....	5-5
表 5-1-2 海運政策發展所面臨的問題 .....	5-7
表 5-1-3 我國國輪船隊流失之各項原因 .....	5-9
表 5-1-4 提升國輪船隊噸位措施 .....	5-10
表 5-1-5 船員政策措施 .....	5-12
表 5-1-6 發展我國成為航運金融及保險中心 .....	5-13
表 5-1-7 落實噸位稅制之補救措施 .....	5-15
表 5-1-8 自由貿易港區政策 .....	5-16
表 5-1-9 發展繁榮我國航運周邊產業措施 .....	5-18
表 5-1-10 航港法規體系方面 .....	5-19
表 5-1-11 航政與港政方面 .....	5-21
表 5-1-12 船舶登記制度之改進措施 .....	5-22
表 5-1-13 兩岸直航協議方面 .....	5-23
表 5-2-1 對未來處理方式之建議 .....	5-37
表 5-3-1 問卷受訪者基本資料 .....	5-42
表 5-3-2 臺灣港埠發展目標 .....	5-43
表 5-3-3 臺灣港埠發展策略方向 .....	5-43
表 5-3-4 臺灣港埠發展面臨問題同意程度 .....	5-44
表 5-3-5 臺灣港埠發展面臨問題影響程度 .....	5-45
表 5-3-6 臺灣港埠發展營運策略方案實施同意程度 .....	5-47
表 5-3-7 臺灣港埠發展營運策略方案實施困難程度 .....	5-49
表 6-2-1 航空公司策略聯盟發展狀況表 .....	6-8
表 6-2-2 西元 2009 年各國商務機數量統計 .....	6-15
表 6-3-1 西元 2012 年全球機場按所有旅客數排名前 30 名 .....	6-25
表 6-3-2 西元 2012 年全球機場按國際旅客數排名前 30 名 .....	6-26
表 6-3-3 西元 2012 年全球機場按所有貨物噸數排名前 30 名 .....	6-27
表 6-3-4 西元 2012 年全球機場按國際貨物噸數排名前 30 名 .....	6-28
表 7-1-1 韓國低成本航空公司資本與航線比較 .....	7-2
表 7-1-2 西元 2011 年韓國所有機場貨物處理量 .....	7-3
表 7-1-3 西元 2011 年韓國總航空貨物出口量 .....	7-4
表 7-1-4 西元 2011 年韓國普通航空航空器概況 .....	7-4
表 7-1-5 我國空運策略與執行細節 .....	7-17
表 7-1-6 我國空運政策白皮書與各國政策比較 .....	7-20
表 7-2-1 各國機場獎勵補貼措施比較 .....	7-28

表 7-4-1 各國簽署航約數目 .....	7-38
表 7-4-2 各國簽署航約分佈情形 .....	7-39
表 7-5-1 韓國自由經濟區現況 .....	7-41
表 7-5-2 中國大陸對外洽簽自由貿易協定現況表 .....	7-43
表 7-5-3 旅遊業與物流業歷年施政報告統整 .....	7-48
表 7-5-4 間接影響航空業發展政策內容 .....	7-49
表 7-5-5 新加坡洽簽自由貿易協定概況 .....	7-50
表 7-5-6 間接影響航空經營環境的產業發展政策 .....	7-54
表 7-6-1 西元 2012-2013 年松山機場商務航空中心起降架次 .....	7-61
表 7-7-1 亞洲地區低成本航空 .....	7-63
表 7-7-2 東南亞國協開放天空之三階段進程表 .....	7-64
表 7-7-3 民國 101 年我國低成本航空定期航線 .....	7-65
表 7-7-4 民國 101 年我國低成本航空市占率 .....	7-66
表 7-7-5 我國低成本航空與整體國際航線載客情形比較 .....	7-66
表 8-1-1 西元 2012 年仁川機場基本資料 .....	8-1
表 8-1-2 西元 2012 年東京成田、東京羽田與大阪關西機場基本資料 .....	8-2
表 8-1-3 西元 2012 年北京首都、上海浦東與廣州白雲機場基本資料 .....	8-6
表 8-1-4 西元 2012 年香港國際機場基本資料 .....	8-8
表 8-1-5 西元 2012 年樟宜機場基本資料 .....	8-9
表 8-1-6 西元 2012 馬尼拉機場基本資料 .....	8-11
表 8-1-7 西元 2012 年曼谷機場基本資料 .....	8-11
表 8-1-8 西元 2012 年吉隆坡機場基本資料 .....	8-13
表 8-1-9 西元 2012 年雅加達機場基本資料 .....	8-14
表 8-1-10 西元 2012 年桃園國際機場基本資料 .....	8-15
表 8-1-11 臺灣桃園國際機場園區綱要計畫 .....	8-16
表 8-1-12 各國機場階段計畫比較 .....	8-18
表 8-2-1 亞洲各主要機場降落費計價比較表 .....	8-21
表 8-2-2 亞洲各主要機場國際線降落費試算比較表(\$US) .....	8-22
表 8-2-3 亞洲各主要機場停留費計價比較表 .....	8-24
表 8-2-4 亞洲各主要機場國際旅客費計價比較表 .....	8-25
表 8-2-5 亞洲各主要機場國際線場站費試算比較表(\$US) .....	8-27
表 8-3-1 西元 2010 年亞洲主要機場營運模式及營收比例 .....	8-29
表 8-3-2 亞洲主要機場跑道長度 .....	8-31
表 8-3-3 各機型介紹 .....	8-31
表 8-3-4 西元 2010 年亞洲主要機場硬體使用之營運績效分析 .....	8-34
表 8-4-1 西元 2009-2012 年成田機場海外業務項目 .....	8-35
表 8-4-2 日本機場大廈株式會社投資公司 .....	8-36
表 8-4-3 新關西國際機場株式會社投資項目 .....	8-36
表 8-4-4 北京首都國際機場股份有限公司主要投資 .....	8-37

表 8-4-5 上海機場集團主要投資 .....	8-38
表 8-4-6 香港機管局主要投資下屬公司 .....	8-38
表 8-4-7 樟宜機場管理投資(新加坡)有限公司(CAI)投資項目 .....	8-39
表 8-4-8 樟宜機場集團主要對外管理項目 .....	8-40
表 8-4-9 AOT 子公司和聯營公司 .....	8-41
表 8-5-1 各機場飛航航點數 .....	8-43
表 8-5-2 韓國仁川機場飛航航點分佈 .....	8-45
表 8-5-3 日本成田機場飛航航點分佈 .....	8-46
表 8-5-4 日本羽田機場飛航航點分佈 .....	8-48
表 8-5-5 日本關西機場飛航航點分佈 .....	8-48
表 8-5-6 中國大陸北京首都機場飛航航點分佈 .....	8-50
表 8-5-7 中國大陸上海浦東機場飛航航點分佈 .....	8-51
表 8-5-8 廣州白雲機場飛航航點分佈 .....	8-53
表 8-5-9 香港國際機場飛航航點分佈 .....	8-54
表 8-5-10 新加坡樟宜機場飛航航點分佈 .....	8-56
表 8-5-11 泰國曼谷機場飛航航點分佈 .....	8-57
表 8-5-12 馬來西亞吉隆坡機場飛航航點分佈 .....	8-59
表 8-5-13 印尼雅加達機場飛航航點分佈 .....	8-60
表 8-5-14 臺灣桃園國際機場飛航航點分佈 .....	8-62
表 8-5-15 各機場分佈於各洲航點數 .....	8-64
表 8-5-16 各機場分佈於亞洲各區航點數 .....	8-65
表 9-1-1 專家學者意見調查抽樣人數分佈 .....	9-5
表 9-1-2 本研究所研擬空運發展策略與行動方案 .....	9-5
表 9-3-1 受訪者基本資料 .....	9-19
表 9-3-2 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性 .....	9-20
表 9-3-3 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性(以行業別區分) .....	9-22
表 9-3-4 提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案的優先順序 .....	9-23
表 9-3-5 提升國籍航空公司競爭力發展策略行動方案的優先順序 .....	9-26
表 9-3-6 拓展國際與兩岸航網發展策略行動方案的優先順序 .....	9-30
表 9-3-7 改善國際航空貨運作業環境發展策略行動方案的優先順序 .....	9-32
表 9-3-8 因應低成本航空(LCC)發展發展策略行動方案的優先順序 .....	9-34
表 9-3-9 發展商務航空發展策略行動方案的優先順序 .....	9-36
表 10-2-1 六項發展策略的行動方案之推動順序 .....	10-5



## 圖目錄

圖 1.3.1 研究流程 .....	1-8
圖 2.2.1 西元 2012 年各海運市場區隔之市佔率 .....	2-6
圖 2.2.2 主要航商及航運聯盟在歐亞、美亞航線之市佔率 .....	2-10
圖 2.4.1 西元 2011 年全球前 10 大貨櫃船東國權宜輪比例圖 .....	2-17
圖 2.4.2 韓國國輪與權宜籍船艘數逐年比較圖 .....	2-18
圖 2.4.3 韓國國輪與權宜籍船載重噸逐年比較圖 .....	2-19
圖 2.4.4 日本國輪與權宜籍船艘數逐年比較圖 .....	2-20
圖 2.4.5 日本國輪與權宜籍船載重噸逐年比較圖 .....	2-20
圖 2.4.6 中國大陸與權宜籍船艘數逐年比較圖 .....	2-21
圖 2.4.7 中國大陸與權宜籍船載重噸逐年比較圖 .....	2-22
圖 2.4.8 香港與權宜籍船艘數逐年比較圖 .....	2-23
圖 2.4.9 香港與權宜籍船載重噸逐年比較圖 .....	2-23
圖 2.4.10 新加坡與權宜籍船艘數逐年比較圖 .....	2-24
圖 2.4.11 新加坡與權宜籍船載重噸逐年比較圖 .....	2-25
圖 3.2.1 船舶投資公司制度之基本架構 .....	3-29
圖 3.4.1 年輕船員養成計畫 .....	3-43
圖 4.2.1 橫濱港區主要碼頭 .....	4-29
圖 4.2.2 神戶港區主要碼頭 .....	4-30
圖 4.2.3 釜山原港區主要碼頭 .....	4-32
圖 4.2.4 釜山新港區主要碼頭 .....	4-32
圖 4.2.5 上海港區位置圖 .....	4-33
圖 4.2.6 廈門港區位置圖 .....	4-35
圖 4.2.7 深圳港區位置圖 .....	4-38
圖 4.2.8 香港碼頭港區位置圖 .....	4-39
圖 4.2.9 新加坡港區分佈圖 .....	4-40
圖 4.2.10 巴生港區分佈圖 .....	4-41
圖 4.2.11 丹戎帕拉帕斯港區圖 .....	4-43
圖 5.1.1 海運政策議題供、需二方認知差異分類 .....	5-2
圖 5.1.2 Porter 國家競爭力鑽石模式 .....	5-3
圖 5.1.3 供需二方對海運政策重要性認知分類矩陣 .....	5-6
圖 5.1.4 供需二方對海運政策發展所面臨的問題重要性認知分類矩陣 .....	5-8
圖 5.1.5 供需二方對我國國輪船隊流失之各項原因重要性認知分類矩陣 .....	5-10
圖 5.1.6 供需二方對提升國輪船隊噸位措施策重要性認知分類矩陣 .....	5-11
圖 5.1.7 供需二方對船員政策措施重要性認知分類矩陣 .....	5-13
圖 5.1.8 供需二方對發展我國成為航運金融及保險中心重要性認知分類矩陣 .....	5-14
圖 5.1.9 供需二方對落實噸位稅制之補救措施重要性認知分類矩陣 .....	5-16
圖 5.1.10 供需二方對自由貿易港區政策重要性認知分類矩陣 .....	5-17

圖 5.1.11 供需二方對發展繁榮我國航運周邊產業措施重要性認知分類矩陣.....	5-18
圖 5.1.12 供需二方對航港法規體系方面重要性認知分類矩陣 .....	5-20
圖 5.1.13 供需二方對航政與港政方面重要性認知分類矩陣 .....	5-21
圖 5.1.14 供需二方對船舶登記制度之改進措施重要性認知分類矩陣 .....	5-23
圖 5.1.15 供需二方對兩岸直航協議方面重要性認知分類矩陣 .....	5-24
圖 5.2.1 臺灣海運政策定位示意 .....	5-30
圖 5.3.1 臺灣港埠政策研究調查步驟 .....	5-40
圖 5.3.2 臺灣港埠發展面臨問題同意與影響程度 .....	5-46
圖 5.3.3 臺灣港埠營運策略發展重要及困難程度 .....	5-52
圖 5.3.4 臺灣港埠政策規劃模式 .....	5-56
圖 6.1.1 全球空運產業雇用人數與產值 .....	6-1
圖 6.1.2 亞太地區空運產業雇用人數與產值 .....	6-2
圖 6.1.3 亞太地區空運產業直接雇用人數分佈 .....	6-2
圖 6.1.4 臺灣地區空運產業對就業人數的貢獻 .....	6-3
圖 6.1.5 臺灣地區空運產業對經濟產值的貢獻 .....	6-4
圖 6.2.1 西元 1971-2012 年 GDP 與 RPK 成長趨勢 .....	6-6
圖 6.2.2 西元 2012-2032 年全球經濟成長與空運成長 .....	6-6
圖 6.2.3 近年原油與航空燃油價格趨勢 .....	6-7
圖 6.2.4 西元 2012 年全球機場國際客運量集中程度 .....	6-9
圖 6.2.5 西元 2012 年全球機場國際貨運量集中程度 .....	6-9
圖 6.2.6 西元 2001 年與 2009 年全球低成本航空公司發展(國內航線).....	6-10
圖 6.2.7 西元 2001 年與 2009 年全球低成本航空公司發展(國際航線).....	6-11
圖 6.2.8 西元 1996-2011 歐洲 LCC 市佔率成長趨勢.....	6-11
圖 6.2.9 西元 2005-2011 亞太地區 LCC 市佔率成長趨勢.....	6-13
圖 6.2.10 西元 2003-2011 歐洲 LCC 平均航段距離 .....	6-13
圖 6.2.11 西元 2012 年全球 42 大空運都市.....	6-16
圖 6.2.12 西元 2011 年全球主要航空公司 A380 航線.....	6-17
圖 6.2.13 亞太地區部分機場運量與主要國籍航空公司關係 .....	6-18
圖 6.3.1 西元 2011 年全球 7 大航線空運旅次分布(單位:百萬人次).....	6-20
圖 6.3.2 西元 2012-2031 年全球 7 大航線客運年平均成長率預測 .....	6-21
圖 6.3.3 西元 2012-2032 各主要空運市場運量成長 .....	6-21
圖 6.3.4 西元 2007-2026 各主要空運市場每居民旅次成長 .....	6-22
圖 6.3.5 西元 2007 年亞太地區空運貨物出口地區分布 .....	6-23
圖 6.3.6 西元 2007-2011 年美國與中國大陸國內航線旅客成長趨勢 .....	6-23
圖 7.5.1 馬來西亞經濟改革措施 .....	7-52
圖 7.5.2 經濟轉型計畫架構 .....	7-53
圖 7.5.3 桃園航空城發展計畫 .....	7-57
圖 7.6.1 西元 2012-2031 年商務飛機交機狀況 .....	7-58
圖 7.7.1 亞洲各國低成本航空國際航線市占率 .....	7-64

圖 7.7.2 民國 94-101 年我國低成本航空載客數及市占率 .....	7-66
圖 8.1.1 西元 2010-2012 年成田機場設施改善佈設圖 .....	8-4
圖 8.3.1 西元 2010 年亞洲地區主要機場之登機門數量 .....	8-32
圖 8.3.2 西元 2010 年亞洲地區主要機場之旅客大廈樓地板面積 .....	8-32
圖 8.5.1 各機場於各洲航點分佈 .....	8-64
圖 8.5.2 各機場分佈於亞洲各區航點數 .....	8-66
圖 8.5.3 各機場分佈於亞洲外各洲的航點數 .....	8-67
圖 9.1.1 我國國籍航空飛航航點分佈 .....	9-4
圖 9.3.1 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性 .....	9-21
圖 9.3.2 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性(以行業別區分).....	9-22
圖 9.3.3 提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案的優先順序 .....	9-25
圖 9.3.4 提升國籍航空公司競爭力發展策略行動方案的優先順序 .....	9-28
圖 9.3.5 拓展國際與兩岸航網發展策略行動方案的優先順序 .....	9-31
圖 9.3.6 改善國際航空貨運作業環境發展策略行動方案的優先順序 .....	9-33
圖 9.3.7 因應低成本航空(LCC)發展發展策略行動方案的優先順序 .....	9-35
圖 9.3.8 發展商務航空發展策略行動方案的優先順序 .....	9-37

# 第一章 緒論

## 1.1 計畫背景與目的

海空運產業的經營受到許多外部環境因素的影響。首先，海空運輸服務為經濟系統的中間產物，其主要目的為滿足人類對最終產物(旅客在旅次終點的活動與貨物在旅次終點所產生的經濟價值)的需求，長期而言，海空客貨運輸的需求受到整體經濟發展的影響甚鉅。對個別航運公司或航空公司而言，海空運需求的高低亦為其企業經營的外部環境因素，嚴重限制其經營績效。因此，航運公司與航空公司的經營績效與財務表現受到整體經濟環境的影響極大。其他持續影響海空運發展的因素尚包含燃油價格與全球暖化等問題。西元 2008 年的金融海嘯與油價波動造成日航在西元 2010 年 1 月 20 日宣佈破產，與全球主要航空公司嚴重虧損，就是明顯的例子。在海運部分，西元 2011 年貨櫃航商總虧損 50 億美元，各大航商虧損嚴重，包括：中國大陸中遠集團(COSCO)虧損 17 億美元、CSAV 12 億美元、CMA CGM 3000 萬美元、韓進 7.3 億美元、NOL 4.78 億美元。

其次，海空運輸產業受到政府政策極大的影響。西元 2008 年 4 月 15 日美國達美航空公司與西北航空公司宣佈合併，直到西元 2009 年 12 月 31 日美國 FAA 正式批准成為單一公司，合併的手續才算完成。西元 1996 年英航(British Airways)與美航(American Airlines)所提出的策略聯盟方案遲遲未能獲得歐盟與美國政府的核准，因而作罷，亦凸顯政府對於空運經營策略的影響力。海運業為了解決鉅幅虧損問題，也積極尋求政府在政策或資金上的協助，例如，德國聯邦政府直接增加 Hapag-Lloyd 的投資持股以避免該公司因為航運業的整併而喪失競爭力，中國船東協會則呼籲政府必須介入費率的控制，以拯救船公司的財務危機等。第三，對於亞太地區的航運公司與航空公司而言，無法不受到海峽兩岸政經與運輸發展的影響，國籍航運公司與航空公司的經營更與兩岸直航的持續發展息息相關。

如前所述，客觀而言我國海空運產業受到全球經濟環境、原油價格高低與兩岸關係發展的影響。主觀而言，政府政策亦將影響我國海空運產業的發展。近年來政府積極推動桃園航空城計畫與港埠的整合，桃園國際機場公司已經在西元 2010 年 11 月 1 日成立，臺灣港務公司亦於西元 2012 年 3 月 1 日成立。且海空運產業對於我國經濟與社會的重要性，除了客貨運輸服務之外，尚有其他諸多貢獻，譬如提供就業機會、間接經濟效益與整個海空運產業所帶動的上中下游產業鏈發展。因此在考量前述的主客觀因素之下，如何擬定我

國海空運產業未來的發展策略，積極整合航空城計畫與國籍航空公司的發展，並擬定具吸引力的海運政策與港埠經營策略，是交通部乃至整體政府部門的當務之急。

而環顧臺灣所處的亞太地區，近年來為因應經濟全球化及區域整合的趨勢，與全球海空運市場的持續成長，亞洲各主要海空運國家皆積極擬定海空運政策，除港埠設施與機場的建設之外，亦積極提昇海空運產業發展，並提出各項獎勵誘因吸引國際航商與航空公司停靠，以達到厚植國家海空運競爭力的目標。我國在航港局、港務公司及桃園國際機場公司成立後，為拓展其業務且鞏固我國區域樞紐的地位，可藉由本研究短期內蒐集之亞洲主要國家海空運發展政策及其主要港口與機場營運管理的資訊，並分析其具體作為，作為未來發展營運策略的參考。

亞洲主要海運強國或地區包含韓國、日本、中國大陸、香港與新加坡等，而主要空運國家或地區則為韓國、日本、中國大陸、香港、新加坡、菲律賓、泰國、馬來西亞與印尼等；因此本研究的主要目的為蒐集前述國家或地區的海空運政策(例如計畫造船、造船信貸、貨載優先、國際船舶登記制度、船舶自由進出與航運優惠稅制、航權分配、開放天空等)及主要港口與機場的營運模式與營運策略(例如物流運籌及其它多角化經營業務)，並進行初步分析，以了解各國海空運政策發展之趨勢。

## 1.2 計畫範圍與對象

本研究包含海運與空運兩大部分，海運的研究對象包括韓國、日本、中國大陸、香港、新加坡與馬來西亞等國家或地區，研究範圍為其近幾年所發表的海運政策白皮書及所採行的相關海運政策。空運部分包括韓國、日本、中國大陸、香港、新加坡、菲律賓、泰國、馬來西亞與印尼等國家或地區，研究範圍為其近幾年所發表的空運政策白皮書及採行的相關空運政策，以及前述國家各主要機場營運模式與營運策略。海運研究對象(國家或地區)，依港口重要性以及與臺灣的地理相對位置，初步界定為韓國釜山，日本橫濱與神戶，中國大陸的上海、深圳、廈門、馬來西亞的巴生港及丹戎帕拉帕斯港，總計包含 10 個港口。空運的機場部分，以 ACI 依客貨運排名，全球前 30 名且位於亞太地區的機場為研究範圍，包含韓國仁川機場，日本東京成田、羽田和大阪關西機場，中國大陸北京首都、上海浦東與廣州白雲機場，香港國際機場，新加坡樟宜機場，泰國蘇凡納布/(新)曼谷機場(本研究簡稱曼谷機場)，馬來西亞吉隆坡，印尼蘇嘉諾-哈達/雅加達機場(本研究簡稱雅加達機場)，

臺灣桃園國際機場，菲律賓尼諾伊·阿基諾/馬尼拉機場(本研究簡稱馬尼拉機場)，本研究計畫所蒐集的機場資料共包含 14 座機場。

## 1.3 研究內容與研究流程

### 1.3.1 研究內容

本研究預定完成的工作項目可分為海運與空運兩部分加以說明。

海運部分的工作項目如下：

#### 一、海運相關政策

##### 1. 國籍船舶與船員政策

###### A. 亞洲主要港口國籍船舶艘次資訊及承運整體國家進出口貨物營運量比重分析

針對 6 個國家或地區(韓國、日本、中國大陸、香港、新加坡與馬來西亞)，目前輪船登記國籍現況及國輪政策進行分析。

###### B. 海運主要國家國籍船舶登記制度分析

就海運主要國家目前法規上對國籍船舶登記制度相關規範，進行資料蒐集分析。

###### C. 亞洲主要國家國籍船舶租稅規定

蒐集及分析亞洲主要國家對其國籍船舶租稅優惠措施，含建造及營運等階段。

###### D. 亞洲主要國家船員培訓及進用制度

蒐集及分析亞洲主要國家在船員教育制度及其它培訓計畫；另對各類船員進用制度相關規定及權宜措施進行分析。

###### E. 亞洲主要國家對外籍船員進用規定

蒐集及分析亞洲主要國家在國籍船舶進用外籍船員員額限制，以及其基本薪資規定等。

##### 2. 航運相關政策

###### A. 航運優惠稅制

蒐集前述國家有關航運優惠稅制規範，針對其船舶登記、優惠稅制及船員進用等規定進行分析，以了解本政策實施對國家航運之成效。

###### B. 貨載優先政策

蒐集及分析前述國家有關貨載優先政策相關規範，以了解本政策實施對國家航運之成效。

###### C. 國際船舶制度

蒐集及分析前述國家有關國際船舶制度相關規範，以了解本制度實施對國家航運之成效。

## 二、港埠營運策略

### 1. 分析亞洲主要港口營運模式

蒐集及分析前述 6 個國家或地區主要港口目前營運模式或主要港埠投資與營運集團。

### 2. 分析亞洲主要港口營運策略

蒐集及分析前述 6 個國家或地區目前除港埠裝卸業務外，其營運主體之其它投資業務項目及其在整體港埠營運策略的概況。

## 三、綜合分析

蒐集亞洲鄰近國家海運發展政策，並綜合了解亞洲地區各國及各主要港口發展現況及未來發展潛力後，提出未來我國國輪及航業相關政策，以及未來港務公司經營策略建議，以達到提昇我國海運及港埠競爭力。

空運部分的工作項目如下：

#### 一、空運政策蒐集與分析

1. 蒐集亞洲鄰近國家(包含新加坡、韓國、日本、印尼、泰國、馬來西亞、菲律賓、中國大陸、香港等)主要機場相關發展計畫，分析各主要機場之整體規劃與發展策略，以了解其未來發展趨勢。
2. 蒐集前述國家主要機場之航空費率、補貼措施、航權分配、航網佈局及天空開放等政策，以了解對國家空運之影響。
3. 蒐集前述國家間接影響航空經營環境政策，包括各國亞太區域合作與自由貿易區推動方式、產業升級與調整模式及投資佈局等，以了解經貿產業領域對國家空運之影響。
4. 蒐集有關「低成本航空發展」與「商務航空發展」亞洲鄰近國家未來發展趨勢。

#### 二、機場營運策略分析

1. 分析前述國家主要機場營運模式，包含其主要機場硬體與軟體投資項目及營運集團資訊。
2. 分析前述國家主要機場營運策略，除機場本身客貨運輸業務外，包含其他投資業務項目及其在整體機場營運策略概況。

#### 三、綜合分析與改善策略建議

分析各國空運政策關鍵性成功因素以及未來發展潛力後，探討影響我國空運發展之瓶頸因素與外在重要威脅，研擬改善對策以有效打造臺灣成為亞太空運樞紐，以提升臺灣成為國際進出東亞的中心與進入中國大陸市場的主要門戶。



### 1.3.2 研究流程

根據 1.3.1 所列的工作項目，本研究將所進行的步驟整理如圖 1.3.1 所示，各項工作說明如下：

#### 1. 界定研究範圍

如第 1.2 節所述，本研究的範圍為亞太地區主要的海空運國家，與其主要港口與機場。

#### 2. 蒐集國內外文獻

蒐集國內外與海空運政策相關的文獻，包含各種海空運實務導向的期刊或雜誌，與學術性期刊或論文。並將重點放在海空運政策、港口及機場的營運策略與發展計畫。

#### 3. 第一次訪談專家學者

訪問我國主管海空運政策的政府部門人員與海空運相關業者，以獲得更多實務界人士的協助。

#### 4. 確定研究架構

研擬本研究的架構。

#### 5. 蒐集與分析各國海運政策、港埠營運策略、空運政策與機場營運策略

根據 1.2 節所界定的研究範圍，蒐集並分析各國海運政策、港埠營運策略、空運政策與機場營運策略。

#### 6. 綜合評估亞太地區主要國家海空運政策

此一階段將根據已經確認的政策分析架構與獲得的資料，綜合評估亞洲各主要國家的海空運政策。評估時除了依據所獲得的資料之外，仍會透過研究團隊討論與解析，進行各國海空運政策的情境背景、時間縱面等評估，並充分運用本研究團隊顧問的實務經驗與專業知識。

#### 7. 第二次學者專家訪談

本研究完成前項「綜合評估亞太地區主要國家海空運政策」的工作之後，經進行第二次學者專家訪談，作為結構化問卷研擬的資料來源與參考。

#### 8. 結構化問卷與訪談結果分析

根據結構化問卷回收的資料與訪談結果內容進行分析。

#### 9. 歸納各國海空運政策關鍵性成功因素

根據分析結果，歸納各國海空運政策關鍵性成功因素，作為研擬我國海空運政策的參考依據。

#### 10. 研擬我國海運政策、港埠營運策略、空運政策與機場營運策略

根據前面各工作項目的成果，研擬我國海運政策、港埠營運策略、空運政策與機場營運策略，作為相關主管單位（如臺灣港務公司與桃園國際機場公司）的參考。

#### 11. 結論與建議

本項工作內容主要分為2個部分，第一部分為綜合整理前述各項研究工作項目的成果，並具體提出研究團隊關於亞洲主要國家海空運政策的分析結論。第二部分為綜合本研究團隊成員的專業知識，根據主要國家海空運政策分析結論，研判此一分析結論對於我國海空運政策的主要意涵，作為施政推動的參考。

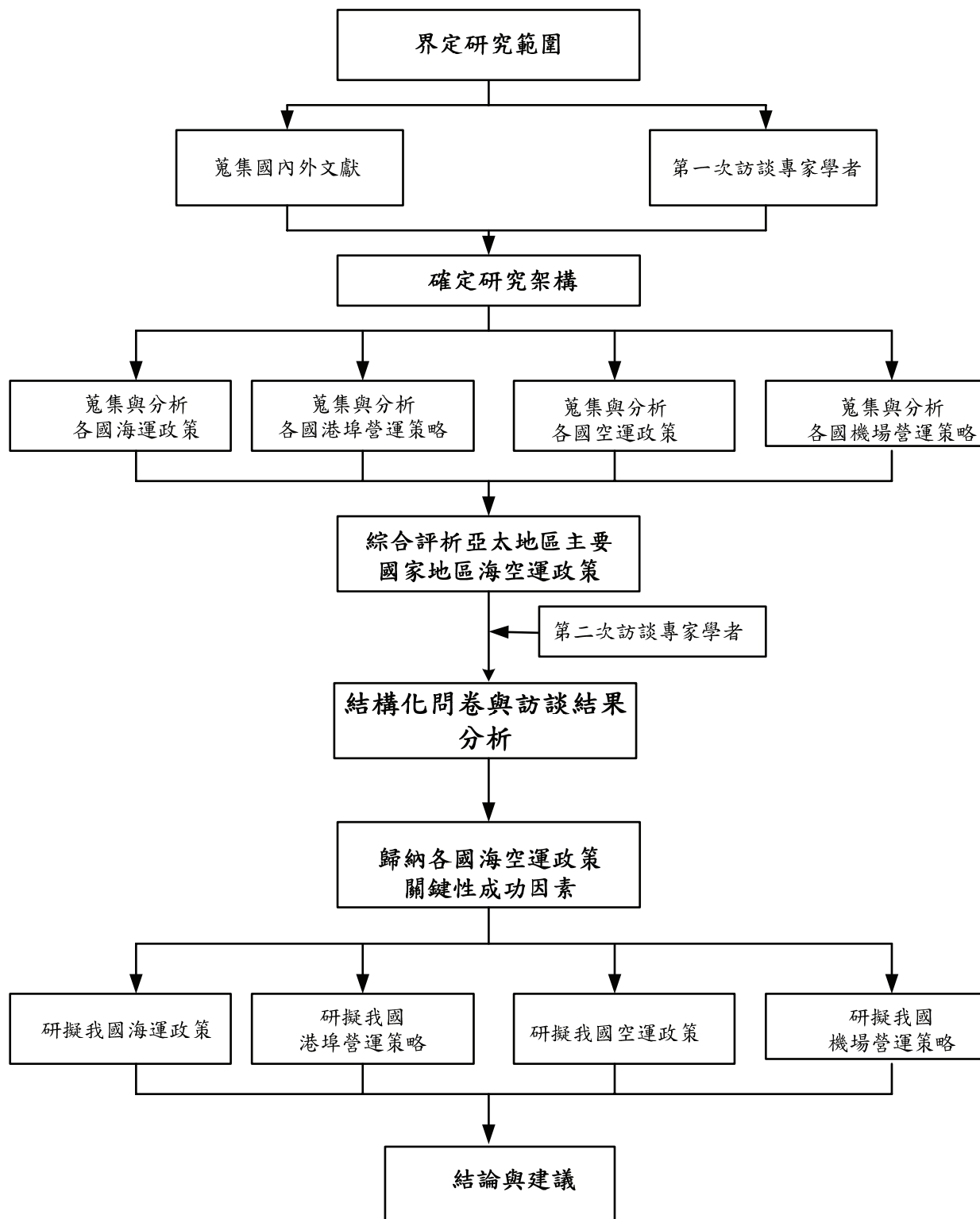


圖 1.3.1 研究流程

## 第二章 海運產業的重要性

### 2.1 海運產業對我國經濟發展的重要性

#### 一、海運產業為我國具有國際競爭力與能見度的產業

國際貿易是臺灣經濟發展的命脈，而海空運產業又是支援國際貿易推展最重要的基礎，在全球化、自由化的潮流下，全球運輸服務市場逐漸開放，臺灣的海空運產業，不僅是臺灣經濟發展的基礎產業，更是我國具有國際競爭力的重要產業。

如果再進一步將海運產業細分成散裝與貨櫃運輸 2 部分，臺灣的海運業在這 2 個區隔中也都具有舉足輕重的地位。以貨櫃航運而言，西元 2013 年全球前 20 大貨櫃公司當中，臺灣的公司就佔了 2 家(表 2-1-1)，在全球貨櫃運能中也佔了 6.7%。在散裝航運部分，臺灣的散裝海運業者也有相當傑出的表現，以載貨噸數而言，西元 2010 年臺灣散裝船共有 227 艘，提供散裝運能 15,627 千噸，以載貨噸數而言，為全球第 6 大供應國(表 2-1-2)。

相較於高科技產業，在政府大量資源的奧援之下(包括：提供租稅優惠、建立產業群聚(各地的科學園區)、建立技術研發機構(資策會、工研院等))，而在全世界發光；然而我國海運產業以另一種模式，伴隨臺灣全球貿易的拓展，進行國際佈局，提供高水準的運輸服務，並能在國際上佔有一席之地，此一成果更為難能可貴。最重要的是，海運產業為全球供應鏈管理中不可或缺的一環，與國家的國際化競爭力、經濟發展都息息相關，從進出口貿易來看，運輸成本終將轉嫁到進口商品價格及出口商品報價，因此，各國政府往往透過航港相關政策來降低航運成本。臺灣為海運大國，運能充足且遍及全球，如果可以透過政策的整合，將對發展進出口貿易與進行全球供應鏈整合，產生極大的幫助。

表 2-1-1 西元 2013 年 1 月全球前 20 大貨櫃航運公司

排名	公司	船數	運能(TEU)	運能市佔率(%)
1	Maersk Line	453	2,149,524	13.4
2	MSC	398	2,064,118	12.9
3	CMA CGM Group	288	1,153,088	7.2
4	COSCO	155	715,219	4.5
5	長榮	187	709,702	4.4
6	Hapag-Lloyd Group	141	639,148	4.0
7	APL	127	570,497	3.6
8	CSCL	124	564,151	3.5
9	Hanjin	107	555,279	3.5
10	MOL	111	507,894	3.2
11	OOCL	102	453,044	2.8
12	NYK	93	403,030	2.5
13	Hanburg Sud	93	384,293	2.4

14	HMM	67	364373	2.3
15	陽明	86	363057	2.3
16	K line	75	341848	2.1
17	Zim	71	282411	1.8
18	UASC	41	260818	1.6
19	CSAV	55	259391	1.6
20	PIL	98	237776	1.5
前 20 大		2872	12978661	80.8
全球總計		5829	16058233	100

註：陰影處為我國航商。

資料來源：UNCTAD(2013)。

表 2-1-2 西元 2010 年全球前 6 大散裝船噸供給國家

排名	國家	船數	載重噸(1000 Dwt)	運能市佔率(%)
1	日本	1,278	97,662	21.4
2	希臘	1,288	86,875	19.0
3	中國	996	56,598	12.4
4	南韓	298	25,006	5.5
5	香港	260	16,822	3.7
6	臺灣	227	15,627	3.4
全球總計		7,574	456,785	100

資料來源：ISL(2010)。

## 二、海運為我國舉足輕重的產業

海運業除了在國際上佔有一席之地外，也對我國的經濟發展有極大的貢獻。海運業對我國經濟發展的貢獻，大致可以從海運業本身就是核心的產業基礎環境，以及海運業在產值與創造就業機會方面的貢獻分別說明。

我國為海島型國家，各類物品也多仰賴海洋運輸，依據統計，近 10 年我國海洋運輸之總量均占全國進出口總量之 99%以上，以西元 2011 年為例，我國進出口貨品總量達 3.18 億公噸，其中海洋運輸之總量約 3.15 億公噸，即占全國進出口總量之 99.14%。如以運費區分，西元 2011 年我國進出口貨品之總運費約 2,930 億元，而海洋運輸之總運費約 2,464 億元，占全國進出口總運費之 84.1%。由於航港相關產業提供穩定而價格合理的運輸服務，構成良好且具有競爭力的產業基礎環境，此一基礎環境條件，對於所有的產業發展都極為重要，可以說海運產業是我國經濟實力的重要構成。

從產值方面的貢獻來看，根據西元 2012 年天下 500 大服務業的調查報告，海運業(海運及船務代理)總營業收入為 4,219.61 億元，佔服務業總營收的 5%，為我國第 6 大服務產業(表 2-1-3)。由於海運業可以算是運輸服務的火車頭產業，與各產業的關聯極為密切，此一營業額實際上並未包括與海運服務相關的周邊產業，例如：倉儲、運輸與物流等周邊產

業的營業額。此外，排名前幾大的服務業，以銷售(通路、零售)服務居多，這種型態的服務業營業額雖然高，但所創造的附加價值相當有限，未來如果服務業要升級，仍需朝向高附加價值並以提供企業服務為核心的服務產業發展，而在這已具規模的服務業當中，海運及船務代理業正符合此一條件。從這些資料中也可看出，雖然海運及船務代理業為我國第 6 大的服務產業，但是其重要性以及所創造的附加價值，其實遠遠高於其他排名較前面的服務業。

表 2-1-3 西元 2011 年我國主要服務業營業額排名

排名	行業別	營業額(億元)	進入 500 大家數
1	資訊設備銷售與服務	18,325.74	34
2	資訊、通訊、IC 通路	13,074.62	59
3	百貨批發零售	10,750.10	57
4	水電燃氣	7,724.95	28
5	汽車銷售修理	5,246.33	32
6	海運及船務代理	4,219.61	23
7	電信	4,072.59	5
8	工程承攬	3,409.75	53
9	空運	2,848.90	7
10	建設	2,739.55	31

資料來源：天下 500 大服務業調查(2012)。

再從就業人力的貢獻來看，西元 2011 年我國就業人口數為 6,845,160 人(行政院主計總處，2012)，而運輸及倉儲業的就業人口數則為 262,408 人，佔總就業人口的 3.8%。而從事運輸及倉儲業的人力中，如果將海運相關的周邊產業納入計算，則約有 29%的就業人力，即 76,354 人從事海運相關產業(表 2-1-4)。以從事運輸及倉儲業的人力來看，海運業的比重不低，也顯示該產業的重要性。在數量上，海運業所創造的就業機會雖然不多，但是如同前面的說明，此一產業所創造的附加價值高，如果以平均每一員工的總營業額作為該產業創造附加價值的指標，則可以看出海運業以每人 3,137 萬元，領先其他產業；而在運輸業當中，以海空及港埠相關的行業，在附加價值的創造方面最高，顯示海空相關產業對於我國經濟發展，確實具有相當重要的影響，而高附加價值服務業，也是我國未來服務業轉型的重要方向。

表 2-1-4 西元 2011 年運輸及倉儲業就業人口及附加價值創造

業別	就業人口數(人)	百分比	營業額/員工數(萬元)
汽車貨運業	67,285	25.6	232
其他運輸輔助業	64,736	24.7	465
郵政業	25,458	9.7	1,603

鐵路大眾捷運系統運輸業	22,553	8.6	295
公共汽車客運業	21,567	8.2	151
航空運輸業	17,442	6.6	1,258
快遞服務業	12,139	4.6	263
其他汽車客運業	11,236	4.3	116
倉儲業	8,374	3.2	250
海洋水運業	8,255	3.1	3,137
港埠業	3,363	1.3	658
總計	262,408	100.0	-

註：其他運輸輔助業包括-船務代理業、貨運承攬業等行業。

資料來源：交通部運輸及倉儲業產值調查報告(2012 年)。

綜合以上的說明，不論作為推動國際化的基礎產業，或是傳統服務業轉型的標竿產業，海空運產業都扮演著關鍵性的角色。但隨著產業環境的改變，產業的發展所面臨的不確定性越來越高，在自由化的浪潮下，業者進出相關市場的障礙已消除，而產業競爭已經不僅是公司之間的競爭，更是國家政策之間的比較與競爭。以海運業為例，我國雖然是在船隊數量與總載貨噸數方面名列全球的海運大國，但是如果以船舶登記國來排名，則我國的排名僅為全球 34 名(UNCTAD,2012)，遠低於實際擁有的船舶數量。就此一觀點，如果從國家政策層次的觀點來思考海空運政策，相信不僅可以提升我國整體的產業競爭力，也能對目前已經具有良好基礎的業者，提供更多的幫助。

## 2.2 全球海運產業發展趨勢與產業環境

全球經濟受到歐債危機、美國經濟復甦步履蹣跚、中國經濟面臨硬著陸的風險，以及日本經濟長期衰退等不利因素的影響而景氣低迷，此一低迷的環境下，全球海運市場仍然處於長期成長趨勢。不過，由於航商運能擴充過於快速、油價仍然居高不下，導致營運成本無法降低，在種種不利因素下，海運產業面臨相當艱困的挑戰。為了因應這些不利的環境，各個海運公司不斷地重組合併，或是透過組成集團或聯盟經營模式，及透過各種合作方法，減少浪費，降低成本，增加服務網路。整體而言，海運市場仍有吸引力，但隨著航商不斷擴充，競爭日益白熱化，營運模式也必須跟著調整。再加上永續發展與安全等議題，政府在此一產業中，扮演著越來越重要的角色。

### 一、海運市場仍處於成長趨勢

根據聯合國貿易與發展會議的統計報告，西元 2012 年全球海運市場規模達 91 億噸，仍較西元 2011 年成長 4%，根據相關機構的推估資料，西元 2013 年全球海運市場規模預計仍會較西元 2012 年成長 4.4%，達 95 億噸(表 2-2-1)。若進一步將海運市場區分為貨櫃航運、五大主要散雜貨(鐵、穀物、煤、鋁土、磷酸鹽)、其他乾散貨(木材、不規則物品等)、石油與天然氣等四大類，以近 2 年的成長率來看，貨櫃運輸的成長率在西元 2011-2012 年成長 4.15%，預計西元 2012-2013 年能達到 6.6%的成長，此一成長動能高於整體市場平均值，可見貨櫃運輸仍較具有成長潛力。五大主要散貨的成長幅度較穩定，不論是西元 2008-2013 年這 6 年之間的複合成長率，或是各年度的年成長率，大致都維持 4%-5%之間的成長。相對的，原油與天然氣的區隔波動較大，在西元 2008-2011 年這 4 年之間成長幾乎停滯，自西元 2012 年開始才有明顯的成長，而西元 2013 年預計能成長 4.4%。

再以各區隔的相對規模來看，以載貨噸數而言，四大主要區隔的排名分別是原油與天然氣，佔市場規模的 33%，五大主要散貨(27.4%)，其他乾散貨(24%)，貨櫃(16%)；近年來貨櫃運輸蔚為潮流，但在載貨噸數方面，貨櫃運輸在海運市場中仍低於兩成。不過如果以金額的市佔率來分析，貨櫃運輸佔有海運市場 52%的規模(圖 2.2.1)，顯示貨櫃運輸屬於附加價值較高的運輸服務，而散雜貨噸數市佔率合計達 51%，但以金額計算的市佔率僅 26%，是另一種不同的運輸服務型態，或許在供需條件改變，以及國際貨櫃碼頭不斷投入的刺激之下，貨櫃運輸區隔還可能涉透其他區隔，獲得更大的市場。

整體而言，雖然全球景氣前景不明，但是國際化與自由化的列車已經啟動，在國際分工的思維下，全球已經成為密不可分的供應鏈，而國際物流與供應鏈管管理的營運模式，



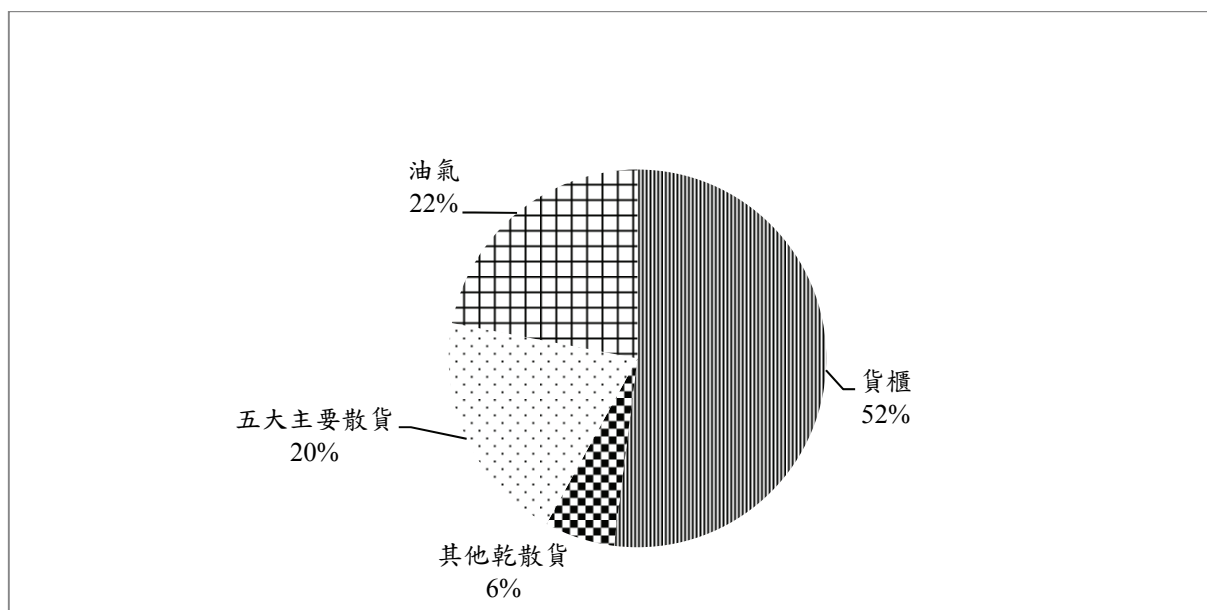
也將進一步刺激海運市場規模的成長。

表 2-2-1 西元 2008-2013 年全球海運規模及貨品種類組成

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2012-2013 成長率(%)	2008-2013 複合成長率(%)
貨櫃	1,249	1,127	1,275	1,421	1,480	1578	6.6	3.6
其他乾散貨	2,173	2,004	2,027	2,084	2,184	2300	5.3	0.5
五大主要散貨	2,065	2,085	2,335	2,486	2,665	2786	4.5	4.5
油氣	2,742	2,642	2,772	2,794	2,836	2904	2.4	1.6
總數	8,229	7,858	8,409	8785	9165	9568	4.4	2.2

註：單位-百萬噸；2013 年為 UNCTAD 根據 Clarkson Research Service 公司發行 Shipping Review & Outlook 所作之推估；主要五大散貨包括-鐵、穀物、煤、鋁土、磷酸鹽五大類，其他乾散貨包括：木材、不規則貨品。除了這兩類之外，另有次要散雜貨，包括：農產品、肥料、金屬製品、礦產品、銅、木製品等，惟在統計資料中並未標示此一區隔。

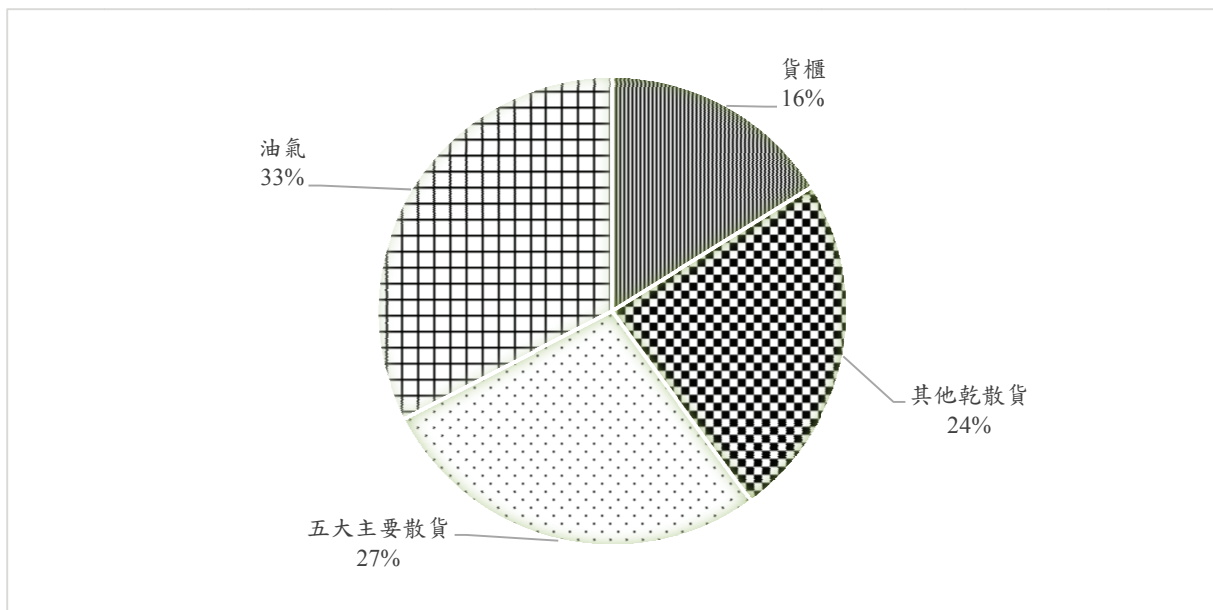
資料來源：UNCTAD(2013).



(a) 以金額計

圖 2.2.1 西元 2012 年各海運市場區隔之市佔率

資料來源：整理自 UNCTAD(2012)



(b) 以載貨噸數計

圖 2.2.1(續 1) 西元 2012 年各海運市場區隔之市佔率

資料來源：整理自 UNCTAD(2012)

## 二、海運產業之運能仍呈現供過於求

雖然整個海運市場仍處於長期成長趨勢，但是高度成長的市場，自然也會吸引供給的增加，新的運能隨著新造船隊的加入而呈現跳躍式成長。自西元 2008 年美國次貸風暴引發全球金融海嘯，導致西元 2009 年海運市場需求呈現衰退，不過西元 2008-2012 年間，全球的船隊數量與運能卻仍然呈現大幅度的成長，根據 UNCTAD(2012)的統計資料，西元 2012 年元月，全球海運總運能已經達到 15 億噸，5 年之間成長 37%，平均年複合成長率約為 6.5%，對照全球海運市場需求 2.5%的年複合成長率，可以明顯看出供過於求的情況相當嚴重。

再以貨櫃船的運能來看，根據航商的估算，目前全球約有 1,540 萬 TEU 的貨櫃運能，而隨著船舶大型化，以及航商的整併，全球總運能每成長 100 萬 TEU 的時間，也從過去的 5 年多縮短為 1 年，也就是說，每 1 年全球貨櫃運能就會成長 100 萬 TEU。當運能供過於求的情況出現，航商之間必然會有激烈的價格競爭，然而，貨櫃航商的營運成本結構中，船舶成本約佔 20%，由於該項成本屬固定成本，不論營運與否，船舶的折舊費用都會產生，所以營運上即使費率低於總成本 20%，亦即只要運費可以涵蓋油料、裝卸以及其他相關變動成本，他們仍然不會退出該市場。在這種退出障礙高的情境下，航商的費率競爭往往導致虧損，為了在價格競爭中生存，航商們往往會以各種方式來降低營運成本，諸如將船速放慢以節省油料，或是採取聯盟的方式共享資源，或是選擇進入利基型市場區隔等，甚至

於有航商積極尋求政府的各種協助，以便渡過難關。

### 三、船舶大型化

由於造船技術的進步，船舶大型化儼然成為海運業的重要趨勢。技術條件固然是驅動船舶大型化的重要推力，不過在市場競爭激烈下，船舶大型化也可以產生經濟規模，此外，大型船舶在能源使用上更有效率，在能源價格高漲的情境下，都可以降低成本，這些因素也是航商願意投資建造大型船舶的重要考量。以貨櫃船為例，從西元 1987-2012 年的統計資料即可以看出，西元 1987 年平均每艘貨櫃船的運能為 1,155 TEU，西元 1987-1997 年的 10 年之間，平均運能由 1,155 TEU 增加到 1,581 TEU，船舶大型化的趨勢尚不明顯，不過從西元 2007 年到西元 2012 年，僅 5 年的時間，船舶平均運能則由 2,417 TEU 成長到 3,074 TEU，可以看出此一大型化的趨勢正在加速。同樣的，由表 2-2-2 的每年平均運能增加數也可以看出，近 5 年來平均每艘貨櫃船的運能呈現穩定增加，例如，西元 2011 年平均每艘貨櫃船的運能增加了 181 TEU，此一增量遠高於西元 1987-1997 年平均 42.6 TEU。

對個別的航商而言，投資建造大型化的船舶，可以降低成本，有效因應運輸費率下跌的衝擊。全球主要航商都是此一大型化的推動者，馬士基是最積極推動大型化的航商，不過，從整體產業來看，此一大型化趨勢，卻又增加了整體的供給量，形成運能供過於求的壓力。西元 2011 年 2 月，馬士基集團斥資約 19 億美元訂造 10 艘全球規模最大的貨櫃船，該貨櫃船設計裝載能力達 18,000 TEU，目前世界最大的貨櫃船 Emma Maersk 之運能為 13,000 TEU，新船的運能較既有的貨櫃船又擴增了 16%，這些貨櫃船首艘將在西元 2013-2014 年交付。我國的長榮集團也在西元 2012 年訂購 10 艘 13,800 TEU 的貨櫃船，該型船據稱是最節省能源的貨櫃船，不過長榮集團在西元 2012 年所訂購的貨櫃船運能，幾乎是該公司目前船隊運能的 62%，一旦正式交船營運，必然會對整體產業環境造成衝擊。

表 2-2-2 歷年貨櫃船之總數與運能

年份	貨櫃船總數	總運能(TEU)	平均運能 (TEU/船)	平均運能年成長 (TEU/年)
1987	1,052	1,215,215	1,155	42.6
1997	1,954	3,089,682	1,581	83.6
2007	3,904	9,436,377	2,417	99
2008	4,276	10,760,173	2,516	102
2009	4,638	12,142,444	2,618	146
2010	4,677	12,824,648	2,742	151
2011	4,868	14,081,957	2,893	181
2012	5,012	15,406,610	3,074	-

資料來源：ISH Fairplay(2012)

#### 四、航商壓力增加，尋求新營運模式

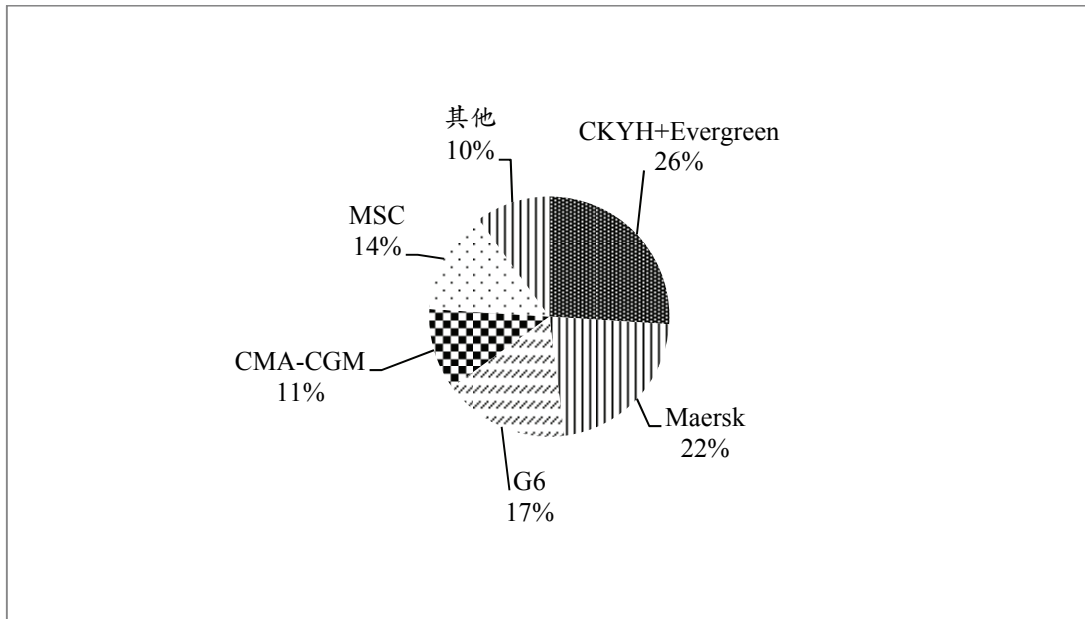
在上述背景下，海運產業的景氣循環時間比以前更縮短，航商在營運上都面臨相當大的調整壓力。以西元 2009-2011 年這 3 年貨櫃航商營運績效來看(Bloomberg, 2012)，西元 2009 年全球金融危機，貨櫃航商總虧損金額達 190 億美元，西元 2010 年經濟迅速復甦，整體貨櫃航商獲利超過 170 億美元，在有利可圖以及經濟榮景的預期下，導致運能供給大量增加，但是在環境不佳，以及產業供過於求的影響下，西元 2011 年營業績效慘澹，總虧損金額約達 50 億美元，西元 2012 年的財務報告雖尚未發布，但應該仍無法樂觀預期。

油價、船舶、裝卸是航商營運成本的 3 個主要項目，面臨營運環境的不確定(運能過剩)，以及油價居高不下，航商也尋求有效的因應對策。其中，船舶減速(slow steaming)可以降低油量的消耗，西元 2011 年貨櫃船減速幅度約為 13%，船速由原先最高的 25 節，逐漸減為 21 節、18 節甚至 15 節，而油輪也由原先 14 節降為 10-11 節(Barry Rogliano Salles, 2012)。另一方面，船舶減速運送時間拉長，可以達到減少運能供給的目的，西元 2011 年透過船舶減速，估計大約減少了 5%的運能供給(IHS FairplayDaily News, 2012)，對航商而言，此舉也可以避免直接將船舶報廢拆解。

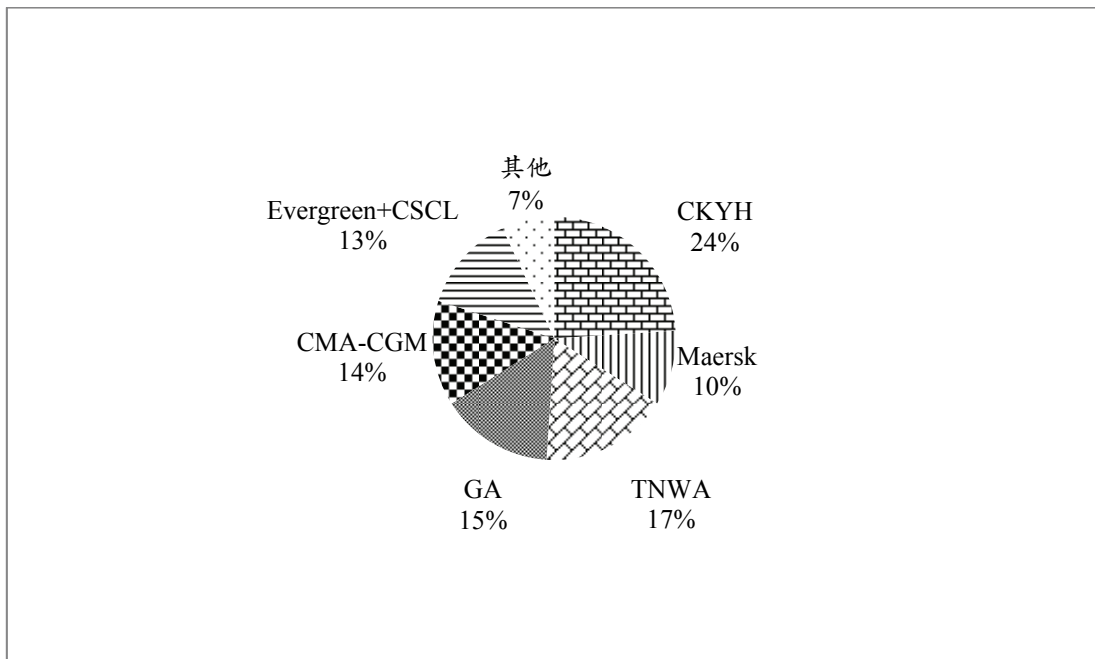
除了透過減速來降低成本與減少運能供給之外，航商在策略上也採取購併或聯盟的方式，希望透過整合來降低營運成本。過去幾年，航商不斷透過購併來擴充市占率與創造範疇經濟。預期此一趨勢仍將持續，有報導指出日本 3 大航商有意願進行購併談判，而產業研究報告也指出，中東地區的眾多航商，有可能在西元 2020 年之前，整併成為 7-10 家規模較大的公司，以改善個別公司規模小的虧損。

在公司之間的關係方面，航商也從傳統競爭導向的思維，轉型為「競合」的思維模式，彼此之間維持競爭也合作的模式。透過聯盟組織航商一方面可以共享艙位，避免運能的閒置與浪費，同時也可以增加航線的覆蓋率，提升服務的競爭力。西元 2011 年馬士基推動的 Daily Maersk 策略，希望透過密集的定期航班，一方面掠奪市場占有率，另一方面也可以消耗過剩的運能。此一策略對於其他航商造成極大的衝擊，所以更加刺激中型、小型航商以聯盟方式，來對抗國際級航商的競爭壓力。其中，兩大航商聯盟 Grand Alliance 以及 New World Alliance 在 2011 年底進一步整合建立 G6 Alliance，就是對馬士基集團的反制。以成果而言，航商聯盟確實可以發揮「團結力量大」的效果，從西元 2011 年亞洲-歐洲航線、亞洲-北美航線各主要聯盟及航商的市占率，即可以看出此一效果(圖 2.2.2)。在圖 2.2.2(a)中，亞歐航線的市場分布來看，CKYH(含長榮)、G6 與馬士基集團，恰好形成 3 個相差不多的群組，所以中大型航商透過結盟方式與馬士基集團抗衡的態勢十分明確。而在北美亞

洲航線市場中，或由於航商眾多整合不易，所以仍維持較多的航商與聯盟，大致上仍是以聯盟型態來營運居多。馬士基與 CMA-CGM、MSC 預定於西元 2014 年第二季合組 P3 聯盟，亦將對我國航商及港埠經營有重大影響(參附錄一之評析)。



(a)歐亞航線



(b)北美-亞洲航線

圖 2.2.2 主要航商及航運聯盟在歐亞、美亞航線之市佔率

註：The New World Alliance(TNWA): MOL+APL(NOL)+Hyundai；Grand Alliance(GA): NYK+ Hapag Lloyd + OOCL；G6: TNWA+GA；CKYH: COSCO+ KL+ Yang Ming+ Hanjin.

資料來源：MOL(2012).

## 五、政府的海運政策仍扮演重要角色

綜合以上的說明，海運產業不論是作為基礎產業，或是作為高附加價值運輸服務業，對於國家的經濟都有重要的影響。因此，各國政府基於各種目的，也都有符合其國家利益的海運產業政策。這些政策，有一部分是將海運產業視為基礎產業，希望透過政策的規範，來達成既定的政策目標。例如，希望維持運能穩定且海運服務費率低廉的基礎環境，此一環境將有利於國家進出口貿易之運輸成本降低。另一方面，從接近海洋、建立海運大國以及提升高附加價值等產業發展目標來看，各國政府也會透過各種航港政策，投資周邊產業、投資港埠硬體措施，甚至於提供財務上的支援，來扶植本國航港產業發展。

從基礎產業的觀點，各國政府多以船舶設籍登記結合近海航權開放，作為平衡海運產業發展與降低海運費率的手段。以美國為例，在美國登記的商船，其相關作業成本約為外國籍船的 2.7 倍(United States Department of Transportation, 2011)，不過也保護部份航權不對外國籍船開放，透過船舶登記與航權開放兩者交互搭配，以尋求在運輸費率與海運產業發展上取得平衡。此外，透過港埠發展與管理等相關政策，也有助於產業與海洋的接觸，在港埠管理上，主要在行政體系與港埠經營兩者之間取得平衡，以提升港埠的運作效率，進而影響海運相關成本。

政府也可以透過更加積極的作為，來扶植海運產業，建立該產業的國際競爭力。相關的作為，除了扶植航港及周邊產業，諸如：造船產業、船員養成、周邊服務業(金融、海事法律、船務代理、貨物代理等)，建立產業群聚之外，海運業屬資本密集產業，船舶的投資大而退出障礙高，再加上產業環境助長企業購併，導致大者恆大的現象，因此各國政府為了避免本土海運業者資金規模不夠，而缺乏國際競爭力，往往會採取資金挹注的方式來扶植本土業者。例如，法國 CMA-CGM 即尋求政府基金的投資，而德國漢堡聯邦政府也增資 Hapag-Lloyd 公司 5.5 億美元，避免該航商成為全球併購風潮下的犧牲者(Lloyd's List, 2012)。

## 2.3 亞太新興港口成長與競爭

### 一、亞太地區為全球主要貨櫃運輸市場

貨櫃運輸已經成為海運的主流，若以重量來計算，西元 2011 年全球海運，有 17% 是透過貨櫃運輸，以金額來計算，所支付的航運費用當中，有 52% 用於貨櫃運輸費用。因應此一貨櫃化趨勢，全球主要商港也透過改善貨櫃裝卸環境、浚深碼頭等，來吸引貨櫃船舶靠港，以提高在貨櫃裝卸的市占率，創造港埠的營收。當然，碼頭的擴建以及新興國家新碼頭的開闢，也引發了國際商港之間激烈的競爭。

伴隨著國際化，以及貨櫃運輸崛起，西元 2012 年全球國際商港的貨櫃吞吐量達 6.02 億 TEU，創歷史新高紀錄，也較西元 2011 年成長 3.75%。從各國貨櫃碼頭的裝卸績效來看，中國大陸一方面是全世界的工廠，另一方面也擁有龐大的市場，西元 2011 年中國大陸的國際商港總共裝卸了 1.55 億 TEU 的貨櫃，成為全球最大的貨櫃吞吐國，此一裝卸量也佔了全球貨櫃裝卸量的 25.7%(表 2-3-1)。再從各國貨櫃裝卸總量的排名來看，全球前 10 個貨櫃裝卸主要國家/地區當中，共有 8 個位於亞洲，僅阿拉伯聯合大公國位於中東以及巴西位於南美洲，在數量上前 10 大亞洲地區已經占全球 47.3%，顯示亞洲地區國際商港在全球貨櫃運輸中所扮演的重要角色，當然，此一資料也突顯出，亞洲新興國家貨櫃碼頭的密集開發，以及該地區國際商港競爭的白熱化。

從成長率來看，各國貨櫃裝卸量成長率以中國大陸 7.73% 最高，新加坡 5.51% 次之，而香港與印度則是呈現衰退，香港在西元 2012 年的貨櫃裝卸量比西元 2011 年下降了 5.27%，印度則是下降了 1.53%。

臺灣在西元 2012 年完成港務局公司化變革，將原先的港口經營與航政合一的體制，劃分為港務公司與航港局兩大部分，港務局改制為港務公司之後，可望引進企業化經營的機制，提升國際競爭力。西元 2012 年整體臺灣國際商港共裝卸 13.9 百萬 TEU 貨櫃，較西元 2011 年成長 3.74%。

表 2-3-1 西元 2011、2012 年全球主要貨櫃裝卸港口國家

國家/地區	裝卸量(百萬 TEU)		年成長率(%)
	西元 2011 年	西元 2012 年	
中國	144	155	7.73
新加坡	31	32	5.51
香港	24	23	-5.27
韓國	21	21	2.98
馬來西亞	20	21	3.61
阿聯	17	17	2.57
臺灣	13	14	3.74

印度	10	10	-1.53
印尼	9	9	4.00
巴西	9	9	3.84
埃及	8	8	4.00
泰國	7	7	2.80

資料來源：UNCTAD(2013).

## 二、國際港埠營運商(Global Terminal Operator, GTO)成為主要的經營型態

國際港埠營運商可以算是專業的國際商港經營者，他們的背景有來自於國家資本(諸如新加坡 PSA 集團、杜拜 DPW 集團)，也有來自於私人資本(諸如和記黃埔旗下的 HPH 集團)，也有來自於航商的垂直延伸(諸如中國大陸的 COSCO)，不論其背景為何，GTO 的營運模式，大致上是以多角化與國際化作為成長動能，不僅在所在地的港埠經營佈局，更將營運的觸角擴及於世界各地的國際商港，以及有助於提升國際港埠競爭力的多角化投資。全球 GTO 的發展極為蓬勃，西元 2012 年 GTO 在全球貨櫃碼頭的營運排名可如表 2-3-2 所示。

表 2-3-2 西元 2012 年全球 10 大 GTO 業績排名

公司	裝卸量(百萬 TEU)	市佔率(%)
PSA	50.9	8.2
HPH	44.8	7.2
APM	33.7	5.4
DP World	33.4	5.4
COSCO	17.0	2.7
TIL	13.5	2.2
China Shipping Terminal Development	8.6	1.4
Hanjin	7.8	1.3
Evergreen	7.5	1.2
Eurogate	7.5	1.2

資料來源:

<http://www.arabiansupplychain.com/article-9104-drewrys-top-ten-global-terminal-operators/#.UrVqTmzxtD8>

從表 2-3-2 中可以看出，GTO 不僅佔全球貨櫃碼頭營運市場相當重要的比例，市場也高度集中於前 5 大 GTO。根據專業研究機構 Drewry 之分析，以港埠經營型態來區分，從西元 1995 年到西元 2008 年之間，GTO 經營型態在全球港埠產業的市場占有率已經由西元 1995 年的 30%，成長到西元 2008 年的 65%。相對的，過去 10 年來，由地方政府自營或私有的經營型態，則由 25%降為 16%，而由航商營運的市占率則由 10%小幅成長到 12%。

不僅經營型態逐漸走向 GTO 的營運方式，GTO 本身也呈現大者恆大的趨勢，全球前 5 大 GTO 集團挾資金與技術的優勢，幾乎囊括了全球近 30%的市場，可以說國際港埠產業已經呈現高度集中化的現象。GTO 營運模式的發展，對於國際港埠的營運生態當然也產生



了相當程度的影響，一方面，GTO 為了追求地區多角化形式的成長，採取積極資金與技術輸出的港口經營模式，在世界各地快速擴充，這也導致新興國家的國際商港的進入障礙降低，新興國家只要與 GTO 合作，就可以快速進入國際港埠產業，相對也造成國際港埠的過度投資，以及競爭的白熱化。另一方面，隨著 GTO 在國際港埠產業的重要性逐漸提升，他們對於航商在靠泊港埠或碼頭的選擇上，也越來越有影響力。綜合這兩者可以看出，GTO 已經是未來港埠經營的主流，而 GTO 所採行的多角化與國際化，則是未來港埠經營者可以學習的營運方針。不過，由於國際港埠產業已經呈現高度集中，新加入進行國際化或多角化的投資，必然也會面臨激烈的競爭，以及相當大的營運風險。

GTO 的擴充，對於航商港口的選擇也產生一定程度的影響。基於業務上的需求，航商與 GTO 形成部分合作，但也有部分利益衝突的現象。對航商而言，並不樂於讓港口資源完全由 GTO 掌控，也會以較積極的態度，規劃投資碼頭的營運，以適度擺脫對 GTO 的依賴。所以，GTO 的發展，對於港口、航商乃至於港埠服務的周邊產業，都有相當微妙的影響，再者也是未來國際港埠經營上值得學習之處。

### 三、主要貨櫃碼頭集中於亞洲地區而競爭激烈

在全球主要貨櫃碼頭的排名方面當中，亞洲尤其是中國，是貨櫃碼頭的集中地區，在前 20 大當中，亞洲地區有 15 個港口列名，其中，中國就有 9 個港口(表 2-3-3)。臺灣由於產業外移，以及在轉口貨櫃的競爭力未能提升，過去高雄港曾列名世界第 3 大貨櫃港，但目前已經退出前 10 名之列。相對的，臺灣對岸的廈門港藉由兩岸直航的機會，逐漸爭取兩岸及原來經由高雄港轉口的大陸貨源，近年來快速崛起，這也顯示了國際貨櫃碼頭競爭的激烈。同樣的，東南亞經濟逐漸崛起，該地區的新興港口積極招商引資，也越來越具競爭優勢，這些新興港口的投入，都使得原先已經飽和港口服務競爭更為激烈。

表 2-3-3 西元 2012 年全球 20 大貨櫃碼頭裝卸量

港口	裝卸量(百萬 TEU)		年成長率(%)
	西元 2011 年	西元 2012 年	
上海	31.7	32.5	2.52
新加坡	29.9	31.6	5.55
香港	24.4	23.1	-5.27
深圳	22.6	22.9	1.64
釜山	16.2	17.0	5.22
寧波	14.7	15.0	1.96
廣州	14.4	14.5	0.83
青島	13.0	14.5	11.37

杜拜	13.0	13.3	2.15
天津	11.5	12.3	6.96
鹿特丹	11.9	11.9	0.19
巴生港	9.6	10.0	4.02
高雄	9.6	9.8	1.50
漢堡	9.0	8.9	-0.93
安特威普	8.7	8.6	-0.40
洛杉磯	7.9	8.1	1.76
大連	6.4	8.1	25.94
丹戎帕拉帕斯	7.5	7.7	2.93
廈門	6.5	7.2	11.44
南查邦	5.7	5.9	3.42
前 20 大總計	274.2	282.9	3.19

資料來源：UNCTAD(2013).

亞洲地區可以說是全球最主要的生產基地，所以海運的需求也隨著國際貿易而激增，再加上前述 GTO 的技術與資金輸出模式，更加導致亞洲新興國家港口的快速發展。基本上亞洲地區國際港埠的發展，大都依循中國大陸國際商港的發展模式，亦即以港埠經營權為誘因，招攬國際大型 GTO 的投資，藉由 GTO 營運技術的引進，以及對航商在港口選擇上的影響力，開拓貨源並進一步提升港埠吸引力，最後，隨著港埠營運規模的擴大，逐漸發展出支援核心業務的周邊服務業。此一發展模式以中國大陸的港口最為落實，以中國大陸為例，全球五大 GTO 在中國大陸上海與珠江三角洲一帶幾乎全員到齊，大陸的國際商港經由港埠營運體制的變革，推動港埠管理組織公司化與民營化，首先成立港埠控股集團，再與 GTO 合作投資各碼頭的營運，而港埠控股集團也不斷的嘗試多角化投資，一方面強化核心能力，另一方面也提高資產的投資報酬率。除了中國大陸之外，泰國、印尼、馬來西亞、越南等國家，也積極發展其國際商港，透過與中國大陸相同的模式招商引資，與 GTO 合作開發，吸引可能的貨源，顯示亞洲地區在國際港務產業的重要性。

各國興建或擴充國際商港，往往導致港口過度投資、船席供過於求，自然而然就會使港埠之間的競爭更加激烈。以大陸而言，大陸一線港口與鄰近二線港口之間競爭之激烈程度，已經不亞於國際港口的競爭。臺灣鄰近大陸，過去大陸貨源以臺灣為進出口的樞紐，然而，隨著臺灣產業結構的調整，以及大陸港口的發展，導致臺灣的貨源不斷流失。目前，中國大陸的港口多以進出口貨源為主，未來如果因為過度投資，將很有可能也會積極爭取轉口貨源，到時必然造成競爭更加白熱化。

## 五、船舶大型化的影響

船舶大型化具有節省燃油、減少船員配置、節省裝卸時間與費用等優點，對航商而言，是一個重要的發展趨勢。從航商造船與船舶資料等數據來看，不論是貨櫃輪、大宗液、散貨船都有趨向大型化發展的趨勢。而從新船的訂單資訊來看，未來 Post-Panamax 級超大型貨櫃船將形成 7,000-10,000TEU 與 10,000-14,000 TEU 二大群落，顯示大型化已是必定發展的趨勢。

對港埠經營者而言，船舶大型化可能的影響則可以歸納為 2 點，一為樞紐港地位的競爭，二是硬體設施的擴充。在樞紐港地位的競爭方面，船舶大型化之後航商必須在航線上選擇少數樞紐港，再以接駁(feeder)運輸的方式，形成以樞紐港為核心的運輸航線網。由於在鄰近的地區，樞紐港的選擇具有排他性，而且被越多航商選為樞紐港的商港，也會因為航線密集，進一步吸引更多貨源。

航商樞紐港的選擇有很多考量因素，在眾多因素之中，隨著船舶大型化，港埠的軟硬體設施，包括航道水域、水深、後線作業空間等，必然成為評估港埠的基本條件。雖然，具備優越硬體條件的港埠不一定有機會，但是，在目前國際港埠供過於求的環境下，不具備基礎條件的港埠，必然無法成為航商選擇的目標。因此，伴隨著船舶大型化趨勢而來，港埠必須更加積極規劃硬體設施的擴充，否則將無法有效競爭。

## 2.4 亞洲鄰近國家國輪船隊發展情況

在海運發展過程當中，亞洲鄰近國家的船隊發展快速，占世界船隊之比例甚高。西元 2012 年 12 月底，世界前 10 大海運國家，亞洲鄰近 5 個國家或地區包括日本、中國大陸、香港、韓國、新加坡及臺灣，其排名分居世界第 2、3、5、8 及 9，而香港亦居第 12（詳如表 2-4-1），由此可見亞洲國家海運發展的重要性。

表 2-4-1 西元 2012 年 12 月底亞洲鄰近國家船隊世界排名

船隊	日本	中國大陸	韓國	新加坡	臺灣	香港
總載重噸	22,994	16,091	7,970	4,779	4,543	3,257
國輪	1,690	5,963	1,586	2,221	333	2,465
權宜籍船 (比例)	21,305 (92.7%)	10,127 (62.9%)	6,385 (80.1%)	2,557 (53.5%)	4,210 (92.7%)	792 (24.3%)
世界排名	2	3	5	7	9	12

註：單位-萬載重噸；本表係總噸位 1,000 以上船舶，截至西元 2013 年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL), Shipping Statistics Yearbook, 2013.

由以上各國船隊發展的情形，可以發現各國權宜籍船之比例，除香港之外，一般都很高。而各國在貨櫃船隊發展方面，亦是如此，請參見圖 2.4.1 全球 10 大貨櫃船東國之權宜船比例圖。

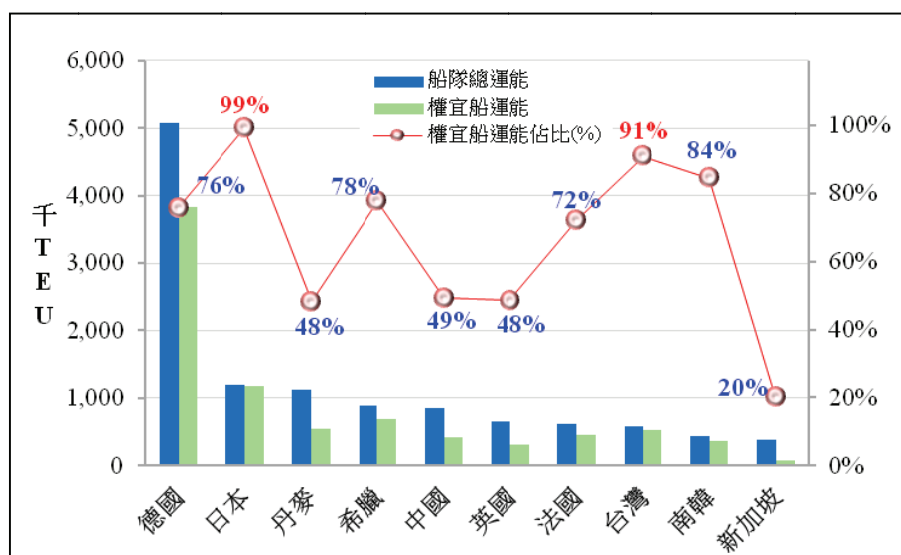


圖 2.4.1 西元 2011 年全球前 10 大貨櫃船東國權宜輪比例圖

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL), Shipping Statistics Yearbook, various years, German. 轉引自運輸政策白皮書：海運政策(初稿) (2013)。

茲將亞洲鄰近國家韓國、日本、中國大陸、新加坡及香港及近 20 年來船隊發展的情形概述如下：

#### 一、韓國

韓國政府認知海運產業是其國家經濟成長之主要動力，因此歷年韓國對於海運發展之政策及計畫，均有完整之規劃，希望以較低之海運價格與費用，提供品質最好之海運服務，並期望能提高其船隊競爭力，讓韓國成為一個海運大國。

韓國西元 2006 年開始實施噸位稅制度，使國輪艘數及載重噸穩定快速增加，此為韓國國內之航運公司打了一劑強心針，致使其航運業更加活絡。由圖 2.4.2 及圖 2.4.3，韓國船隊國輪與權宜籍船艘數與載重噸逐年比較圖觀察，可知西元 2004 年底至西元 2010 年底韓國國輪增加 897 萬載重噸。但自西元 2009 年起，韓國之權宜籍船噸位急遽增加，至西元 2012 年底，共增加 4,516 萬載重噸，其中西元 2012 年即增加 2,666 載重噸，在西元 2012 年年中，韓國之權宜籍船之艘數首次超過國輪，此種情形亦讓韓國之權宜籍船比例攀升至 80.1%。

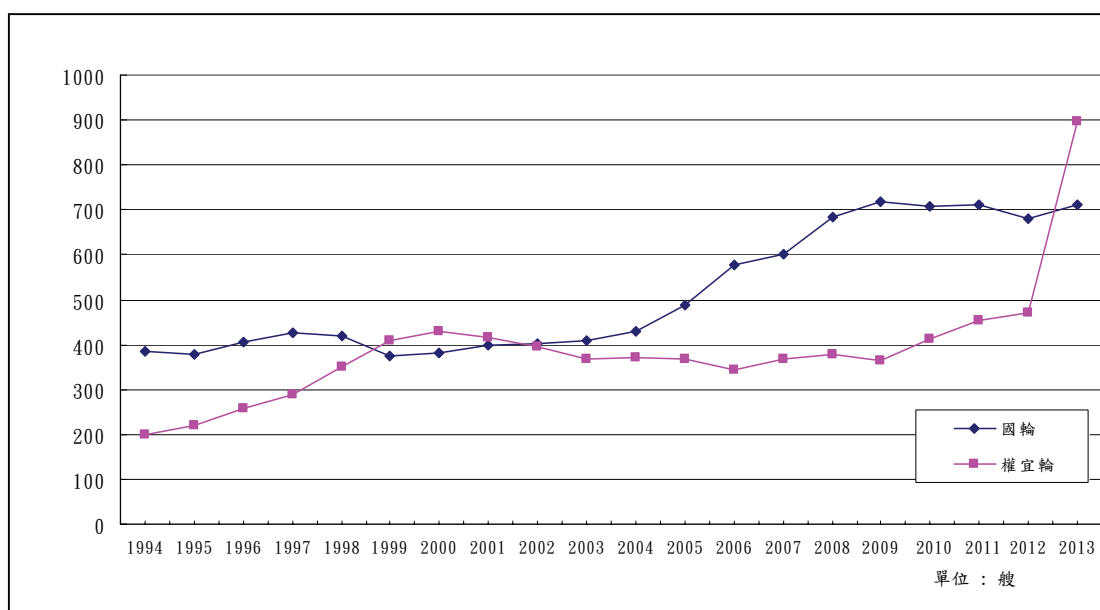


圖 2.4.2 韓國國輪與權宜籍船艘數逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.

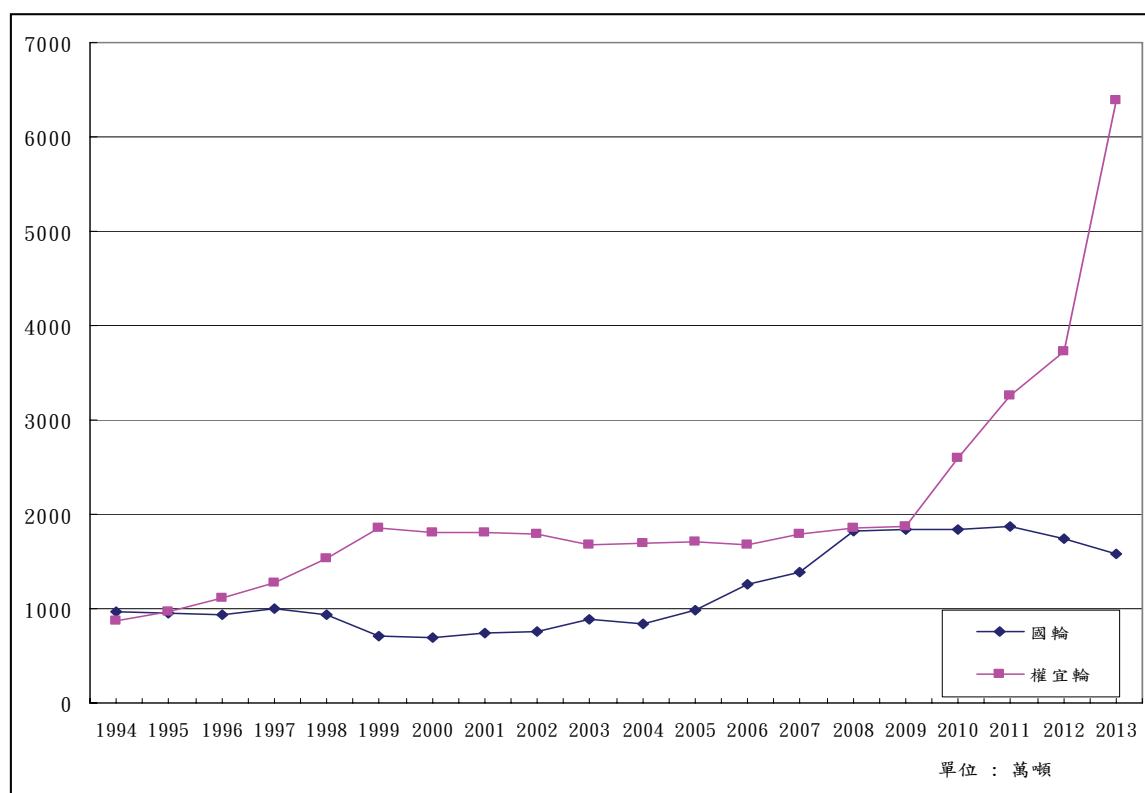


圖 2.4.3 韓國國輪與權宜籍船載重噸逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.

## 二、日本

日本在西元 2012 年年底的船隊高居世界第 2，從圖 2.4.4 與圖 2.4.5 日本船隊國輪與權宜籍船艘數與載重噸逐年比較圖觀察，可以看出日本國輪船舶之數量及噸位呈現不斷下降之情況。雖然，西元 2012 年年底，日本總噸位 1,000 以上之國輪噸位較西元 2009 年年底增加 960 萬載重噸。但整體來看，日本國輪從西元 1994 年 998 艘，3,040 萬載重噸，降至西元 2013 年的 698 艘，1,690 萬載重噸，日本國輪仍是下降的趨勢。惟日本人所擁之總船隊(包括日本籍及權宜籍船)，在西元 1994 年為 8,413 萬載重噸，至西元 2013 年已達 22,994 萬載重噸，其船隊噸位增長 2.7 倍，其國輪噸位卻減少 56%，可知日本人將絕大部分之船舶均註冊於權宜船籍，其比例於 2011 年高達 99% (如圖 2.4.1 所示)，惟西元 2012 年已有改善，降至 92.7%(如表 2-4-1 所示)。

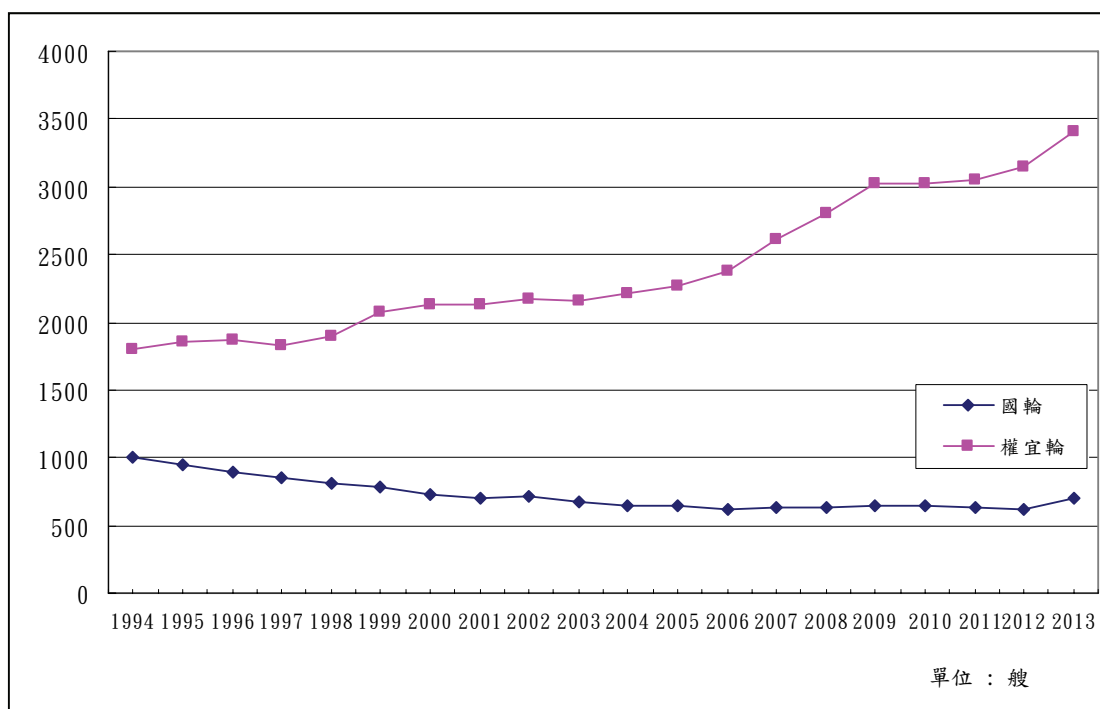


圖 2.4.4 日本國輪與權宜籍船艘數逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.

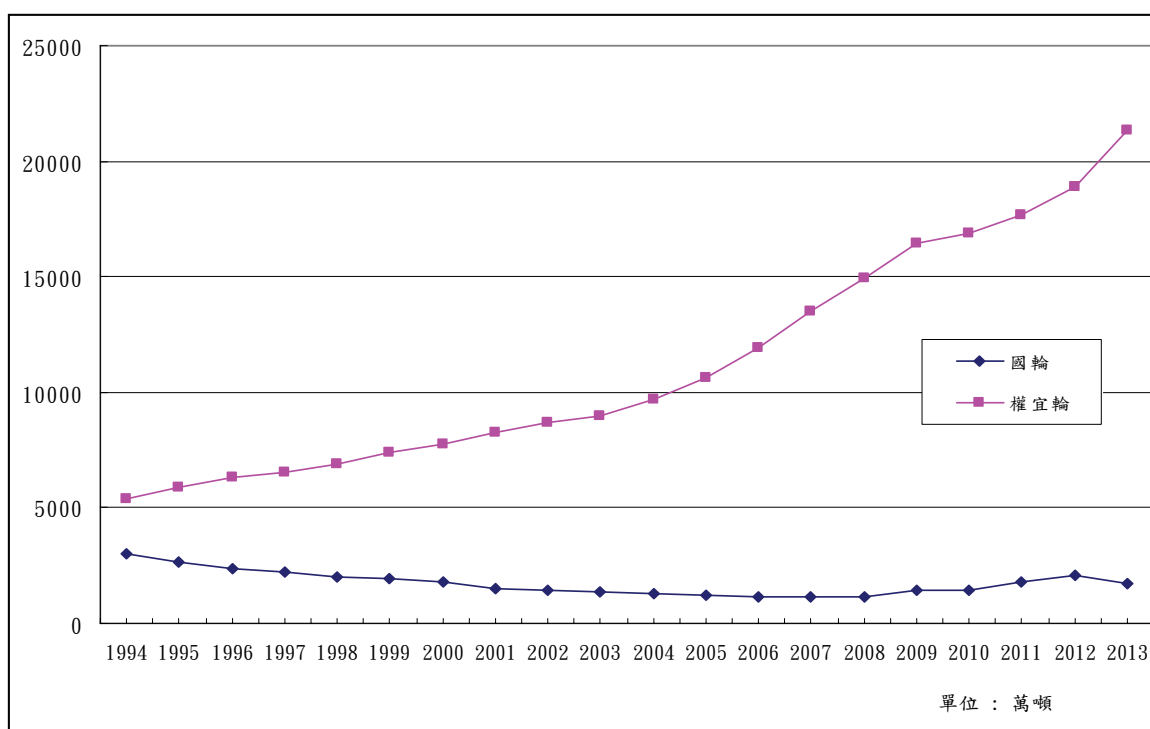


圖 2.4.5 日本國輪與權宜籍船載重噸逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.

### 三、中國大陸

從圖 2.4.6 及圖 2.4.7，中國大陸國輪與權宜籍船艘數與載重噸逐年比較圖觀察，中國大陸的船隊發展原是以國輪為主，隨著中國大陸之經濟發展，船隊之艘數及噸位亦快速成長。其中權宜籍船之成長超過國輪之成長，西元 2005 年中國大陸權宜籍船之噸位超過國輪。有鑑於此，中國大陸政府對其國輪船隊之發展已有隱憂，乃積極推出各項權宜籍船回籍之優惠措施，以鼓勵懸掛外旗的中資船舶回國登記。但西元 2012 年其權宜船籍之噸位大幅增加 3,581 萬載重噸。

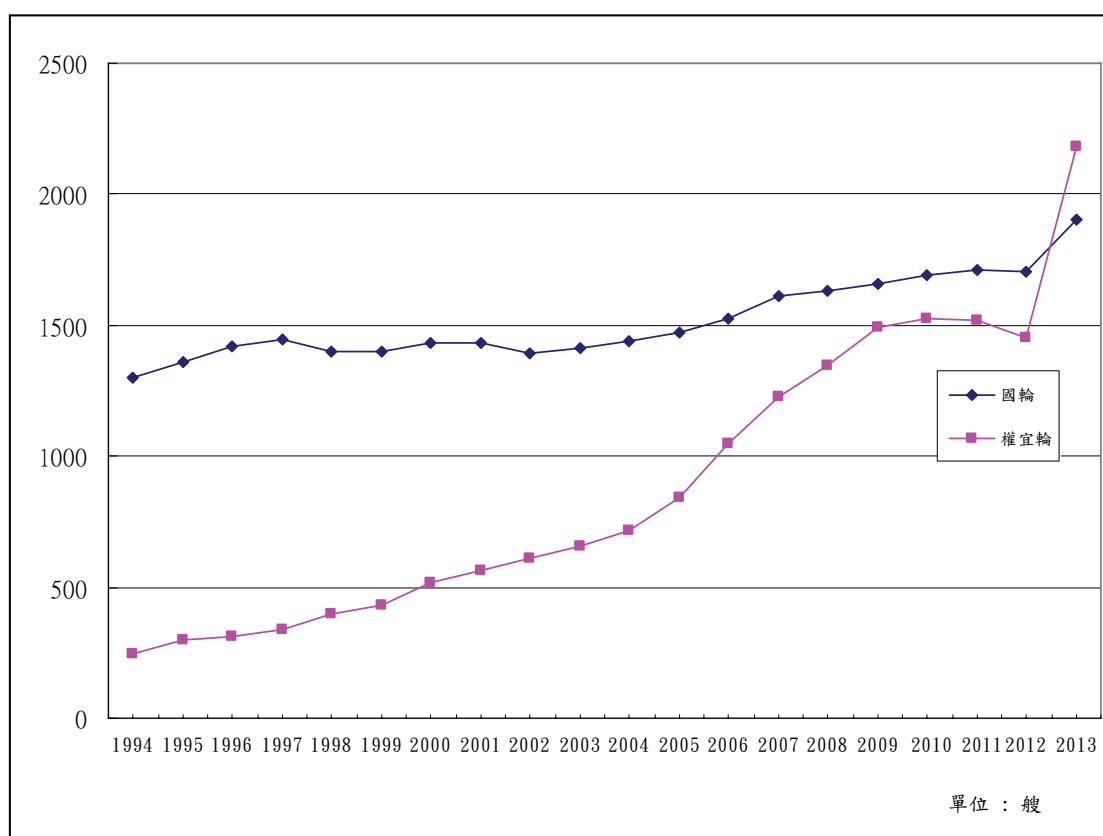


圖 2.4.6 中國大陸與權宜籍船艘數逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.



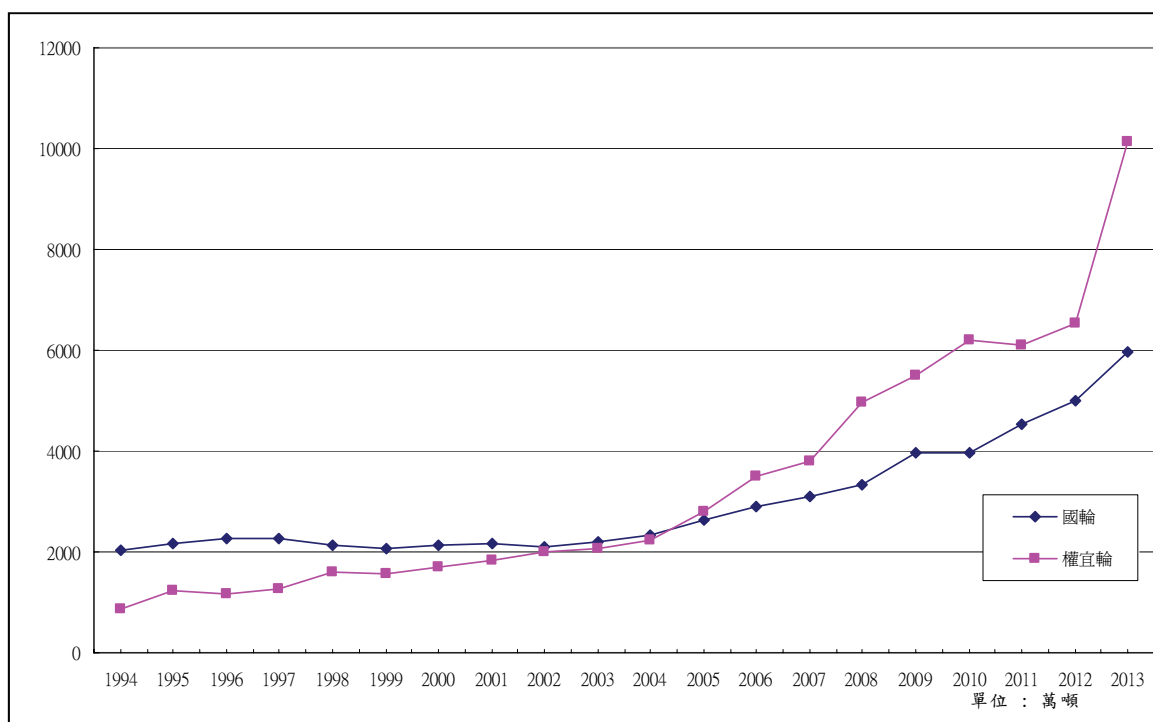


圖 2.4.7 中國大陸與權宜籍船載重噸逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013

#### 四、香港

從圖 2.4.8 及圖 2.4.9 香港國輪與權宜籍船艘數與載重噸逐年比較圖觀察，西元 1997 年前後，因為政治因素，香港註冊的船舶降至最低點。西元 1999 年 4 月份，香港推出一系列船舶登記優惠制度，吸引了大量的船舶登記於香港，總噸位 1,000 以上之國輪數量從西元 1999 年的 103 艘大幅增長到西元 2012 年的 433 艘，載重噸更是從西元 1999 年的 555 萬噸增長到西元 2012 年的 2,682 萬噸，其中大幅增加近 4.8 倍之多，成果顯著。香港權宜籍船噸位之比例也是亞洲鄰近國家最低的地區，西元 2012 年底香港權宜籍船噸位之比例僅為 24.3%。

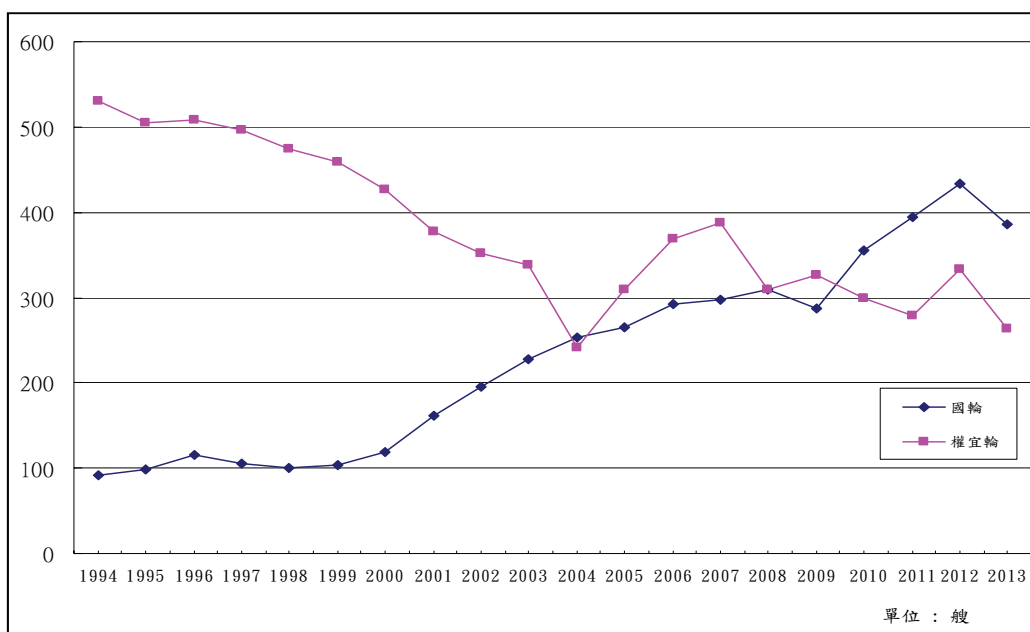


圖 2.4.8 香港與權宜籍船艘數逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.



圖 2.4.9 香港與權宜籍船載重噸逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.

## 五、新加坡

新加坡為一城市國家，土地狹小且欠缺天然資源，因此新加坡全力發展海運業，成為世界上最重要之樞紐港口。如圖 2.4.10 與圖 2.4.11，新加坡船隊國輪與權宜籍船艘數與載重噸逐年比較圖觀察，新加坡的國輪，無論艘數或噸位均大於權宜籍船，此乃新加坡所建立之特許國際海運企業方案（AIS）與新加坡船舶登記制度（SRS）制度所致。新加坡除了 AIS 與 SRS 之外，並無其他之獎助措施，完全採自由市場機能決定航商之意願，但成效相當之良好，新加坡登記之船舶持續穩定上升，從西元 1994 年之 611 萬載重噸增加至西元 2013 年之 2,221 萬載重噸。現有世界各大海運公司如 COSCO、NYK、Hapag-Lloyd 等公司將其部份船隊登記為新加坡籍。西元 2012 年中出現權宜籍船噸位首次超過國輪，此種情形亦讓新加坡之權宜籍船比例攀升至 53.5%。

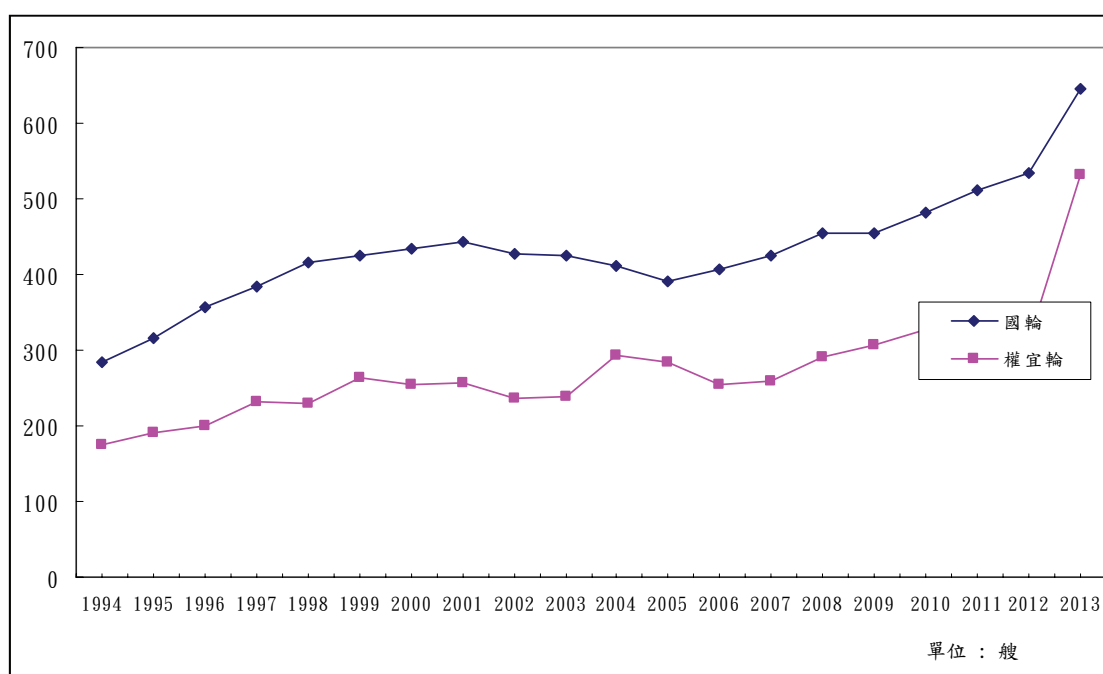


圖 2.4.10 新加坡與權宜籍船艘數逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.

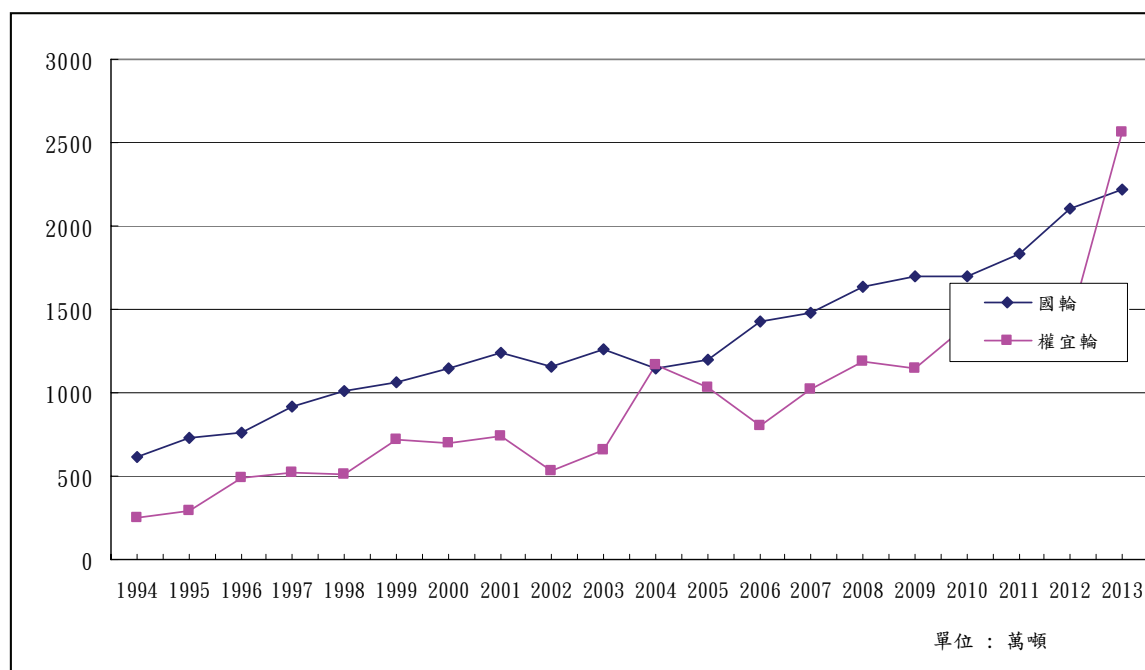


圖 2.4.11 新加坡與權宜籍船載重噸逐年比較圖

註：本表係 1,000 總噸以上船舶，資料時間為每年 1 月 1 日。

資料來源：Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)，Shipping Statistics Yearbook，1994~2013.



### 第三章 亞洲鄰近國家海運相關政策

#### 3.1 海運政策目標

各國為執行其所訂定之海運政策目標，多半會分年訂定海運政策措施於其施政計畫之內，故由各國所公布之海運施政計畫，將可觀察其海運政策之施政重點。茲將亞洲鄰近國家韓國、日本、中國大陸、香港及新加坡之海運政策相關資料進行整理，並分析歸納如下：

##### 一、韓國

過去韓國在海運政策訂定方面，總是能為特定之政策目標制訂一些政策措施，去達成其設定之目標。近 10 年來，韓國為配合國家發展，亦在海運方面提出一些發展計畫。海運產業為韓國國家經濟之主要成長動力，因此韓國對於海運發展之計畫作了相當完整之規劃，其希望以較低之價格與費用，並且提供品質最好之服務，以此期望能提高其競爭力，使之成為一海運大國。(包嘉源，2009)

對於韓國過去所實施之海運政策，以西元 1993 年為界線，可以將之區分 2 個階段，一為西元 1993 年以前之「海運保護政策」階段，一為自西元 1993 年起迄今之「海運自由化」階段。茲分述如下：(孫光圻，1998)

##### 1. 「海運保護政策」階段

由於韓國視海運為韓國經濟發展之生命線，韓國政府對海運之發展特別重視。本階段所實施之海運保護如下：

##### A. 國貨國運

西元 1977 年起，韓國採取一系列之「放棄承運權制度」，實施韓國籍船舶優先承運貨載之制度，即所謂之「國貨國運」政策。在此制度之下，韓國限定在許多情形之下，海運貨物必須由韓國籍船舶承運，當韓國籍船舶無法承運，且放棄該貨物之承運權，貨主須取得韓籍船之放棄承運證明，始能交由外國船舶承運。另對於韓國貨主公開招標租用船舶運輸韓國外貿貨物時，如韓國籍船舶之運費報價未高於外國競爭對手最低報價之 10% 時，該筆貨物之承運權即可交由出價第二低之韓國籍船舶承運。以上這些「國貨國運」措施，自西元 1993 年起，開始分階段取消。

##### B. 營運補貼政策

根據韓國西元 1977 年之「海運業促進法」，韓國政府可以向從事國際定期航運之船公司提供營運補貼。但自西元 1986 年以來，韓國政府不再提供該種補貼。

##### C. 造船補貼

根據韓國西元 1958 年之「造船獎勵法」，韓國政府對在國內造船，提供 20 年之長期低利貸款，嗣後並提供額度較高之貸款，實際上可達船價 80% 之貸款。近幾年來，韓國航商之實力及競爭力增強，韓國政府已減少計畫造船之數量。

#### D. 限制外國航商在韓國經營海運相關之輔助服務業務

韓國為保護其國人經營海運相關之輔助服務業務，韓國政府限制外國航商在韓國設立分支機構及投資經營船務代理等與海運相關之輔助服務業務。

#### E. 稅收優惠

西元 1983 年韓國公布「海運產業及產業合理化綱要」及「海運扶持法」，實施遠洋航運企業之合併工作，以防止本國航運企業之過分競爭。在該獎勵措施之下，韓國政府對參與合併之公司，給予稅制之優惠。例如：給予減免登記稅及特別附加稅等；對於船用設備、材料極高技術之進口等，給予關稅之減免。

### 2. 「海運自由化」階段

韓國為加入 WTO 及其他國際組織，西元 1997 年起，允許外國航商在韓國設立全資子公司，西元 1998 年底，限制外商在韓國設立獨資船公司之措施也全部取消。西元 1998 年，韓國並全面廢止韓國籍船舶優先承運貨載之制度。自此，韓國之海運政策已朝向「國際化、自由化、市場化」之方向發展。本階段韓國之海運政策，除廢除以往之海運保護措施之外，開始思考如何協助韓國船舶，以增加其國際競爭力。

#### A. 政策揭示

西元 1997 年 3 月，韓國海洋水產部提出一份發展韓國海運產業之育成計畫，其目的在躍升韓國成為 21 世紀世界第五大海運強國，其所揭示之政策如下：(包嘉源，2009)

- a. 推動韓國半島成為世界海運中心。
- b. 改善制度，並加以法令鬆綁，藉以強化韓國海運的產業競爭力。
- c. 促進韓國國際航商之全球化。
- d. 積極加強國際海運合作。
- e. 確保有競爭力之海員。
- f. 沿岸海運之現代化與活性化。

#### B. 基本策略

在此政策下，韓國政府提出「建立東北亞物流中心國」與「躍升世界五大海運強國」等國家目標。為培育海運產業成為國家發展重點產業，西元 2001 年 6 月韓國海洋水產部復將海運產業納入國家計畫，並公佈以海運產業中長期發展計畫為中心之海運

產業政策，同時制訂其基本策略為：(包嘉源，2009)

- a. 建構韓國成為世界一流海運強國之根基。
- b. 培育韓國擁有有全球競爭力之超優海運產業。
- c. 提供擁有優勢之先進海運物流服務。
- d. 強化韓國海運物流對外之交易量。
- e. 擴大南北韓海運協商。

#### C. 細部目標

在前項策略下，韓國將其細部目標設定如下：(包嘉源，2009)

- a. 將韓國所支配之船舶載重噸，從西元 2005 年的 2,400 萬噸，提升到西元 2010 年的 3,600 萬噸。
- b. 透過國內船公司間之策略聯盟、合併與收購等方式，設立一流的大型船公司，以提供全球性之服務。
- c. 將韓國遠洋海運產業所賺取之外匯，從西元 2000 年的 113 億美金，分別提升到西元 2005 年的 183 億美金及西元 2010 年的 300 億美元。
- d. 將韓國世界海運貨物量之承運率，從西元 2000 年的 5.4%，分別提升到西元 2005 年的 6.0%及 2010 年的 6.5%。

另為確保韓國海運產業之國際競爭力，韓國政府也提出以下之策略：

- a. 設立船舶專用基金，確保船舶之金融活絡。
- b. 修正外匯換算會計制度，避免扭曲船公司之經營。
- c. 增進韓國船東互保協會之活力，俾能脫離倫敦之 P&I 保險市場。
- d. 擴大僱傭外國船員，以減少航商之人事費用。

## 二、日本

### 1. 日本當前之海運發展政策

根據日本國土交通省西元 2012 年海事局所公布之海運政策(平成 24 年版海事報告)，日本在確保日本國籍船舶及日本船員方面作了很多宣示(日本國土交通省海事局，2012)，其最重要的目的是要確保日本國際海上運輸的安定。其細部之計畫則包括「日本國際海運事業國際競爭條件之均衡化與有計畫的增加日本籍船舶及日本船員數目」、「噸位稅制之擴大」及「召開交通政策審議會第 22 次海運分組會議」。在此部分，日本之政策考量是認為海運是擔負日本運輸、支持經濟及維護人民生活生命線的事業，而日本國籍船舶及日本船



員是其基本條件。鑑於日本國籍船舶的流失及日本船員人數的下降，在緊急情況之下，穩定之海運對日本經濟和人民生活的改善，極為重要。

在國際海運當前的情況下，如何確保穩定不可缺少的海上運輸，成為西元 2007 年 2 月 19 日國土交通省部長會議討論的議題，該會議並決議日本要在國際競爭條件下，對日本外國船舶之操作營運取得平衡，並執行計畫增加日本國籍船舶、日本船員及實施噸位稅制，以法律方式確保日本國籍船舶及日本船員。日本對以上政策之執行，將修正海上運送法、船員法及租稅特別措置法以為因應。

在海上運送法修正部分，主要是以確保日本國籍船舶、培育船員及相關之支援之措施作為修法之目標。在作法方面，國土交通省部長須提出確保日本國籍船舶、培育船員及相關之支援措施作為修法之基本方針，確定日本國籍船舶與培育船員之定義及其目標。航運業者須先制訂該公司之日本國籍船舶確保及培育船員計畫，送國土交通省核定。該計畫包括日本國籍船舶建造計畫及確保日本船員之培育計畫。在船員法修正部分，主要針對船員勞動環境之改善。

在確保日本國籍船舶及日本船員之目標方面，日本是設定在緊急情況下，日本要維持一定規模之日本國民生活和經濟活動，由日本國籍船舶運輸其進口貨物，此估計約需 450 艘日本國籍船舶，5,500 名日本船員。依據日本海上運送法第 34 條所訂之「確保日本籍船及日本船員基本方針」，其直接目的是西元 2008 年之日本國籍的船舶數量要在 5 年內增加一倍，日本船員在 10 年要增加至 1.5 倍。

在噸位稅制方面，日本西元 2013 年所進行之稅制改革，將擴大噸位稅制之適用範圍至日本子公司所承租之外國船舶。為此，日本將修法建立一個「準日本船舶」制度。

## 2. 政策方針與其內容

### A. 日本當前海運政策方針

- a. 日本國民每日生活所需糧食、能源（石油・天然瓦斯等）及日本製造業、技術生產所需之石炭、礦砂等進口物資之運輸。
- b. 有優秀的船員及優良船舶才能有安全、安心的海上運輸。
- c. 海上運輸要靠世界一流的優良造船人才及技術。
- d. 海運政策目標是協助支持民生基礎的海上運輸，並讓海事產業拓展到世界各地，並保護海洋資源，建立海洋國家。(包嘉源，2009)

### B. 日本之海運政策內容

- a. 航行安全及提高效率之船舶交通安全政策。

- b. 讓內航海運繁榮並使海上物流系統高度化。
- c. 檢討地震時港灣耐震方法－災害時海上輸送路網之構想及提高地域防災力等。
- d. 未來港灣環境政策基本方向。
- e. 領港制度之根本改革。
- f. 安全且經濟的港灣設施的整備，並建立維持管理系統。(包嘉源，2009)

### 三、中國大陸

#### 1. 中國大陸歷年所實施之海運政策及措施

中國大陸自西元 1949 年迄今之海運政策，基本上可以區分為兩個時期：計畫經濟體制時期及改革開放時期。(孫光圻，1998)

##### A. 計畫經濟體制時期(西元 1949-1978 年)

西元 1949-1978 年之計畫經濟體制時期，中國大陸的國際海運業基本上是由政府管理與經營。國家既是政策的主體，亦是政策的客體。此階段，政府強調「計畫經濟」，其國際海運政策係由政府部門依據國家之經濟建設及外貿運輸需要來制訂與實施。這個階段的輪船公司係屬國營，其管理權及經營權均屬於國家。國營輪船公司的經營管理、海運業務及運價費率，統一由交通部直接領導，輪船公司必須遵守統一的航物管理，並服從當地港務局的領導。

西元 1949 年之後，由於國際間的禁運及其船隊的薄弱，其對外運輸需靠租用極大比例之外輪來完成外貿運輸任務，運費亦被外輪把持。在此情況下，中國大陸政府開始實施「貸款買船」及配套之優惠扶助政策，包括對經核准之貸款買船或造船計畫，在貸款金額、利息、稅收、折舊、外匯收取、出口貨物優先配運及港口優先安排裝卸方面，給予優惠。這些優惠扶政策，對中國大陸之船隊發展幫助很大。至西元 1975 年，其遠洋船隊已突破 500 萬載重噸。西元 1976 年，中國大陸船隊對外貿易運輸之承運率已達 70%，結束其長期租用外輪之歷史。

##### B. 改革開放時期政策(1978 年-1998 年)

西元 1978 年中共中央召開 11 屆 3 中全會，確定進入社會主義建設新時期，即所謂的「改革開放時期」，其主管部門對原有之國際海運政策進行較大之調整與改革。其具體之改革如下：

- a. 政企分離：讓中國遠洋運輸總公司成為獨立之企業。

- b. 簡政放權：中國交通部對中國遠洋運輸總公司只實行行政領導管理，不干預其企業經營。
- c. 鼓勵地方、貨主自建碼頭港口。
- d. 鼓勵、放寬、活化、加強對從事國際海運的行業管理。

### C. 政策具體內容

「改革開放時期」所具體實施的海運政策可以歸納概述如下：

#### a. 購建船舶政策

西元 1984 年以前，航運企業申請購建船舶涉及外匯及銀行等部門，須經嚴格審批才能正式借款。西元 1984 年中國公布「關於改革我國國際海洋運輸管理工作的通知」，規定如下：銀行對造船、買船可以給予低利貸款，並適當延長放款期限和減免關稅。對於貸款利率予以調降，甚至對中國交通部直屬單位船舶購置貸款一律按年利率 3.6% 付息，超過部分由國家給予貼息。

#### b. 稅制改革

西元 1994 年中共實施新稅制，在未實施前，政府對國際海運企業課徵的稅種大致包括：營業稅、所得稅、調節稅、國家能源交通重點建設基金、城市維護建設稅、教育稅附加、車船使用稅、房產稅、燃油特別稅、獎金稅等，其中承運第三國貨物的運輸收入免徵營業稅，貸款船免交所得稅及調節稅，部分骨幹企業還可享受一些年度或季度的稅前還貸優惠。西元 1994 年稅改後，取消了稅前還貸的優惠，並把所得稅率劃一為 33%，如無特別情況，企業不再享受所得稅的減免優惠。

#### c. 貨載保留政策

西元 1988 年以前，中共實施貨載保留政策，即所謂之「國貨國運」政策。其與各國簽訂之雙邊貿易與運輸合同中，也訂有保留中共派船承運貨載的條款，輪船公司基本上是仰賴政府的配貨。西元 1979 年之後，中共開始將海運企業推向市場，航運企業除仍定期包攬國家指令運輸計畫外，已要求國內船舶所有船主須靠自行攬貨營運，但就所承攬之外貿貨物，仍以「國貨國運」之貨源為主，西元 1976 年的比例即達 70%。1984 年，中國還頒佈命令，要求要優先使用國輪，國輪承運率應不得低於 80%。

西元 1988 年起，隨著中共申請加入 WTO 的入會談判需要，中共對外承諾開放貨代及船代之經營，對外貿進出口貨物的運輸不再執行中方派船比例及國輪承

運之比例。同時要求國營航運企業全面轉向市場攬貨，貨主可自由選擇承運人。對於與各國新簽訂的各種雙邊海運協定中也承諾不再列入貨載分配的條款。除了軍品、部分大宗物資（如鐵礦、煤、油）及大型機電設備仍然優先選擇國輪，其他基本已是市場化的運輸型態。

d. 捨棄營運補貼政策

在計畫經濟時期，國營航運企業階段，盈虧由國家負擔。自中共改革開放以來，國營航運企業已需自負盈虧，在政策上已無明文規定的營運補貼。

e. 對國際開放航運市場

由於中共要申請加入 WTO，須與各國就貿易體制之調整，進行雙邊及多邊談判，其入會所面對市場開放（market access）及國民待遇（national treatment）之開放，必須作出承諾，也因此對中國大陸之航運市場及政策作大幅度的調整及開放。

本階段中共公布「海運條例」，並陸續頒佈一連串行政命令，對外資開放各項海運業務如下：

(a) 允許外商以合資形式設立國際海運公司。

(b) 允許外商獨資設立船務公司及辦事處。

(c) 允許外國航運公司在中國大陸設立獨資子公司，為其本公司的自有或經營的租船辦理有關航運代理業務。

f. 西元 2008 年 12 月開放兩岸通航，允許臺灣航商在中國大陸設立辦事機構及營業性機構。

## 2. 當前之海運政策

對於中國大陸當前之海運政策發展為何？目前並無官方文件可作明確的闡述，但從近三年有關中國大陸航運政策或措施之新聞報導中，可以觀察出其所關切的重點。基本上，中國大陸相當重視海運及港口的發展，其交通運輸部副部長徐祖遠西元 2013 年 3 月 18 日接受中國水運報採訪時，認為海運業是關係國家安全和國民經濟命脈的重要行業，並呼籲政府將海運發展提升為國家戰略。（中國水運報，西元 2013 年 3 月 11 日報導）

徐祖遠認為「海運是經濟社會發展的戰略性基礎產業。中國大陸 90% 外貿貨物和沿海內貿戰略物資通過海運完成。大力發展海運，對於確保中國大陸在對外貿易中處於主動地位、保障國家安全、確立世界大國形象具有重要意義」。他並指出，隨著經濟全球化深入發展和中國大陸經濟社會的轉型升級，中國大陸海運業還不能滿足經濟社會發展需要，因

此現在國輪承運中國大陸重要戰略物資的份額較低，海運企業的國際競爭力較弱，海運業面臨嚴峻形勢等方面。

徐祖遠建議中國提出關於促進海運業發展的意見，凝聚全社會力量共同推進海運業發展。同時，建議相關部門研究制定一些配套的政策措施，幫助中國大陸海運業盡快走出困境。

在具體措施方面，徐祖遠提出以下 3 項：

- A. 中國大陸應大力推進「國貨國運」、「國輪國造」，參照國外貨載優先制度，提高關係到國家經濟運行安全的外貿物資的國輪承運比例，支持中國大陸海運企業在國內建造船舶，促進國內造船業和海運業協調發展。
- B. 實施優惠的海運稅收政策，對中國大陸海運企業從事國際運輸業務的企業所得稅實施優惠。研究採用國際通用的船舶噸位稅制替代企業所得稅制。對中國大陸船員在國際航行期間的工資性收入免徵個人所得稅，或者進一步提高起徵點。
- C. 提升港口發展質量。完善港口佈局，積極推進區域港口群協調發展。探索建立跨區域的港口行政管理體制，整合港口資源。加快推進物流園區、保稅港區與港口聯動發展。完善港口價格形成機制，減輕港口企業稅費負擔。

以上之報導，雖屬大陸交通運輸部高級官員的發言，但仍可以看出其海運政策導向。近幾年，中國大陸海運方面之施政重點放在如何吸引中國大陸國籍船舶註冊方面，利用船籍港制度及各項優惠免稅措施吸引中國國籍船舶之註冊。

#### 四、香港

##### 1. 自由港政策

香港海運政策一直秉持「自由港政策」。在自由港政策下，實施自由貿易、自由企業、自由外匯、簡單稅制、低稅率等全方位自由開放政策。此一政策歷經百年，對香港之海運、港埠及商業發展有重要貢獻。在海運方面則表現在下列三方面：

##### A. 船舶與貨物進出自由

任何國家及地區之船舶均可自由進出香港，無須辦理申請手續，只要在 24 小時前電告港口控制中心。對於貨物進出口手續亦十分簡便，除煙、酒、化妝品等少數貨物外，均免稅、免檢。故可縮短船舶與貨物在港停留時間，提升作業效率，降低船舶及貨物流通成本，使航商及貨主獲利。

##### B. 船舶登記自由

香港船東可自由選擇在任何國家或地區登記其屬輪。凡不在香港註冊，不受香港法令約束及納稅。而任何國家及地區之船舶，只要符合香港船舶註冊條例規定，均可在香港註冊，其從事國際海運業務所得免稅。

### C. 海運企業經營自由

任何人或企業均可在香港投資經營海運業，不受國籍及投資比例限制。

## 2. 當前之課題

河北遠洋運輸股份有限公司董事長高彥明及副總經理羿岳峰亦表示，香港海運發展面臨的最大問題是人才不足，甚至到了青黃不接的嚴峻地步，恐怕會削弱香港在海運、物流、貿易、金融方面的地位。他們呼籲特區政府：

- A. 制訂有力的政策，吸引更多傑出青年投身海運業、使香港擁有龐大的海運人才隊伍。
- B. 制訂相關政策以提升更多海外海運企業。
- C. 提供更優惠政策，吸引更多海外航運企業，並讓有影響力的貨主及運輸物流部門落戶香港，把振興海運業作為振興香港經濟的重要舉措。

## 五、新加坡

新加坡之海運發展政策乃在善用新加坡優越的地理位置，並配合新加坡港口作業績效，提供綜效發展成為一全球海運中心。近年新加坡在其船隊發展方面快速成長，主要其實是施「特許國際海運企業方案」(The Approved International Shipping Enterprise Scheme, AIS)及「新加坡船舶登記制度」，吸引國際航商將其屬輪登記為新加坡籍，並在新加坡設立營運中心，以享有各項優惠措施及有利之經營環境。

西元 2009 年 4 月長榮集團總裁張榮發在新加坡宣布，準備將其 13 艘巴拿馬籍貨櫃輪轉籍到新加坡，未來船隊規模擴大到四、五十艘。長榮集團指出此項船隊部署係因為新加坡的「特許國際海運企業方案」(AIS)，給予航商相當的優惠，有利於數月前甫成立的長榮海運新加坡公司營運，且登記新加坡籍在僱用當地船員比例規定並無特別限制。(中華日報航運電子報，2009 年 4 月 1 日報導)

新加坡海運相關產業之發展，其主要目的在配合其「整體海運中心」或「單一櫃台海運中心」之策略，使在新加坡設營運總部之航商或停靠新加坡港之船舶能獲得充分有效率之海運周邊服務，而有助於其經營效率的提昇。

綜整亞洲鄰近國家海運政策目標，如表 3-1-1 所示。

表 3-1-1 亞洲鄰近國家海運政策目標

日本	韓國	新加坡	香港	中國大陸
以確保國際及國內海上運輸的穩定、培養海事產業、配合海運環境相關問題及國際課題發展等為其海運政策主軸。	成為「航運自由化」的國家，以「躍升 21 世紀世界第五大海運強國」及「創造韓國擁有世界一流的海運服務事業」為主軸。	使新加坡成為世界級的港埠及國際海運中心。	以加強香港海運業的吸引力和競爭力為主軸，積極發展香港船隊，吸引各國航商前來註冊。	發展上海國際航運中心及鼓勵懸掛外旗的中資船舶回籍。

參考資料：整理自包嘉源，2009 年。

## 六、政府的海運政策仍扮演重要角色

綜合以上，海運產業不論是作為基礎產業，或是作為高附加價值運輸服務業，對於國家的經濟都有重要的影響。因此，各國政府基於各種目的，也都有符合其國家利益的海運產業政策。這些政策，有一部分是將海運產業視為基礎產業，希望透過政策的規範，來達成既定的政策目標。例如，希望維持運能穩定且海運服務費率低廉的基礎環境，此一環境將有利於國家進出口貿易之運輸成本降低。另一方面，從接近海洋、建立海運大國以及提升高附加價值等產業發展目標來看，各國政府也會透過各種航港政策，投資周邊產業、投資港埠硬體措施，甚至於提供財務上的支援，來扶植本國航港產業發展。

從基礎產業的觀點，各國政府多以船舶設籍登記結合國內沿海航行權，作為平衡海運產業發展與降低海運費率的手段。以美國為例，在美國登記的商船，其相關作業成本約為外國籍船的 2.7 倍(United States Department of Transportation, 2011)，但對外國籍船不開放國內沿海航行權，以保護國籍船。此乃透過船舶登記與國內沿海航行權之保護，交互搭配，以尋求在國內海運運輸費率與海運產業發展上取得平衡。此外，透過港埠發展與管理等相關政策，也有助於產業與海洋的接觸，在港埠管理上，主要在行政體系與港埠經營兩者之間取得平衡，以提升港埠的運作效率，進而降低海運相關成本。

政府也可以透過更加積極的作為，來扶植海運產業，以增加海運產業的國際競爭力。相關的作為，除了扶植航港及周邊產業，諸如：造船產業、船員養成、周邊服務業(金融、海事法律、船務代理、貨物代理等)，建立產業群聚之外，海運業屬資本密集產業，船舶的投資大而退出障礙高，再加上產業環境助長企業購併，導致大者恆大的現象，各國政府為了避免本土海運業者資金規模不夠，而缺乏國際競爭力，往往會採取資金挹注的方式來扶植本土業者。例如，法國 CMA CGM 即尋求政府基金的投資，而德國漢堡聯邦政府也增資

Hapag-Lloyd 公司 5.5 億美元，避免該航商成為全球併購風潮下的犧牲者(Lloyd's List, 2012)。



### 3.2 船舶入籍政策

由於海運之高度國際化，船東會依其發展需要，選擇適合其船舶登記之環境。新加坡、香港之海運政策係以其擁有自由港之基礎，設計船舶註冊方案，以吸引各國航商前來將船舶入籍，其最大之目的亦是在藉海運之發展，帶動當地之金融、經濟、就業及相關之海事服務業(包嘉源，2009)。

權宜籍船之盛行及各國發展第二船舶登記制度，是當今海運之發展趨勢(林光、張志清、趙時樑，2012)。第二船籍係各國以離島屬地、自治區或國境內特定區域為船籍登記地(registration or offshore sites)。第二船籍制度之發生，大部分是1980年代，西歐各國為了阻止國輪出籍及為獲取較低船員資源之目的所設。採取第二船籍制度之國家有英國曼島(Isle of Man, 1984)、法國克魯格林(Kerguelen, 1986)、挪威國際船籍登記(Norwegian International Ship Registry, NIS)、丹麥國際船籍登記(Denmark International Ship Registry, DIS)、德國國際船籍登記(Germany International Ship Registry, GIS)等。

第二船籍登記制度與權宜船籍之差別，主要在於第二船籍登記制度大都為本國人所擁有之屬輪加入，並且其第二船籍制度為國內船員工會所接受。國際運輸勞工聯盟(International Transport Worker's Federation, ITF)亦認為，船舶設籍於第二船籍，並不將之歸類為權宜籍船，惟亦有部分是被列為權宜籍船。(Goulielmos, A. M., 1998)

Goulielmos, A. M. (1998) 亦指出船舶出籍乃是國際化與全球化之結果，船東為了資本取得、船舶管理及來自開發中國家較低之船員成本，乃將船舶出籍登記為權宜船籍或加入第二船籍(Second register)。由於政府無法提供船舶財務補貼，因此就政府而言，來自海運之稅收，不應成為國家之稅收重點。相對政府須注意船籍之改變，將涉及船員與船舶管理之許多問題。此觀點值得海運政策規劃制訂者留意。

依過去研究顯示，國輪船隊逐年出籍，其以雇用外籍之成本減省及營利事業所得稅之減免為最大的考量(張志清等人，2006)。林光、張志清、陳一平(2001)建議可參考仿效如挪威(NIS)、丹麥(DIS)、曼島(英國)等所謂「第二船籍登記制度」或新加坡 AIS「準權宜船制度」，提供船籍登記之足夠誘因；因時空轉變，甚至可重新考量「第二船籍登記」制度之適用可行性，縱使無法吸引國際船東在國內登記，起碼可以設計提供足夠誘因使國人所屬權宜船回籍之制度。若此，臺灣船噸應可增加，但在另一方面，黃聲威、楊崇正等(1995)卻考量臺灣政經現況與航運環境，認為我國不適合推動第二船籍制度。

Ready, N.P. (1994)在權宜籍船之問題、光船租賃登記、航商選擇船舶登記國籍之考慮

因素，以及各國船舶登記制度之闡釋方面，分析的相當詳盡；Veenstra, A. W. and Bergantino, A. S. (2000)曾以量化方法分析，探討船舶之出籍因素及船舶設籍之關鍵影響因素，其指出船舶出籍之過程：第一階段是船籍變更，第二階段是將為船舶管理移至國外，最後階段則將營業總部遷走，亦即受益所有權遠離國內。海運公司於不同海運市場，船舶會出現不同之出籍行為。船舶營運成本考量，是驅使船東變更船籍重要之外生因素，設籍變更或將切斷與原設籍國之連繫，但可使船東直接或間接減少船員之成本及稅捐負擔。大部分國家之海運政策，多以保有或增加國輪船隊為目標，故常利用財政或其他實質之補貼(subsidy)方式吸引船舶回籍。

茲將亞洲鄰近國家韓國、日本、中國大陸、香港及新加坡之船舶入籍政策分析歸納如下：

## 一、韓國

### 1. 國際船舶登記制度

韓國之稅制項目複雜，海運業稅賦負擔較重，海運業之投資對民間缺乏誘因，且民間多以登記權宜籍船舶以為因應。韓國政府為提高韓國國輪之國際競爭力，防止國輪出籍，並擴充國輪為目的，韓國自西元 1998 年 4 月起制訂國際船舶登記法，實施「國際船舶登記制度」。依該制度所登記之船舶，除享有地方稅之減免、亦可擴大其僱傭外籍船員之範圍。另外，西元 1999 年開始實施國際船舶制度，其因登記為國際船舶所發生之船舶買賣差額損失可適用課稅遞延制度而延長到西元 2001 年底。西元 2000 年底，425 艘韓國船舶中有 396 艘依該制度登記為國際船舶，登記率達 93%。惟在僱傭外籍船員範圍方面，船東與船員團體間尚未達成協議，且其所減免之稅賦與權宜籍船之稅賦相較，仍顯不足。

西元 2002 年 4 月韓國公布「濟州島自由都市特別法」，同時設立「濟州船舶登記特區制度」，在濟州島登記成為船籍港時得享有稅金之減免。換言之，根據國際船舶登記法之國際船舶，在濟州島內各港登記成為國籍船舶或「附租購條件之光船租賃船舶」登記為韓國籍船舶，得享受免徵對於外國船舶之取得稅、財產稅、共同設施稅及地方教育稅等之地方稅與農漁村特別稅之國稅。據此，在濟州船舶登記特區登記的國輪到西元 2003 年底達到 401 艘，其中國輪 262 艘，「附租購條件之光租賃傭船舶」139 艘，西元 2003 年稅金減免額達到 538 億元。目前登記成為國際船舶者仍以韓國船為主，並未擴大範圍到外國船舶，因此濟州島登記特區成為單純韓國船隊之一種租稅天堂。

韓國政府為擴大第二船籍效果，全面檢討船舶法與國際船舶登記法，將國際船舶登記

制度與濟洲船舶特區制度整合成為第二船籍制度，以吸引韓國船公司與外國船舶公司到韓國來註冊。

西元 1997 年韓國國輪總登記噸位為 1,025 萬噸，韓國實施「國際船舶登記制度」，雖不理想，使得韓國國輪總登記噸位降至西元 2003 年 776 萬噸，但後續調整實施「濟州船舶登記特區制度」，成功吸引眾多航商將其所屬船舶改懸回韓國旗，於西元 2006 年總登記噸為 1,270 萬噸，解決自西元 1997 年後國輪比例持續下降的危機。Lee, T. W. (1996)指出韓國船東將船舶設籍視為其經營成敗之關鍵。為了提升海運競爭力，韓國船東所採之具體策略，是將船舶出籍或加入韓國第二船籍(Korean international ship register, KIS)，目的是為了取得相對較低之船員成本及有利之稅制。

## 2. 光船租賃入籍

一般海運實務上，當海運公司一時無法籌措資金時，常與金融機構接洽辦理融資造船，由金融機構提供資金造船。金融機構為保有船舶所有權，會以該金融機構之名義將船舶設籍於權宜籍國，再將船舶以光船租賃之方式，租予海運公司使用營運。在租船期間，租船之海運公司所支付之租金，相當於海運公司在租期內分期償還船價之本息，俟租賃期滿本息清償完畢時，金融機構即將該船所有權變更為該海運公司，此即為「附租購條件之光船租傭船舶」。

韓國政府鑑於韓國海運公司在國內不易取得資金造船，乃於其海運育成法第 16 條規定同意「附租購條件之光船租傭船舶」得登記為韓國籍船舶(Bare Boat Charter with Purchase Option: BBC/PO)。在「附租購條件之光船租傭船舶」下，由金融機構保有船舶所有權，以該金融機構之名義將船舶設籍於權宜籍國，再將船舶以光船租賃之方式，租予海運公司使用營運。在租船期間，租船之海運公司所支付之租金，相當於海運公司在租期內分期償還船價之本息，俟租賃期滿本息清償完畢時，金融機構即將該船所有權變更為該海運公司。

由於「附租購條件之光船租傭船舶」之融資制度，船舶營運人無需特別擔保物即可取得營運船舶，對於財務結構較脆弱的船公司而言，則屬比較容易取得的貸款途徑。對韓國之造船業而言，亦是受益者。過去數年間韓國國內造船廠因「附租購條件之光船租賃船舶」方式建造的船舶，大約佔全部的四分之一以上(包嘉源，2009)。

## 二、日本

1990 年代前中期日幣大幅升值，航運成本隨之上升，加以日本海員之高薪資及國際海運競爭激烈，導致日本籍船舶移至權宜船籍國，日本籍船舶及日本籍船員因此大幅減少。

為吸引日本遠洋商船在日本登記，並保有一定數量之日本船員，恢復日本商船隊之國際競爭力，日本政府仿效歐洲之第二船籍制度，於西元 1996 年 10 月修正海上運輸法，創立「國際船舶制度」。此一制度為日本政府對穩定從事運輸日本貿易貨物日籍船，使其得免除船舶之登記許可稅，並減輕固定資產稅，其後逐漸擴大稅制上優惠措施之適用對象。

日本之「國際船舶制度」目的乃為保證日本貿易物資運輸之安全性，故將於國際海運發展具有重要角色的日本籍船舶，列為「國際船舶」，其資格須為 2,000 總噸以上並專用於國際海運之船舶。透過「國際船舶登記制度」之成立，使上述國際船舶終止海外出租或轉讓，並藉由減輕登記許可費及固定資產稅等措施，以利制度之實施。(李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，2009)

日本「國際船舶制度」之特色如下(孫光圻，1998)：

#### 1. 國際船舶特別稅制

以特別折舊制，將國際船舶之固定資產稅及登記許可證稅納為非課稅對象，並將其稅率降至與權宜船籍國相同之標準。

#### 2. 日籍船員特別稅制

對供職於遠洋船舶之日籍船員，在國稅及地方稅上給予一定之優惠。

#### 3. 允許配置外籍船員，由政府補助船員教育訓練費用

「國際船舶制度」提供日本航商得將船舶登記為「國際船舶」，並得享有以下有別於一般日本籍船舶之措施：

A. 每艘「國際船舶」之船長與輪機長原則由日本人擔任

B. 由政府補助船員教育訓練費用

為便於以上「國際船舶」之營運及雇用船員，復於西元 1999 年 5 月通過立法規定凡經國土交通省承認之外國船員，得正式服務於日本籍船舶。(楊鈺池，2001)

#### 4. 放寬行政管制

放寬行政管制之措施，包括廢止船舶讓渡許可制度、放寬船舶法、船舶安全法、海上運輸法、船員法等有關規定，以使船舶檢查合理化、簡化船舶登記程序等。

### 三、中國大陸

隨中國大陸之經濟發展，船隊之艘數及噸位亦快速成長。其中權宜籍船舶之成長超過國輪之成長，西元 2005 年中國大陸權宜籍船之噸位超過國輪。自此，中國大陸權宜籍船之成長亦較國輪大。有鑑於此，中國大陸政府對其國輪船隊之發展已有隱憂，乃積極推出

各項回籍之優惠措施，以鼓勵懸掛外旗的中資船舶回國登記。而中國大陸近年所提出之船舶入籍政策措施，基本上是以鼓勵權宜船回籍為主，茲概述如下：

### 1. 中資國際航運船舶特案免稅登記政策

西元 2007 年 6 月，中國大陸交通部公布實施「中資國際航運船舶特案免稅登記政策」。該政策係在現有船舶登記等制度基礎上，採取特案免稅政策，以鼓勵懸掛外旗的中資船舶回國登記。符合下列條件的船舶，可自西元 2007 年 7 月 1 日起兩年期間內，申請報關進口及辦理船舶登記者，得免徵關稅和進口環節增值稅。

A. 2005 年 12 月 31 日以前已經在境外登記之船舶。

B. 船齡範圍：

- a. 船齡在 4—12 年的油船（包括瀝青船）、散裝化學品船等；
- b. 船齡在 6—18 年的散貨船、礦砂船等；
- c. 船齡在 9—20 年的貨櫃船、雜貨船、多用途船、散裝水泥船等。

以上之中資船舶所有人應選擇上海、天津、大連為船籍港，依照中國大陸「船舶登記條例」及相關規定，向當地海事局申請辦理船舶登記手續。特案免稅登記船舶，原則上應繼續從事國際航運，並依照中國大陸「國際海運條例」第 23 條的規定，辦理營運船舶備案手續（中華日報航運電子報，西元 2007 年 7 月 11 日）。

### 2. 繼續延長實施中資權宜旗船舶特案免稅登記政策

中國大陸交通運輸部西元 2011 年 12 月 23 日公告「關於在“十二五”期內繼續實施中資方便旗船舶特案免稅登記政策的公告」，中資「權宜旗」船舶特案免稅登記政策的實施期限延長至西元 2015 年 12 月 31 日。

該政策公告基本上是依照中國大陸原交通部「關於實施中資國際航運船舶特案免稅登記政策的公告」（西元 2007 年第 18 號）和交通運輸部「關於延長中資國際航運船舶特案免稅登記政策的公告」（西元 2009 年第 19 號）相關規定執行。值得注意的是，本項西元 2011 年 12 月 23 日之公告補充了所謂之「中資方便旗船舶」是指「中方出資比例不低於 50%」之船舶。

### 3. 進行「設立第二船籍港制度的可行性研究」

西元 2006 年 10 月，上海市港口管理局委託上海航運交易所的研究指出：西元 2005 年進出上海港的國際船舶總數為 31,801 艘次，其中外國籍船舶 29,169 艘次，佔 92%，而中國大陸五星旗船隊所佔比率還不到一成，此顯示中國大陸正面臨五星旗船隊嚴重流失問題。

目前中國大陸船公司經營的遠洋船隊中約有 62.9%懸掛外旗，並且大多為大型或超大型船舶。而在中國大陸大型國有航運企業中，所屬船舶懸掛權宜籍旗或外旗的情況越來越多，而一些新組建的貨主船隊幾乎全掛權宜籍船旗。究其原因，在於中國大陸港口的入籍環境還不夠吸引人。申請審批手續繁複，融資償還條件苛刻且缺乏優惠，對海運企業缺少吸引力。相比之下，國外項目繁多的購造船金融產品、便利的取得方式、優質的服務以及靈活的運作模式等，驅動著中國大陸船東利用國外的資金購船造船。此外，船員的國籍限制也使企業被迫另擇「娘家」。中國大陸現行船舶登記制度規定中國大陸籍船舶上雇用的船員必須全部為中國大陸公民，但近年來，隨著中國大陸經濟迅猛發展，優秀船員變得奇貨可居，一時間所形成的職位空缺，造成許多船公司的困擾，也使得中國大陸海運企業另闢蹊徑，把船舶註冊到其他國家，尋找一個多元化的勞動力市場（中華日報航運電子報，西元 2006 年 10 月 11 日）。

西元 2008 年 10 月，中國大陸中央宣布將推出政策扶持洋山港區的發展，按照「綜合試驗區」初步規劃將在兩方面獲得政策突破，一方面，洋山可能會首次在中國大陸使用第二船籍登記制度，參考國際成熟港口經驗，制定稅收、註冊、管理等方面的政策，吸引掛權宜籍船旗的中資船舶回上海註冊，另一方面，洋山港可能會首次使用啟運港制度，這意味著國內港口貨物只要確認開始發往洋山港區，即被視同出口並辦理退稅。（中華日報航運電子報，西元 2008 年 10 月 22 日報導）

#### 4. 完成洋山港籍保稅船舶登記

依照以上之規劃，中國大陸已完成「中國洋山港保稅船舶登記政策」之配套機制，中資方便旗船舶變更為「中國洋山港」籍後，將懸掛五星紅旗從事國際航運，並享受免關稅、進口環節增值稅，以及洋山保稅港區各項稅費優惠政策，在引航、靠泊以及航行執行方面，都會得到相應優惠和船旗國政府保護，在船舶融資方面也將得到進一步的便利和優惠。

為了確保中資方便旗船舶順利完成各項保稅船舶登記業務，西元 2013 年 4 月起，上海海事局在保稅船舶登記過程中，積極與船東溝通聯繫，為其提供優質高效的服務。一方面透過與綜保委、海關、船級社等各相關部門的協調，進一步理順保稅船舶登記各環節的關係，確定了辦理流程，加快辦理速度；另一方面實施材料預審和海事業務集中受理審核批示，確保了正式登記一次性透過和所有證書文書的一次性核發。透過上述一系列措施，讓船東能有效節省大量時間成本、經濟成本和人力成本。

#### 5. 提供資金補貼，鼓勵船公司加快老舊船舶的淘汰

中國大陸交通運輸部次長西元 2012 年何建中指出，中國政府將提供資金補貼，鼓勵

船公司加快老舊船舶的淘汰，以減少市場運力，保障航運安全。政府還將鼓勵船東簽署長期合約，並「加強對市場的巨視調控，防止出現惡性競爭，有效控制航運市場的運力拋放」。（新華社：「中國擬頒佈系列新政策幫助苦難中的船東們」）

#### 四、香港

香港之船舶登記已有 150 年歷史，於西元 1991 年時總註冊噸位為 620 萬，西元 1997 年時，船舶快速流失，總登記噸位為 540 萬。根據香港與中國大陸間之「一國兩制」安排，香港可自行制定有關航運的法例。因此，西元 1997 年以前香港船籍之制度仍然延續下來。

近 10 年來，香港籍船舶快速回籍，除行政單位的努力外，香港的船舶登記制度亦是吸引船舶入籍的因素。香港政府為吸引船舶回籍，並吸引更多船舶來港登記，以提高航運業競爭力，於西元 1999 年 4 月份推出一系列船舶登記優惠制度，如降低船舶登記費、簡化檢查手續、船舶登記電腦化、與國外簽定雙向稅收協定、以及 21 項有關服務費用改革，以降低香港航商的稅收負擔。此項新措施推行後，在香港註冊登記的船舶快速成長，西元 2006 年總登記噸達 1,797 萬，成長幅度為 211.22%；國輪比例也由 17.69% 增加至 40.99%，改變了整個船噸結構。

茲將其船舶入籍之政策措施概述如下

##### 1. 優惠之入籍條件

任何人、企業都可在香港投資經營航運業，不受國籍、投資比例之限制。任何國家和地區的船舶，只要符合香港船舶註冊法例之規定，均可在香港註冊。香港在吸引船舶註冊方面，香港海事處大幅修正原先英屬殖民地時代的船舶登記制度，放寬其船舶註冊辦法，並加入以下獎勵措施：（陳一平，2001）

##### A. 放寬香港籍船舶主要業務營運地限制

香港舊的註冊登記規定原是援用英國航業法，其船舶登記之船公司必須以英國或英國屬地為其主要業務之地點。香港新的註冊條例對於在香港登記的船舶，並不要求必須以香港作為主要業務之地點。

##### B. 放寬僱傭船員之國籍限制

香港舊的註冊登記規定船長及高級船員必須為英國籍，但香港新的註冊條例已放寬對船員僱傭限制，船長、高級船員及其他船員均無國籍之限制，只要有國際公約認可之資格證書即可。

##### C. 降低船舶登記費

為了不增加對航運經營者之負擔，香港船舶登記處只需要收支相抵，自負盈虧即可。在此原則下，香港船舶登記處只對入籍香港之船舶收取三項費用：首次登記費、年費（按船舶噸位徵收）及船舶檢驗費（由船舶檢驗機構收取）。對於香港船舶所收之首次登記費及年費，香港政府西元 1992 年 4 月 10 日所新頒之的登記收費標準，將船舶註冊有關之收費做大幅度之調整，船舶噸位年費最高限額由 18 萬港幣改為 10 萬港幣。其中船舶註冊費是採用總噸位(Gross tonnage)做計算，當船舶總噸位未超過 500 時，註冊費為港幣 3,500 元；當船舶總噸位超過 500 時，註冊費為港幣 15,000 元。年費則照淨噸位(Net tonnage)計算，淨噸位未超過 1,000 時，年費為港幣 1,500 元；由淨噸位 1,001 噸~15,000 噸，每噸收費港幣 3.5 元；淨噸位 15,001 以上時，每淨噸位則收費港幣 3 元，最高收費額為港幣 100,000 元。

#### D. 稅賦優惠措施

為吸引更多船舶來香港登記，香港當局規定幾項優惠措施：凡是在香港登記的遠洋船舶，若從香港載運乘客、郵件、畜禽或貨物，所賺取的一切利潤均免交所得稅。對於提供租賃服務的遠洋船舶，無論是否在香港登記，均可免交所得稅。

#### E. 與國外簽定雙向稅收協定

- a. 西元 2001 年 1 月起，香港籍船舶停靠中國港口，最多可享有 29%港口費用折扣優惠。
- b. 香港籍船舶在國際營運的收入可以免稅。
- c. 與比利時、中國大陸、丹麥、德國、荷蘭、紐西蘭、挪威、新加坡、南韓、斯里蘭卡、英國、美國等 12 個國家簽署免雙重課稅協議(Double taxation relief agreement)，經營這些國家之航線時亦能免繳所得稅。

#### F. 船舶建造與設計等技術標準

須符合國際海事組織(IMO)、國際勞工組織(ILO)及其他國際組織認可之技術標準，並指定國際知名之驗船機構(目前有美(ABS)、法(BV)、日(NKK)、挪威(DNV)、英國(LR)、德國(GL)、中國大陸(CCS)及義大利((RINA)八家受認可)進行檢驗。

#### G. 其他措施

香港海事處在船舶登記方面，簡化船舶檢查手續，並實施船舶登記電腦化。在船舶註冊服務收費方面，進行 21 收費項目（如更改船舶註冊名稱、噸位、更改船東地址等）之檢討。

以上這些行政新措施的實施，讓香港航商所註冊的香港籍船舶，可以享受到更低



之費用及優惠，其中包括：

- a. 註冊費及年費分別減少 85%及 45%。
- b. 提供更快更便利之一窗化服務，使原本需 1~2 個月手續只需 2 小時就可完成。
- c. 臨時註冊的噸位年費由四分之一減至十二分之一。
- d. 收費架構簡化，刪除以往某些雜項的收費。

## 2. 香港船舶註冊處

香港船舶註冊處是由香港海事處負責運作，海事處擁有超過 150 年的船舶註冊管理和驗船經驗。其服務極具競爭力，兼有簡單快捷的註冊/撤銷註冊程序加以配合，讓香港籍船舶快速發展。分析其原因可以歸納成以下幾項優勢：

- A. 擁有符合資格和富經驗的專業人士，隨時可以提供技術上的支援和意見。
- B. 香港為全球稅率最低地區之一。
- C. 香港籍船舶無須為在海外進行的貿易繳交利得稅。
- D. 香港與主要貿易伙伴訂有雙重課稅寬免的安排，讓香港籍船舶減輕負擔。
- E. 香港對香港籍船舶之船員僱傭無國籍之限制。
- F. 香港擁有優質的船務管理、融資、資訊、法律等服務和支援。

西元 2008 年 12 月兩岸正式通航，香港面臨衝擊，其所扮演的國際航運中心角色面臨轉型。據香港方面所提出的「香港國際航運中心的轉型和升級」研究報告指出，受到金融海嘯、珠三角產業轉型、兩岸三通等因素影響，香港航運產業的發展前景不容樂觀，而國際航運業的重心正由歐洲轉至亞洲，但亞洲區內正缺乏一個能為船東和船舶管理者提供一站式（One-stop）航運服務中心。報告建議香港應把握時機，大力發展航運服務業，並定位為亞洲的航運交易、定價、管理、人才、融資、仲裁中心。（中華日報航運電子報，西元 2009 年 4 月 23 日報導）

該研究報告認為，香港航運服務業已有不同程度的發展基礎，當中以船舶擁有、船舶管理、船舶註冊的表現最為突出，但船舶融資、買賣和租借，以及海事保險和仲裁的表現則相對一般。

這份報告提出多項建議，其中包括由香港特區政府以法定機構的形式建立一個航運交易所（航交所），並劃撥資源支持航交所的發展，為世界各地從事航運業人士提供航運交易地點和價格消息。香港亦可考慮引進中國大陸船東，建立香港和內地聯合的船東互保協會；以及積極支持和爭取香港成為標準海事合同中的可選仲裁地之一。（中華日報航運電

子報，西元 2009 年 4 月 23 日報導)

## 五、新加坡

### 1. AIS 與 SRS 相互配合

近年新加坡在其船隊發展方面快速成長，主要是其實施「特許國際海運企業方案」(Approved International Shipping Enterprise Scheme, AIS)及「新加坡船舶登記制度」(Singapore Registry of Ship, SRS)，吸引國際航商將其屬輪登記為新加坡籍，並在新加坡設立營運中心，以享有各項優惠措施。

#### A. 新加坡特許國際海運企業方案

新加坡特許國際海運企業方案(AIS)對在新加坡設立營運總部或業務中心之航商提供下列之獎勵措施：(張志清，1999)

##### a. 10 年之免稅優惠。

其免稅項目包括該公司之新加坡籍船舶營利所得免稅及對非新加坡籍船舶在新加坡以外之營收，包括其傭船費(Charter hire)及運費共攤(Revenue Polling)關係之收入之免稅。

##### b. 該公司之子公司及其關係企業之股利所得免稅。

##### c. 船舶出售所得之價金，若用於該公司之營業亦得免稅。

##### d. 上述之免稅優惠每隔 5 年檢討一次，由新加坡貿易發展局(Singapore Trade Development Board)負責查核。10 年之後仍可能依個案情況申請上述之免稅優惠。

#### B. 申請 AIS 之條件

國際航商必須符合下列條件，方能申請 AIS 所提供之獎勵措施：

##### a. 該公司之業務的掌控及管理，由其設於新加坡之總部或業務中心主導。其在新加坡設立之總部或業務中心應具相當規模之人事組織，包括負責營運及管理船隊之高階主管。

##### b. 該公司每年在新加坡所支出之薪資費用、辦公室租金、設備、維修、金融保險、財務等費用、在新加坡幣 400 萬元以上。

##### c. 該公司已實質地使用新加坡當地港埠、經貿等基本設施以及海運相關產業，如金融、財務、人員訓練、仲裁等服務。

##### d. 該公司將其船噸之百分之十以上(但至少一艘)登記為新加坡籍。

- e. 此等國際航商應為具有良好紀錄及全球服務網路之國際船東或船舶經營者。

### C. 新加坡船舶登記制度

新加坡船舶登記制度(SRS)與特許國際海運企業方案(AIS)有密切的關連，因申請 AIS 之航商須依照 SRS，並將其船隊之 10%以上(至少 1 艘船舶)登記為新加坡籍。新加坡船舶登記制度之主要特色如下：

#### a. 低廉規費

初次登記費用為每淨噸位(Net registry ton)新加坡幣 2.5 元，但每艘最低為新加坡幣 1,250 元，最高為新加坡幣 100,000 元。每年噸稅(Annual tonnage tax)為每淨噸位新加坡幣 0.20 元，但最低每艘新加坡幣 100 元。若該公司登記五艘以上(不限噸數)或三艘以上但總噸位在 400,000 以上時，其登記費每船每淨噸位為新加坡幣 0.5 元(但每船最低至少收取新加坡幣 1,250 元)。除此之外，無其他相關費用，故相當具有吸引力。

#### b. 對船員之僱用無國籍限制

新加坡之國民所得已達西歐國家之水準，新加坡籍船員之薪資成本相對提高。故解除須僱用一定比例之新加坡籍船員，可實質地提高航商將其屬輪船登記為新加坡籍之意願。

#### c. 承認多種船級協會所發給之船級證書

SRS 允許船東自由選擇驗船協會，使船東在經營上有相當大之彈性。讓航商在將其屬輪登記為新加坡籍時，可避免重新入級或雙重船級之困擾與成本。

#### d. 依 SRS 登記之船舶，在新加坡境外所有營收均免徵所得稅

#### e. 依 SRS 登記之船舶，不會遭受國際運輸工人聯盟(ITF)之抵制，或有次標準船之問題。依 SRS 登記為新加坡籍之船舶的所有人必須為：

(a) 新加坡公民或永久居留者，或

(b) 為 AIS 之航運公司。但 AIS 之股東不需為新加坡公民。此外，該 AIS 公司之實收資本額不得少於首艘依 SRS 入籍船舶價值之 10%或新加坡幣 50,000 元。

上述 SRS 制度有關船舶所有權之規定，可使登記之船舶免於被認定為權宜籍船，故可避免權宜船所可能面臨之困擾，例如：遭受國際運輸工人聯盟(ITF)之抵制，或有次標準船之問題。

f. SRS 登記之船舶其安全紀錄良好，均能通過港口國管制

至目前為止，依 SRS 登記之船舶其安全紀錄良好。爾來各國逐漸加強其港口國管制，新加坡籍船舶之較高的船舶安全污染防制標準，使其較能免於受登輪檢查、留置之困擾。因此，雖其依國際海事公約採嚴格之安全標準，國際航商仍樂於接受。(張志清，1999；李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，2009)。

另新加坡 SRS 登記制度雖未同意新加坡公司光船租入之外國船舶入籍新加坡，但卻對新加坡登記之船舶光船出租國外時，同意該等船舶停籍 (Suspension of Registry)，俾申辦其他船籍。在船舶停籍期間，除了商船法有關抵押權與產權的條文，有關船籍登記的條文與有關繼續給付該船每年噸稅的條文外，新加坡之商船法與相關管理規則將不適用於該船舶。

## 2. 新加坡國輪船噸成長之原因

新加坡籍船舶艘數及總登記噸位之成長原因，除實施上述新加坡船舶登記制度(SRS)與特許國際海運企業方案(AIS)之外，尚有下列之原因：

### A. 提供有利之租稅環境

#### a. 完整的租稅協定網

新加坡與 30 多國訂有租稅協定，包括與臺灣於西元 1990 年簽訂之「促進與保護投資協定」，以及與中國大陸於西元 1996 年修簽之「避免雙重課稅協定」及西元 1986 年簽訂之「獎勵暨投資保護協定」。此等協定可避免重覆課稅並有租稅減免之優惠。

航商可利用此種租稅協定網在新加坡設立子公司，作為投資其他國家或進入他國航運市場之跳板。尤其可提供我國航商進入中國大陸之海運市場，或與中國大陸之國營生產事業、海運事業合組海運公司，享有投資保障之利益。

#### b. 新加坡對控股公司海外投資所得，給予較低之稅賦優惠

控股公司享有營運總部(Operation Headquarters)之獎勵。此外，對依 AIS 方案在新加坡設立營運總部之航商，亦提供多項稅賦優惠。

#### c. 提供有利的公司稅制

新加坡對公司之資本利得並不課稅。只要股東之組織成員無重大變更，公司的虧損皆可無限期遞延，以抵免未來公司之所得稅。此外，未分配盈餘，亦可保留，公司可以任意擇定有利的分配股利時機。

### B. 新加坡政府善用其整體之發展優勢，吸引外籍航商在新加坡設立營運中心，並積

極地培養轉口貨源，包括設立物流園區、自由貿易區、港埠服務設施以提高航商所使用新加坡之轉運設施的意願等，使在新加坡設之營運總部或業務中心的 AIS 公司，有良好的經營環境及利益，間接地發展該國之海運及海運相關產業。

#### C. 無外匯管制等限制

船舶之營運收入、融資、出租、轉賣等事項得以自由處理。

#### D. 新加坡政治安定及政策穩定

新加坡對其本身政治的安定性及政策之穩定性相當自豪，認為有助於其推行的 SRS 制度，並吸引外籍航商以新加坡為營運基地，將屬輪登記為新加坡籍。

#### E. 吸引主要航商在新加坡設立營運總部

新加坡採行 AIS 及 SRS 制度，實質吸引主要航商在新加坡設立營運總部。此外，新加坡亦發展海運相關產業之服務，採取「整體海運中心」或「單一櫃台海運中心」策略，使在新加坡設營運總部之航商或停靠新加坡港之船舶能獲得充分有效率之海運周邊服務。航商若將其營運中心設在新加坡，更可在完善的海運相關產業之服務下，提高其經營效率。此等相關產業包括船舶之補給（加油、加水）、船舶管理（營運、船員訓練供應等）、船舶融資、貨物通關及其他港埠服務。讓船舶一次停靠，就可獲得全部所需之服務。

### 六、亞洲鄰近國家船舶入籍政策措施彙整

綜合以上亞洲鄰近國家船舶入籍政策措施，可以彙整如表 3-2-1：

表 3-2-1 亞洲鄰近國家船舶入籍政策措施彙整表

措施	國家	作法
船籍登記制度	日本	實施「國際船舶制度」。
		光船租賃入籍。
	韓國	實施「國際船舶登記制度」。
		實施「濟州船舶登記特區制度」。
		以「附租購條件之光船租賃船舶」登記為韓國籍船舶。
	新加坡	搭配特許國際海運企業方案（AIS），實施新加坡船舶登記制度(SRS)。
	香港	實施香港船舶登記制度
權宜籍船回籍	中國大陸	利用船籍港制度及各項優惠免稅措施吸引中國國籍船舶之註冊。
		實施「中資國際航運船舶特案免稅登記政策」。
		實施「中國洋山港保稅船舶登記政策」。
簡化手續及降低船舶登記成本	香港	簡化船舶檢查手續
		船舶登記電腦化

		檢討 21 項服務收費，降低船舶登記成本。
--	--	-----------------------

資料來源：本研究整理。

### 3.3 航運獎勵政策(租稅、航運金融)

對於吸引跨國企業在臺灣設立營業總部租稅優惠措施的思考，應不在於稅收之減少或所創替代稅收多少的財政收支平衡問題，而應著眼於該國際企業所帶來的商機、相關產業之發展及就業機會。此應可考慮參考日、韓等國，採取減免營利事業所得稅的優惠(楊鈺池，2004)。以新加坡發展「全球整合型物流轉運中心」為例，其以所提供之租稅優惠為其核心，但「稅費」優惠並非其吸引廠商進駐唯一之重要誘因。故在制度面、效率面、硬體設施面、法令面、組織面及軟體設施面提供便利，是否有利於廠商在國際供應鏈佈局或符合個別廠商之經營需求，亦為重要因素(黃銘章等人，2006；馮正民，2007)。

以航運租稅等獎勵措施作為發展海運及海運周邊產業之作法，常為各國採取之海運政策。所謂海運周邊產業是指與海運營運活動相關聯之產業，當海運業成長時，將可支持廣大的海事相關產業活動。這些產業包括港埠、造船業、倉儲業、保險業、銀行業、內陸的鐵公路運輸業、海事設備製造商、船舶經紀、教育訓練、學術機構、觀光業等，這些產業也常被稱為海事群(maritime cluster)的岸基企業，他們的業務活動是國內重要的收益來源。

在英國，據估計所有海事相關活動對國家可以增加的產值超過 75 億英鎊或是 1%的 GDP。保守估計，該部門至少涵括 1,200 家公司，僱用的員工超過 110,000 人。海運業為他們的收益提供了一個市場，產生所得及就業機會，故海運周邊產業與本國船隊的收益有很強的聯繫。政府對本國海運業的支持，將在經濟上產生乘數效應(multiplier effect)，亦即把投資放在商船上，其所可能產生之收益將及於整個海事群的效能。實務上，由挪威及荷蘭的例證來看，他們也認為支持本國海運業可以刺激其海事相關產業群的成長 (Brownrigg et al., 2001)。

茲將亞洲鄰近國家韓國、日本、中國大陸、香港及新加坡有關航運獎勵(租稅、航運金融)方面之政策，分析歸納如下：

#### 一、韓國

##### 1. 韓國早期之獎勵措施

韓國在西元 1993 年以前實施「海運保護」政策，在「國輪獎勵措施」部分，韓國所提出之優惠措施包括：(孫光圻，1998；包嘉源，2009)

##### A. 營運補貼

根據韓國西元 1977 年之「海運業促進法」，韓國政府可以向從事國際定期航運之船公司提供營運補貼。但自西元 1986 年以來，韓國政府不再提供該種補貼。

## B. 造船補貼

根據韓國西元 1958 年之「造船獎勵法」，韓國政府對在國內造船，提供 20 年之長期低利貸款，嗣後並提供額度較高之貸款，實際上可達船價 80% 之貸款。近幾年來，韓國航商之實力及競爭力增強，韓國政府已減少計畫造船之數量。

## C. 稅收優惠

西元 1983 年韓國公布「海運產業及產業合理化綱要」及「海運扶持法」，實施遠洋航運企業之合併工作，以防止本國航運企業之過分競爭。在該獎勵措施之下，韓國政府對參與合併之公司，給予稅制之優惠。例如：給予減免登記稅、及特別附加稅等；對於船用設備、材料極高技術之進口等，給予關稅之減免。

## 2. 特別租稅限制法

韓國有關之海運租稅獎勵措施，係納入其「特別租稅限制法」(Restriction of Special Taxation Act)，其主要目的是透過法律實施租稅獎勵與規範限制。該法之租稅優惠措施多設有落日條款，其優惠期間若無進一步延展，皆將於施行後 1 至 5 年內失效，其意在使租稅遞延、租稅扣抵或免除等優惠措施，能有正當性及合理化。韓國所採之獎勵措施有：

- A. 採國際船舶登記制；
- B. 擴大外籍船員雇用；
- C. 給予新造(購)船融資；
- D. 船舶設備之改良、更替與修護，給予所需資金，至多補助 20%，及 80% 以下之融資；
- E. 對於登記船舶之所得予以減免(陳一平，2001)。但為防範因租稅優惠而造成之稅基流失，韓國也實施類似我國的最低稅賦制。

## 3. 噸位稅

為提高韓國國輪海外之競爭力，韓國仿效英、荷等歐洲先進海運國家實施噸位稅制度。韓國海洋水產部西元 2004 年內完成噸稅制度之法律程序，並於西元 2006 年實施噸稅制，期能有相當之船舶回歸為國籍船舶。欲申請噸位稅制之公司必須從事海運服務，且每年租用租期 2 年以內的船舶，其噸位不得超過其所擁有或租用租期 2 年以上的船舶數量的五倍。選擇採用噸位稅制的海運公司將自申請年份起，為期 5 年適用噸位稅制之規定。(包嘉源，2009；李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，2009) 目前選擇噸位稅制的韓國航運公司如下表 3-3-1 所示。



表 3-3-1 韓國歷年選擇噸位稅制的公司家數

年份(西元年)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
公司家數	50	66	86	82	65	60~70

#### 4. 船舶投資公司制度

西元 1997 年以後，韓國國內船公司幾乎不再下訂單建造新船，西元 1997-2000 年期間賣掉 111 艘，約 278.7 萬噸之船舶。為避免海運產業之成長基礎崩潰，韓國因此實施「船舶投資公司制度」，以挽回頹勢。所謂「船舶投資公司制度」係指透過民間原已存在之「互助基金(Mutual Fund)」，提供韓國船公司所必要之船舶資金。西元 2002 年 5 月韓國制定船舶投資公司法，西元 2003 年 2 月設立韓國船舶營運股份有限公司。在船舶投資公司制度下，船舶營運公司可以提出事業計畫書以募集股本，其資金包括投資者之資金及向金融機構之融資資金。西元 2003 年 8 月份修正船舶投資公司法，同意船舶投資公司設立海外分公司與活用海外金融，擴大該公司之借款與公司債發行額度，從原先資本金 5 倍擴大到 10 倍。

韓國之「船舶投資公司制度」，主要係協助處理船舶金融問題，該制度之具體措施如下：

- A. 訂定「船舶投資公司法」，對於投資公司給予租稅減免之優惠。
- B. 以政府之公信力求保證民間船舶金融制度之施行。
- C. 將商業銀行營運的財政資本與輸出入銀行所管理的政策資本統合成為公共基金來支援。
- D. 培養海運產業與造船產業更密切之合作關係。
- E. 購建船舶資金係由投資者之資金與外部金融機關之借款所構成。
- F. 船舶投資公司是紙上公司（Paper Company），依商法以股份公司之形態來經營。
- G. 建造或買進船舶由專門之海運公司來經營。
- H. 為確保投資公司之經營透明性，設有「一公司一條船」之限制。

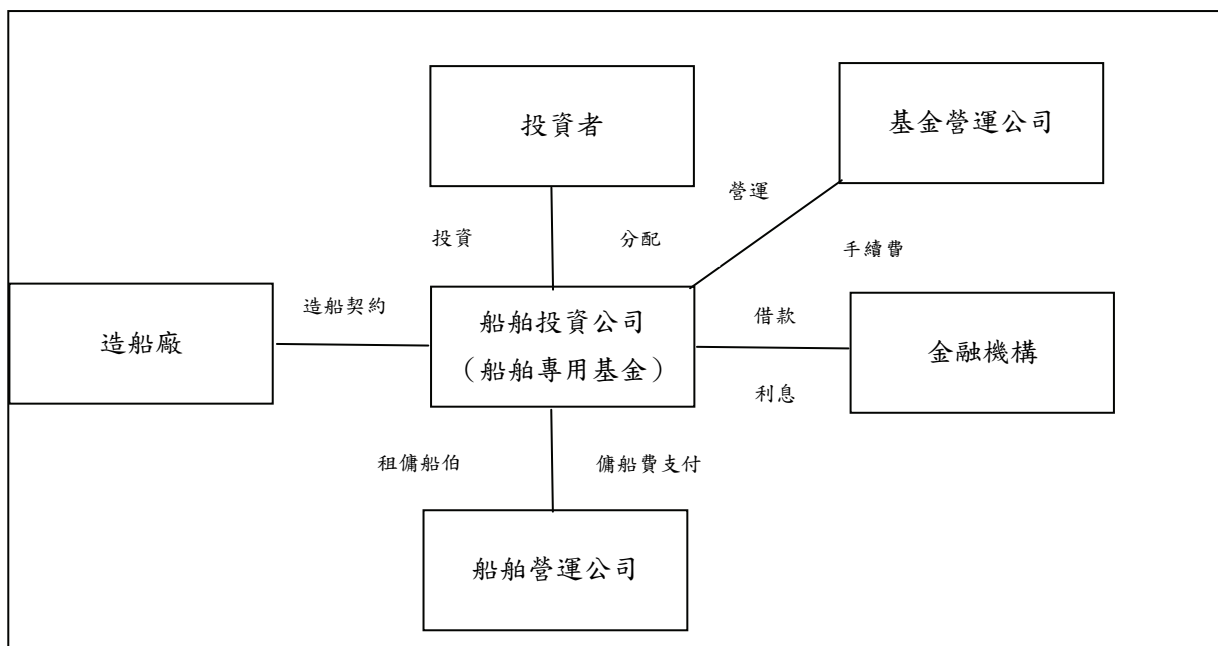


圖 3.2.1 船舶投資公司制度之基本架構

資料來源：韓國海洋水產部，海運產業中長期發展計畫案，西元 2001 年 4 月，轉引自楊鈺池(2002)。

## 5. 利用輸出入銀行取得船舶融資

作為韓國海運產業競爭力強化方案之一環，為確保國際船公司之船舶，西元 2003 年 1 月份起輸出入銀行金融對於國際航商支援。船公司得利用輸出入銀行船舶融資 12 年固定利息，對於利息變動負擔較少。國輪在國內建造時，利用外國製的機器材料得享受關稅與附加價值稅的退稅程序。

## 6. 新購建船舶融資

韓國有關新購建船舶融資於西元 1999 年 7 月 16 日正式實施，擁有韓國海運業執照者，於輸入航行國內港口之船舶時，得享有船價總額 80% 以內的融資，年息 7%，寬限期 5 年，分 5 年分期償還。在船舶設備改良、更新及船舶修護方面，亦得享有所需資金 20 % 以內的補助，並可享有 80 % 以內的融資。

## 二、日本

由於日本籍船舶之減少，如何有計畫增加日本籍船舶數目，即成為日本最主要的海運政策目標。日本於西元 1996 年 10 月 1 日修正「海上運送法」開始實施之同時，亦對國際船舶實施減免稅措施，將船舶登記證稅(降為船價的千分之 1)、固定資產稅由原來之船價的 1/10 降為 1/15，並將其適用範圍擴大至一定數量之海外讓渡船。此外，亦減輕國際船舶用貨櫃(降為原稅率之 4/5)及外貿碼頭固定資產稅(降為原稅率之 1/2)。日本政府歷年在航

運獎勵及租稅方面所實施之獎勵措施如下：

### 1. 船舶稅捐減免優惠

在提供船舶稅捐減免優惠上，日本船公司所需繳納稅賦，除了法人所得稅外，並課徵有船舶固定資產稅及船舶登記許可稅等。為減輕航商之負擔。日本政府過去在船舶稅賦減免優惠方面曾提出以下各項措施：

- A. 處分老舊船舶之收益，得於日後替代船舶之折舊費用中扣除，並得將造船設施廢棄金於稅金內扣除。
- B. 對於船舶營運之損失，得於海外支付稅金時作特別處理。
- C. 給予國內船舶制度相關的稅制支援，給予船舶登記免稅與減少固定資產稅。例如自海外所取得國際船舶，西元 1997 年起同意降低其船舶固定資產稅，西元 1999 年起對於船齡在 5 年以下船舶，亦得降低其登記執照稅。
- D. 特別折舊：在折舊制度方面，日本實施「特別折舊」制度，以減輕航商應稅之額度。其方法是同意航商每年可以提存船價的 15% 作為折舊，若提存不足額除可延後一年外，還可從以後 7 年之利潤中扣除。航商可就 15 年間的定額法與 20.6% 之定率法間作選擇適用及調整。且對不同隻船型或大小，給予不同之折舊率，其最大折舊額可達到取得船價的 95%。而對於船舶修理者，也可在 4 年期間得以完全折舊方式來處理。
- E. 儲備基金免稅：允許船舶所有人將其各收益存入該基金，以延緩納稅。如果從該基金提取款項用於本國之造船、船舶改建及更新等事項者，則給予免稅。
- F. 造船業之減稅優惠：對於造船業，如涉有引進新技術、設備更新等之投資及新船研發費用，給予減稅優惠。
- G. 其他稅捐減免優惠：包括降低遠洋船舶登記稅、遠洋船舶資產費按船價之 1/12 優惠稅率徵收、貨櫃稅按照標準價格減少 4/5、為保證日本籍船員數量，降低船員工資收入稅、100 總噸以上的船舶進口免徵關稅等（楊鈺池，2001；包嘉源，2009）。

### 2. 協助航商購建船舶

日本政府對於協助航商購建船舶所用之手段，可以歸納為以下幾項：

#### A. 購建船舶融資協助

基本上日本政府對於航商建造新船，協調部分銀行同意給予較高之融資貸款比率。

### B. 造船利息補貼

日本政府曾對航商之造船貸款利息由政府加以補貼，但此項政策已經西元 1991 年全面中止。

### C. 拆船補貼

日本政府為鼓勵航商淘舊換新，曾於西元 1978 年開始實施，對於航商之舊船拆解，給予每噸 15~16 美元補貼。

## 3. 噸位稅

由於歐洲等國家實施噸位稅之成功先例，基於國際航運租稅競爭之考量，日本國土交通省於西元 2008 會計年度實施噸位稅制。由於日本籍船舶及日本籍船員人數之減少，如何有計畫增加日本籍船舶及日本船員數目，即成為日本最主要的航運政策目標。國土交通省的計畫，其預期目標計畫數年內將目前不足 100 艘的日本籍遠洋船舶增加至 450 艘，並將在遠洋船舶工作的日本海員，由 2,600 餘人增加至約 5,500 餘人。

日本船主協會於西元 2001 年向日本政提交海運稅制改革建議案，雖尚未全然被採納，但可視海運業對政策之需求，而可供參考。其主要之內容如下：

- (1) 延長對國際船舶登記許可稅的減輕措施。
- (2) 延長與國際船舶相關的固定資產稅的減輕措施。
- (3) 延長對國際船舶用貨櫃的固定資產稅的減輕措施。
- (4) 延長外貿碼頭公司現有或今後獲得貨櫃碼頭的固定資產及都市計劃稅的減輕措施。
- (5) 延長促進中小企業新技術體制化投資稅制。
- (6) 延長促進中小企業投資稅制。

綜觀戰後日本之海運稅制的措施，包括：

- (1) 對海運企業的固定資產(船舶及其設備)、營運、所得等方面的多種措施。涉及登記證稅、固定資產稅、所得稅及法人稅等。
- (2) 對計劃造船、海運技術創新等相結合，在商船船隊之整頓與擴充、特別是減輕海運企業負擔、促進企業內部保留、強化企業基礎、促進海運業的整頓、提升日本海運業的國際競爭力有很大的效益。例如降低國際船舶固定資產稅及縮短船舶耐用年限，促使船舶更新，改善船隊的船齡結構，並發展特殊船，包括 LNG、化學品船等。

### 三、中國大陸

中國大陸對所得稅之租稅優惠制度，除了依照「中華人民共和國企業所得稅暫行條例」及「中華人民共和國外商投資企業和外國企業所得稅法」之規定外，尚存在於各種經濟特區或高新技術開發區等之相關規定內。其主要為 3 大類：

- (1) 內資企業租稅優惠。
- (2) 外資企業及外國企業租稅優惠。
- (3) 鼓勵投資政策租稅優惠。中國大陸針對海運公司主要之稅賦有營業稅(Business Tax, BT)、公司營利事業所得稅(Enterprise Income Tax, EIT)、船舶噸位稅(Tonnage dues)。(李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，2009)。

#### 1. 浦東新區促進航運業發展財政扶持辦法

中國大陸為促進航運業發展，提出「浦東新區促進航運業發展財政扶持辦法」，包括船公司、航空公司、碼頭公司、機場貨運站、航運金融企業、船舶管理公司、航運經紀公司、物流公司等航運服務企業，提供一定金額之一次性補貼，最高金額為 200 萬至 1,200 萬人民幣，補貼時間不超 3 年。

#### 2. 特案免稅登記船舶

中國大陸在鼓勵權宜船回籍的各項措施中，最主要的工具是使用「特案免稅登記」之租稅獎勵，對中資之權宜籍船舶實施之「中資國際航運船舶特案免稅登記政策」。在西元 2015 年 12 月 31 日前，對中國大陸西元 2005 年 12 月 31 日以前已經在境外登記，船齡符合一定條件之權宜籍船舶及在境外購買或建造之船舶，可以選擇上海、天津、大連為船籍港，依照中國大陸「船舶登記條例」及相關規定，向當地海事局申請辦理船舶登記手續，得以免徵 9%關稅和 17%進口環節增值稅。

#### 3. 洋山港保稅船舶登記

依照中國大陸「洋山港保稅船舶登記政策」，中資權宜籍船舶變更登記為「中國洋山港」籍，從事國際航運者，可享受免關稅及進口環節增值稅，以及洋山保稅港區各項稅費優惠。

#### 4. 中國大陸的航運(船舶)融資政策

隨著大陸在國際金融市場所扮演的角色越來越重要，以及面對國內及國際新造船舶大量融資貸款需求，中資銀行越來越多地參與到船舶融資市場當中。雖然中資銀行涉足這一領域時間不長，尚缺少足夠經驗來獨自應對牽涉面廣且複雜的船舶融資業務，但從目前的形勢來看，中資銀行已經迫不及待地想要利用其充裕的資金來搶佔國際船舶融資市場份

額。

#### A. 中資銀行船舶融資情況

目前，大陸主要之銀行包括中國銀行、工商銀行、交通銀行、建設銀行、國家開發銀行和中國進出口銀行等，紛紛努力拓展其船舶融資業務，並且已把觸角伸到了國際船舶融資市場。有關中資銀行與外國老牌船舶融資銀行合作的消息不斷見諸媒體。此外，一些中小銀行也努力嘗試在這一領域一展身手，其中尤以民生銀行集團所成立的民生融資公司最為突出，該公司通過多年的努力搶佔了大量新興民營船廠融資的市場份額。並且，中資銀行在提供船舶融資租賃方面的品種也越來越多樣化，以涉足這一領域最早也最活躍的工商銀行為例，其有關船舶租賃的業務品種就包括如下五種：

##### a. 新造船租賃

這是最傳統也最為常見的船舶融資方式，即銀行根據承租人的選擇向船廠訂購船舶，船舶建成後交付承租人使用並由承租人支付租金。待租賃期滿後，由承租人留購船舶並取得所有權。

##### b. 二手船買賣租賃

這是針對二手船買賣的融資方式，與新造船方式相似。

##### c. 融資型售後回租

這種融資方式是專門針對短期企業流動資金不足或具有新投資項目而自有資金不足的承租人企業。融資方式採取承租人將擁有的船舶以一個合理價格出售給銀行，再以融資租賃方式從銀行租入該船舶；租賃期滿後，承租人留購船舶並取得所有權。

##### d. 優化型售後回租

這種類型的融資方式與上述融資型售後回租相類似，只是承租人會採取經營租賃的方式，從銀行租入該船舶進行營運。

##### e. 稅務租賃轉租賃

此種類型的融資方式是利用國外稅收優惠政策，通過與境外機構合作，以稅務租賃方式租入船舶，再轉租給境內的承租人，從而通過較低的租金價格使承租人分享別國的稅收優惠政策。

目前，中資銀行在國際船舶融資市場主要呈現兩個特點：首先，受國內政策要求和引導，中資銀行更多地會選擇向本國航運企業以及船舶製造企業進行貸款融資；其次，在參與的國際船舶融資項目中，中資銀行往往會選擇國際知名企業作為其融資貸

款對象，並且所涉及融資專案或多或少要含有中國元素，例如在外國船東新造船專案中，造船廠選擇在中國。此外，如果外國船舶融資申請人在未能滿足上述兩點要求的情況下，還有一個選擇就是通過中國出口信用保險公司為貸款提供高達 95% 的信用擔保的方式取得中資銀行的融資貸款。

#### B. 中國政府有關鼓勵航運及船舶融資的政策

由於西元 2008 年底全球經濟危機對整個航運業帶來的嚴重衝擊，中國造船行業當時所面臨的現實困境包括新船訂單大幅下滑以及手持訂單遭遇棄船風險。造成新船訂單大幅下滑的主要原因有兩個，一是貨運需求的急劇下降，二是運力供給的嚴重過剩；而船廠手持訂單遭遇棄船風險則主要基於兩方面原因，即新船造價下跌及船東盈利水準過低。

在西元 2009 年 6 月 9 日，為了應對上述挑戰並促進中國船舶工業的持續、健康、穩定的發展，中國大陸中國提出「船舶工業調整和振興規劃」。其中，有關鼓勵航運及船舶融資方面的政策措施包括：

##### a. 加大生產經營信貸融資支持

開展船舶融資業務的銀行對船舶企業在建造船舶和有效合同所需的流動資金貸款要確保按期到位；對船東推遲接船的，要適當給予船舶企業貸款延期支持；對信譽良好的船東和船舶企業要及時開具付款和還款保函；加強銀行與船舶企業間的合作，對在建造船舶實行抵押融資；支持符合條件的船舶企業上市和發行債券；加快建立船舶產業投資基金。

##### b. 增加船舶出口買方信貸投放

鼓勵金融機構增加船舶出口買方信貸資金投放，幫助大型船舶企業集團和其他主要造船企業穩定現有出口船舶訂單。應該說，該措施試圖從需求源頭提供支持，從而有利於整個造船市場的復甦。

在包括上述一系列扶持船舶工業發展措施帶動下，大陸船舶製造工業確實克服了全球大環境不利影響下所帶來的困難。根據克拉克森的統計資料顯示，今年上半年中國船廠幾乎在所有涉及船舶製造方面的資料(包括交船數量、載重噸和淨噸)都成功超越了韓國，第一次真正意義上成為世界最大的船舶製造基地。其中，今年上半年中國船廠交付船舶總噸數達到 2270 萬載重噸，而韓國交付船舶的載重噸僅有 1830 萬載重噸。

#### 四、香港

##### 1. 租稅優惠

- A. 香港雖無特定投資法令，亦無專門獎勵外人投資之租稅優惠，但其對待外商之適用稅務法條及稅率與本地公司並無差異。香港公司所得稅極低，不對股利及股息課稅，亦無資本利得稅及營業稅，加上香港乃採屬地主義，故香港之實質租稅負擔極低，幾可謂為避稅天堂式之全面性租稅優惠。對海運之優惠稅制包括：依香港公司條例第 32 章第 11 部，註冊之海外公司的利潤非在香港賺取，不需支付任何香港營利事業所得稅。此外，依西元 1992 年稅務條例之規定，在香港登記之船舶於國際營運賺取的國際運輸所得，亦不需支付營利事業所得稅。
- B. 香港與中國大陸、紐西蘭、荷蘭、新加坡、南韓、美國及英國，此 7 個主要貿易夥伴國簽有互免雙重課稅協定(Double Taxation Relief Agreement)，故經營國際航線的香港船舶，在此 7 國內亦免繳營利事業所得稅。
- C. 自西元 2000 年 1 月起，香港籍船舶停靠中國大陸港口，最多可享有 29%港口費 (Port dues)之優惠折扣。
- D. 香港海事處承認多種船級協會所發給之船級證書。
- E. 香港船舶對於船員之僱用無國籍及居住地之限制。(李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，2009；陳一平，2001)

##### 2. 香港的航運(船舶)融資政策

香港並沒有專門針對航運融資方面的金融政策。但基於香港作為長期國際金融中心之一所扮演的重要角色，香港的銀行在提供船舶融資方面是非常活躍的，而相關融資貸款政策也都取決於各船舶融資業務銀行自身的規定。

值得注意的是，根據香港理工大學在西元 2009 年底所作的針對香港銀行對船舶融資情況的問卷調查顯示，在金融危機發生之後，以香港為基地的船舶融資銀行對船東尋求新船或二手船融資開始實施嚴格限制，主要表現則是調低最高貸款還款期限以及最高貸款與估值比率。相較於金融危機發生前對於新船長達 10-15 年的最高貸款還款期，在金融危機發生期間，超過 10 年的還款期全部取消，取而代之的是低於 10 年甚至是少於 4 年的償還期。而對於船齡 10 年左右的二手船買賣，最高貸款還款期則從金融危機前的 6-10 年縮短至金融危機時的 3-5 年。

儘管由於受到金融危機的衝擊增加了船東在香港進行融資貸款的難度和壓力，但由於從香港的銀行進行貸款之整體成本依舊低於其他資金來源且相對容易，通過銀行進行船舶



融資依舊是香港船東的主要財政來源。並且，隨著航運市場特別是造船以及船舶買賣市場的快速復甦，各銀行對於船舶融資方面的信心也逐漸恢復，相信香港依舊是船東青睞的船舶融資基地。

## 五、新加坡

### 1. 利用「特許國際海運企業方案」給予租稅優惠

如本研究 3.2 提出，新加坡為吸引國際航商將其屬輪登記為新加坡籍，推出「新加坡船舶登記制度」(Singapore Registry of Ship, SRS)，並搭配其實施之「特許國際海運企業方案」(Approved International Shipping Enterprise Scheme, AIS)，在新加坡設立營運總部或業務中心之國際航商，得享有一個有利之租稅優惠環境，其目的也在新加坡認為海運事業能帶動海運周邊產業的觀念。故 AIS 方案要求航商必須將其營運總部或業務中心設於新加坡，每年須在新加坡所支出之薪資費用、辦公室租金、設備、維修、金融保險、財務等費用、在新加坡幣四百萬元以上。且該公司已實質地使用新加坡當地港埠、經貿等基本設施以及海運相關產業，如金融、財務、人員訓練、仲裁等服務。因此，新加坡海運及海運相關產業之總就業人口亦隨之增加。據新加坡貿易發展局表示，其最終目標，海運及海運相關產業之人員占該國之總就業人口之 35%。故對該國經濟應有相當明顯之貢獻。

符合本研究 3.2 所述，申請 AIS 方案之國際航商，在新加坡設立營運總部或業務中心，得享有下列免稅優惠：

#### A. 10 年之免稅優惠

其免稅項目包括該公司之新加坡籍船舶營利所得免稅及對非新加坡籍船舶在新加坡以外之營收，包括其傭船費(Charter hire)及運費共攤(Revenue Polling)關係之收入之免稅。

#### B. 該公司之子公司及其關係企業之股利所得免稅。

#### C. 船舶出售所得之價金，若用於該公司之營業亦得免稅。

基於以上 AIS 方案所提供之免稅優惠環境，加上新加坡所具地理及政經環境之安定，無外匯管制等限制，船舶之營運收入、融資、出租、轉賣等事項得以機動進行，讓新加坡籍船舶得以快速成長。

### 2. AIS 實施對新加坡海運發展之助益

AIS 之實施，對新加坡海運發展有如下之助益：

#### A. 由於申請 AIS 之航商必須將其營運總部或業務中心設於新加坡，已實質使該國成

為營運中心。其海運及海運相關產業之總就業人口亦隨之增加。據新加坡貿易發展局表示，其最終目標，海運及海運相關產業之人員占該國之總就業人口之35%。故對該國經濟應有相當明顯之貢獻。此一方案已成為連結新加坡海運業與海運相關產業，提供綜效(Synergy)使新加坡成為單一櫃台海運中心(One Stop Shipping Center)的重要因素之一。當該航商開始以新加坡為營運中心，享受多項優惠措施及便利之後，亦可能擴大其在新加坡之業務或投資，而有助於該國經濟成長。

- B. 除新加坡本國原有之航商如 NOL 外，申請 AIS 之航商中有許多為國際著名航商在新加坡設立之子公司，如日本 Mitsui OSK，中國大陸之中遠公(COSCO)，我國之遠東倉儲(For Eastern Silo and Shipping Corp)及裕民公司(U Ming)等。此舉將使新加坡在國際海運社會之地位提高，而間接提高其在國際海運界之發言份量。新加坡海事與海港管理局(MPA)之成立的宗旨之一，為代表新加坡政府在國際上處理海事及海運相關之事務，並保護新加坡之策略性海運利益(Strategic Maritime interests)，目前雖不易估計施行 AIS 在這面所發揮之影響力，然亦有一定之效益。
- C. 申請 AIS 之航商必須將其所屬船隊之百分之十以上(但至少一艘)登記為新加坡籍，使新加坡船籍船隊數增加，有助於提昇其在國際海運社會之影響力，而其登記費等收入亦增加。
- D. 新加坡政府體認到僅為世界最繁忙之港口對新加坡經濟之助益有限。而吸引航商進駐該國發展成為全球海運中心之效益及附加價值較高，可大幅提高其國民所得。

### 3. 新加坡的航運(船舶)融資政策

隨著越來越多的國際級船舶融資銀行紛紛落戶新加坡，以及有關船舶融資管道的不斷創新，新加坡的船舶融資業正在快速成長。

#### A. 海運金融獎勵計畫

為了進一步促進新加坡航運業的發展，吸引更多的船東企業到新加坡投資，新加坡政府另外針對船東的資金需求，提供海運金融獎勵計畫(Maritime Finance Incentive Scheme)，以作為前述稅收優惠政策的配套措施。該計畫規定，凡是擁有良好紀錄和詳盡規劃的營運計畫書，並且承諾會拓展其在新加坡有關航運和貨櫃融資營運規模的公司，都可以在西元 2011 年 2 月 28 日之前向新加坡政府提出此項申請。

凡是獲得許可的船公司、貨櫃租賃公司、船舶租賃公司、船務基金或船務商業信

託公司等，均可以獲得最長 10 年的稅收優惠，而該優惠對象主要針對符合其規定的“租賃收入”(leasing income)。此外，為了使得租賃資產的所有權取得更具有彈性，該計畫涵蓋的範圍同時還包括所謂的“營業性租賃”和“融資性租賃”等兩種不一樣的租賃方式。並且，負責管理船務基金公司的投資管理人，所收取的相關管理收入只要符合條件就可以享受為期 10 年的 10% 的優惠稅率。

#### B. 國際化融資計畫

國際化融資計畫(Internationalization Finance Scheme)是由新加坡貿易及工業部(Ministry of Trade and Industry)下屬的國際企業發展局(International Enterprise, IE Singapore)所主導的。主要任務是為了協助以新加坡為基地的企業發展為國際化企業，以促進新加坡的國際貿易發展。

由於海外投資計畫一般所涉風險較高，因此一般情況下銀行比較不願意就類似海外投資提供貸款融資。有鑑於此，新加坡國際企業發展局為了解決本土企業可能面臨的資金困局，通過尋求與一般金融機構合作，來共同分擔提供企業國際化所需資金而可能產生的風險。該項計畫的適用期限已經延長至西元 2011 年 1 月 31 日，為以新加坡為基地的船東實現國際化的目標而持續提供資金援助。凡是涉及到海外的投資，包括固定性資產融資(asset-based financing)，投資性融資(structured loans)，或是需要銀行提供擔保(banker's guarantee)的融資形式等，均屬於該計畫適用範圍。

### 3.4 船員政策

#### 一、韓國

##### 1. 韓國船員之發展現況

韓國西元 2000 年擁有 52,176 名船員，與西元 1985 年 97,544 名船員相較，每年平均減少 7.3%。其海外就業船員之減少趨勢更為明顯，西元 1985 年為 41,105 名船員，減少到西元 2000 年的 6,375 名船員，每年減少 19%。由於船員職務工作辛苦，社會地位低之故，一般年輕人上船意願低落。韓國船員離職率高於 30% 以上，在西元 1997 年為 32.6% 以後因面臨金融危離職率下降，但是到西元 1999 年又提高到 35.2%。

##### 2. 韓國船員所面臨問題

###### A. 人口成長減緩

韓國已逐漸邁入先進國家型的人口成長階段的行列，人口增加趨勢的減緩將使得船員人數供需失衡的情形更為惡化。

###### B. 工作價值觀的改變

隨著國民所得水準的提高造成價值觀的改變，使得人們不喜歡所謂像船員這種辛苦的差事，便成為一般人們所不願意選擇的行業。

###### C. 船員職業魅力喪失

由於海上與陸上工作薪資落差逐漸縮小，使得過去從事船員工作的高薪誘因喪失，造成船員離職率的逐年增加。韓國總船員人力自西元 1987 年以後每年減少 7.1%，西元 2003 年便降到 41,396 人。

###### D. 船員的高齡化趨勢

依年齡別而觀，甲級船員乘船員人數比例從西元 1987-1994 年期間中，30 歲未滿的甲種船員從 46.1% 減少到 33%，相反的 40 歲以上則由 12.6% 增加到 33.6%，足見韓國船員已進入高齡化時代。該國商船隊的船員離職率，由西元 1985 年的 6.1% 增加到西元 1994 年的 36.4%。大學畢業生上船意願低落，四年制大學畢業上船的甲級船員大多數服完三年在商船工作的義務兵役後，便不願在繼續上船者眾，所以平均上船時間為 5-7 年。

###### E. 升級教育制度的缺失

船員再教育機關方面，商船船員可至韓國海技研修院而漁船船員則有韓國漁船技術訓練所，但海事高等學校畢業生卻沒有相關課程。雖然高中畢業的甲級船員平均上船時間較長約 8.2 年，卻因無法接受再教育訓練，故離職人數愈來愈多。

#### F. 外籍船員人數遽增

以中國大陸朝鮮族僑胞為首的外籍船員則由西元 1991 年的 61 名上升到西元 1995 年的 2,653 名(每艘船約以 6 名為計)。不僅一般海員如此，甚至擴大到初中級船員的傾向。

#### G. 教育設施未臻完備

對海事教育設施的投資不夠，使得為配合國際海運環境變化與船舶技術發展所需全盤性的專門技術教育訓練未能盡善。特別對大型船舶、自動化船舶與特殊船(LNG,LPG)安全運航能力培養更是缺乏預備人員的增加船員人力的需求可分為乘船人員與預備人員兩種，預備人員數將從隨著「有給休假」與教育期限延長等原因逐年增加。

### 3. 韓國船員發展政策

韓國船員之發展政策包括：

- A. 維持與養成適合船員人力的船員供需政策。
- B. 提高船員生活品質與就業安定的福利政策。
- C. 為培育優秀船員之船員教育政策。

### 4. 確保船員人力資源安定供給之因應對策

韓國政府為確保船員人力資源之安定供給，提出以下因應對策：

- A. 船員教育機關與制度的合理改革與營運。
- B. 建立海事品質管理體制，實施船員再教育之競爭系統。
- C. 符合船員人力需求變化，改善船員考試制度。
- D. 藉由船員災害補償制度之合理化改革，使補償基準得與陸上勞工之相當水平。
- E. 陸上勞工與船員一起適用社會保險制度來反應船員職務之特殊性。
- F. 設立「韓國船員福祉僱傭中心」，以綜合的與系統的來推動船員福祉與僱傭業務。
- G. 規劃「長期上船者」轉換到陸上職位之轉換教育制度。
- H. 提供船員之各種獎勵，擴大船員法適用對象。
- I. 提高船員福祉安定船員供需。
- J. 設立船員福祉專門擔任體制與完備船員的社會保險制度。
- K. 給予船員就業獎勵，開發實施長期搭乘者之優待政策與教育計劃。
- L. 制定航商之獨自的船員養成與採用系統。

## 二、日本

由本研究 3.2 所述，日本為吸引日本遠洋商船在日本登記，並保有一定數量之日本船員，以恢復日本商船隊之國際競爭力，西元 1996 年 10 月修正海上運輸法，創立「國際船舶制度」。依「國際船舶制度」，登記為「國際船舶」之船舶，得享有以下有別於一般日本籍船舶之措施：

- (1) 每艘「國際船舶」之船長與輪機長原則由日本人擔任。
- (2) 由政府補助船員教育訓練費用。
- (3) 減免相關船舶稅收。
- (4) 由政府向國際船舶航運提供相關補助，例如：現代化特別折舊、日本開發銀行低利貸款。

以上「國際船舶」之營運及雇用船員，復於西元 1999 年 5 月通過立法規定凡經國土交通省承認之外國船員，得正式服務於日本籍船舶。

由於日本推動所謂國際船舶制度，對登記成為國際船舶之雇用日本籍船員，僅要求雇用日籍船長與輪機長，但面對外籍船員，日籍船長與輪機長之航海之指揮監督與業務執行能力之要較以往更加艱鉅。因此，日本在船員培訓方面採取以下政策措施：

### 1. 確保並培育海運人力資源

由於評估日本籍船舶及日本籍船員所服務船舶之航行安全需要，日本政府大力推動，並確保培訓日本優秀船員。西元 2007 年 2 月，在運輸政策會議海運事務分組之下成立一個「人力資源建設小組」調查討論尋求一個確保培訓日本優秀船員的理想海運政策。嗣後作成一個政策方案，主要針對以下四個項目進行研擬措施：

- A. 培育船員。
- B. 徵募船員。
- C. 船員職涯發展。
- D. 輪機人員轉換岸上工作之支援措施

以上政策，嗣後日本國土交通部透過日本海運法之條文修正，創建一個體系，解決日本船員短缺之情形，並編列預算，培訓船員。

### 2. 日本船員現況

西元 1974 年，日本擁有 27 萬 8 千名船員（包括儲備船員），此後船員數目一路下滑。2006 年，其中年以上船員（45 歲以上）之比例高達 55%，相較西元 1995 年之 49.1%，其船員年齡已有高齡化之趨勢。

### 3. 船員教育與僱傭

#### A. 船員教育與發展

日本西元 2006 年 4 月成立海運技術教育署(Marine Technical Education Agency)，對海運技術學院及船員訓練學校，作一統合，藉以檢討船員訓練機構之組織或運作。其目的在能正確反映海運業之整體需求，俾能達成更有效率有效之運作。

#### B. 船員僱傭措施

為使船員勞動人力能順利調度，日本政府採取一些措施，確保船員求職者能發揮其職能，施展其能力，藉以增加船員求職者與航運業需求間之搓合。

### 4. 改善船員工作環境

#### A. 檢討船員適當之勞動環境與人力勞動標準

為確保船員適當之勞動條件與環境，日本政府考量船員在海上工作之特性，對於必要之勞動條件，例如工時、假日、薪資及人力勞動標準，已在進行檢討。

#### B. 船員之安全、健康及事故防止

西元 2007 年 11 月，日本鑑於海上意外事故發生死傷之比例過高，曾就船員事故之防止，草擬一個計畫，自西元 2008 年會計年度實施，並對於船員意外事故之防止，在計畫執行方面，採取最優先之處理順序。

### 5. 在船員方面，積極與他國合作

鑑於來自亞洲區域的許多船員服務在包括日本的商船之上，該等亞洲區域優秀船員的培訓，也會影響到日本。基於船舶航行安全、確保海上安全及環保，日本在船員方面，積極與他國展開國際合作，培訓開發中國家之船員。

### 6. 年輕船員養成計畫

為培養年輕船員，日本實施所謂「年輕船員養成計畫」，如圖 3.4.1 所示。財團法人日本船員服務僱傭促進中心(SECOJ)接受日本政府補助負責實施年輕船員養成計畫，該計畫係在二年訓練期間中實施學習講座、模擬實驗、油輪與貨櫃船之實際商船上船訓練，給予年輕船員具備早期航海能力與船舶經營知識。

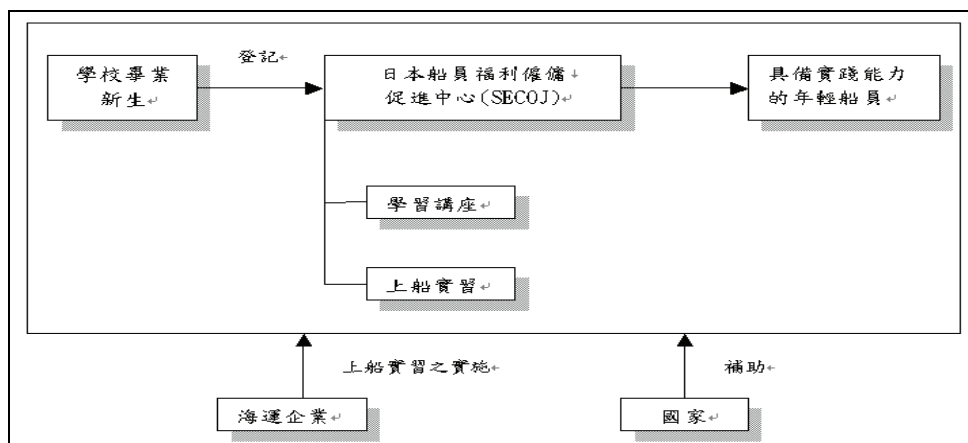


圖 3.4.1 年輕船員養成計畫

資料來源：整理自楊鈺池（2001），日本海運支援政策之簡介。

### 三、中國大陸

依據中國大陸交通運輸部與上海市政府聯合在上海主辦了西元 2013 年中國海員大會，中國大陸交通運輸部副部長何建中表示中國大陸現有船員 165 萬人，比西元 2006 年增加了 15 萬人。其中，海員達 65 萬人，佔世界的三分之一。海員中具有高級海員資格的有 21 萬人，基本解決了高級船員短缺，制約航運發展的問題。中國大陸每年外派海員數量由西元 2006 年的 3.4 萬人次發展到近 10 萬人次，成為世界海員勞務重要輸出國之一。而中國大陸交通運輸部海事局副局長鄭和平介紹，中國大陸擁有大中專航海院校 60 餘所，海員年培養規模達 4.6 萬多名。其所揭露之主要船員政策，包括：

#### 1. 確定船員權益保護新機制

依據西元 2007 年通過之船員條例，中國大陸交通運輸部提出包括船員註冊管理、船員培訓管理、船員考試發證、船員服務管理、船員外派管理、海船船員值班等七個部令，構成其船員管理法規體系，而船員管理職能則由船員適任管理到船員適任與服務管理並重。此外，亦以資訊化管理為船員提供服務，強化船員權益保護。

西元 2009 年 6 月，中國大陸之海船船員考試以遠程計算機適任考試，使海船船員考試人次突增，由西元 2005 年的 2.5 萬人次增加到西元 2009 年的 11.5 萬人次。降低了海船船員考試行政成本；海船船員業務在海事系統內以網上申報，並建立中國大陸船員網、招募網，為船員及時提供資訊服務、就業服務。

#### 2. 完善船員服務體系

何建中指出，隨著海員職業優勢的下降，大量海上人才流失；外派海員在船的合作時間較短，更換頻繁，流動性大，維權困難；普通海員數量較多，高級海員普遍缺乏，影響到航運業發展的需求。大陸政府今後將採取以下措施，完善船員服務體系，促進船員行業



發展：

- A. 政策方面，在滿足國際公約要求的前提下，結合國內航運市場的特點，提出相應政策措施，促進船員隊伍的發展，例如：促進國家提出減免船員稅費等政策，規範和促進船員服務行業良性發展。
- B. 在法律方面，著力推進 2006 海事勞工公約在中國大陸的批准和履行準備工作。並建立外派海員保護機制，包括：推廣使用「中國船員集體協議」標準範本、制定標準規範的勞動合同、促進船員規範就業。
- C. 在社會方面，繼續鼓勵學校與企業合作，提倡航海院校按照國際市場的需求培養人才；加大對航海教育和培訓的資金投入，鼓勵貧困農村考生報考航海院校。

### 3. 海事教育政策實施情形

中國大陸海事教育政策實施之情形如下：

#### A. 海事教育體系

在海勤人才培育機制上，可區分為：

- a. 高等教育：海事大學 6 所、學院或大專 9 所，學生在校學習時間 4 年。
- b. 職業技術教育：中等專業學校 22 所，招收高中畢業生在學習時間 2 年，初中畢業生在校學習時間 4 年。
- c. 成人教育：主要由中國大陸交通部附屬企業主辦，包括高等、中等、夜大、專業教育、繼續教育等多種形式。

#### B. 船員訓練制度

依中國大陸交通部西元 2007 年 3 月 28 日所頒布之「船員條例」，申請在船上工作之船員，應依主管部門規定，完成相應之「船員基本安全培訓」、「船員適任培訓」。船員專業訓練則分為：船員基本安全訓練、船員適任訓練、特殊訓練三類。

#### C. 船員實習制度

目前中國大陸海事院校中，共有 2 艘實習船，惟因海上教學時間分配協調不易，目前學生在學期間僅安排 2-3 週的認識實習。STCW 公約所要求 1 之年海上資歷，除大連、上海與集美大學外，其餘各海事大學、學院，則於學生畢業後，再至各航運公司屬輪完成 1 年海上資歷。

#### D. 船員發證制制度

中國大陸之海勤類科學在完成校內課程，取得畢業證書後，必須另行參加由中國大陸交通部主辦之適任考試，以取得中國大陸交通部所核發之海員適任證書。

#### 四、香港

香港海事處商船海員管理處負責本地海員的註冊事務，規管這些海員在所有船旗國轄下船舶上工作的受僱條款和條件，以及監督香港船舶海員僱用和解職等事務。香港目前約有 1,528 名香港高級船員和普通海員在遠洋船舶和內河船隻上服務，這些船舶總數超過 125 艘，分別隸屬 5 個不同的船籍。

對於香港之海員資格證明，香港政府為在其註冊船舶和本地船隻上工作的海員舉行考試和簽發合格證明書。就此，海事處定期舉行考試以配合需求。考生通過船長、甲板高級船員或輪機師考試，可獲簽發合格證明書，在行走本地或國際航線的船舶上工作。

香港政府在本國籍船員培訓計畫及獎勵方面，也值得參考。香港海事處自西元 2004 年開始，分四個財政年度撥款 8,000 萬港幣，作為航海訓練獎勵計畫。該計畫旨在鼓勵香港的年輕人以港口及航運事業為發展目標，並接受及完成航海訓練。根據該計畫，實習生在個別指定受訓期內，每月可得到香港政府資助港幣 4,000 元，通過實習而取得應考三級甲板高級船員或輪機員的資格。甲板實習生和輪機實習生的培訓期最長分別為 24 個月與 6 個月，海事處會於每份僱傭契約完成後，直接把獎金一次給付給或批核的申請人。僱主須證明每份僱傭契約均已完成，如航海訓練契約並分以完整月份來擬定，海事處會按比例給予資助。未完成僱傭契約的海上服務不會或發獎勵金或其任何部分。遇有公司與實習生雙方同意終止契約，而終止契約並非該生表現所致的情況，海事處同意給該未完成契約的實習生發放獎金。申請人必須為香港永久性居民。必須為海事處認可海事訓練院校的畢業生，所取得的資格須達到參加海事處所辦的三級甲板高級船員或輪機員考試的標準。(劉祥得、方福梁，2005)

英國在西元 1841 年選擇香港作為自由港，由當時的主客觀許多因素而決定，其中牽涉到政治、經濟、地理、歷史等諸多複雜的背景。而香港的航運經歷西元 1997 年的震盪，又回復到繁榮的景象，其成功除以往航運之實力及基礎之外，其行政機關對於航運政策及香港籍船舶的大力行銷及推動，應是主要的原因。

#### 五、新加坡

新加坡政府為吸引外籍航商將其屬輪改懸新加坡旗，而推行之新加坡船舶登記制度（The Singapore Registry of Ships, SRS），並不要求航商僱用新加坡籍船員。

## 1. 船員教育訓練制度

### A. 國立海事學校

依據新加坡之西元 1996 年海事與海港管理局法（The Maritime and Port Authority Act 1996），在 MPA 下設立國立海事學校（National Maritime Academy, NMA），為 MPA 之訓練部門（Training Division）。NMA 之設立在提供綜合性之船上，岸邊作業之訓練課程。其所提供之課程完全符合西元 1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約（The STCW Convention 1978）之要求。NMA 之課程分為甲級船員（Officers）及乙級船員（Ratings）之職前訓練及在職升等訓練。NMA 除提供訓練課程外，亦舉辦各項資格考試。NMA 共有三個系：

- a. 航海學系(Nautical Studies Department)
- b. 輪機學系(Marine Engineering Department)
- c. 海事安全學系(Marine Safety Department)

### B. 新加坡綜合技術學院(The Department of Maritime Technology and Transportation, MTT)提供下列之訓練文憑：

- a. 全時生文憑(full-time Diplomas)
  - (a) Marine Engineering
  - (b) Maritime Transportation
  - (c) Maritime Transportation(Management)
  - (d) Nautical Studies
- b. 進修文憑(Advanced Diplomas)
  - (a) Marine Engineering
  - (b) Maritime Transportation

## 2. 船員考試及僱用制度

新加坡為西元 1978 年航海人員訓練，發證及當值標準國際公約(STCW Convention)之簽約國，其船員考試經應符合 STCW 公約之要求。

新加坡對其國籍隊並無規定應僱用一定比例之新加坡船員，此項措施之背景有二。其一為吸引更多外籍航商將其屬輪船改懸新加坡旗，並在新加坡設立營運中心，若設船員僱用限制，此一目標將較難達成。其二、西元 2012 年新加坡之國民所得已達 53,072 美元，

其船員薪資水準較高，而其本土企業活動已面臨勞工短缺之問題，若要求新加坡及船舶僱用一定比例之本國籍船員，將面臨高船員成本及僱用上之困難。新加坡借用外來人力資源之此種船員僱用政策而未積極培養本國人才，雖有速效，但未必無隱憂，亦未必能完全適用於我國。

## 六、各國船員政策比較

海運國家船員供應嚴重不足，如何培訓船員，增加船員供給或解決船員之不足，也是國際間，除國輪出籍以外所須面對的一個課題。各國為改善船員流失所採取之措施，詳如表 3-4-1。

表 3-4-1 各國改善船員流失之措施

國家	所採取之措施
英國	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立曼島第二船籍制度，放寬外國船員僱傭限制。</li> <li>2. 西元 2000 年實施噸位稅制，要求適用噸位稅制之船東負有培養船員實習生之義務（每 15 名高級船員職務，需增加一名實習生），藉以改善英國船員之流失問題。</li> </ol>
日本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 西元 1996 年修正部分海上運送法創設「國際船舶登記制度」，對登記為國際船舶之日本籍船舶，容許每艘船僅需雇用日本籍船長與輪機長共 2 名，並由政府補助船員教育訓練等費用。</li> <li>2. 實施「年輕船員養成計畫」培養船員。</li> </ol>
韓國	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 韓國政府於西元 1997 年 2 月，朝船員供需安定、改編船員教育體制與改善船員福祉環境等 3 方面，著手解決船員供需失衡的問題。</li> <li>2. 確保船員人力資源之安定供給，提出 12 項因應對策。</li> </ol>
香港	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 西元 2004 年開始，分 4 個財政年度將撥款 8,000 萬港幣，實施「航海訓練獎勵計畫」，鼓勵香港的年輕人以港口及海運事業為發展目標，並接受及完成航海訓練。</li> </ol>
新加坡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自由僱用船員。</li> </ol>

資料來源：本研究自行整理。

### 3.5 航政管理體制

#### 一、韓國

「制度改革」是國際海運政策手段之一（孫光圻，1998），在航港管理體制改革方面，韓國更進行多次的組織改造。韓國海運政策之主管部門，隨著韓國政府組織改造之過程，屢有更迭。韓國之海運政策原由交通部主管，並由其「海運港灣廳」負責執行。

- (1) 西元 1976 年 3 月在交通部下成立「韓國海運港灣廳」(Korea Maritime & Port Administration, KMPA)，負責海運事務、港口營運、港口發展，並參與國家海運及港口政策制定。
- (2) 西元 1994 年 12 月，其建設部與交通部整合為「建設交通部」。
- (3) 西元 1996 年 1 月「海運港灣廳」併入「海洋水產部」。韓國之航運政策原由交通部主管，並由其海運港灣廳負責執行。
- (4) 西元 2008 年韓國政府組織改造，海洋水產部與建設交通部整合成為「國土海洋部」(Minister of Land, Transport and Maritime Affairs)，負責當前韓國航運政策之規劃與執行。「國土海洋部」業務分為二大部分，其中港灣、海洋環境與行政自治部的相關業務由一位次長主管，建設交通部與海洋水產部的海運物流由另一位次長主管。（包嘉源，2009）
- (5) 西元 2013 年 3 月 23 日，「國土海洋部」又改制縮編至「國土交通部」。

由於韓國海運政策之主管部門，隨著韓國政府組織改造之過程，屢有更迭。其航運政策之內容，亦隨著機關之改變，而有不同之風貌。在交通部海運港灣廳的階段，韓國之航運政策係處於航運保護政策階段。隨著韓國加入世界貿易組織，其航運政策亦走向自由化。

「國土海洋部」改組前，韓國之航運政策是由「國土海洋部」的「海洋政策官」及「海事安全政策官」負責規劃執行。「海洋政策官」下設「海運政策科」、「國際海運科」、「沿海海運科」及「船員勞務科」。「海事安全政策官」下設「海事安全政策科」、「海事技術科」、「航行安全信息科」、「海上安全設施科」及「國際海事組」。（韓國國土海洋部網站）

#### 二、日本

日本之海運政策的決策模式是由「政府主導下的多元參與協調決策模式」(王學鋒主編，航運公共管理與政策，2010)。參與機關包括政府機關(國土交通省及其下屬相關局，如海事局、船舶局；大藏省等)、政黨、商界(銀行、航運公司代表等)、團體(船東協會、工會等)及學術界(專家、學者)。

日本之重要航運政策，例如：西元 1996 年修正海上運輸法實施國際船舶登記制度、西元 1997 年之海運稅制改革(繼續施行船舶特別折舊、延長折舊年限 2 年、國際船舶固定資產課稅標準、船員僱用促進補貼等)、其決策過程大致為：

- (1) 由「國土交通省」提出建議與要求。
- (2) 政策諮詢。
- (3) 調查及審議。
- (4) 答詢。
- (5) 制定初步方案。
- (6) 協調、調整制定最終方案。
- (7) 國會審議通過。
- (8) 交由國土交通省之海事局負責執行。

其決策審議機構，包括：

#### (1) 海造審

為日本戰後海運決策最主要之審議組織，其成員包括國土交通部 2 位次官外，尚包括大藏、通產等主要決策官員、主要銀行負責人及民間委員。

#### (2) 專門審議會

包括海技審議會、造船技術審議會、船員中央勞動委員會、航行安全審議會、船員教育審議會等。

日本國土交通省於西元 2007 年 2 月召開運輸會議，商討尋求日本未來可以穩定其海運運輸之理想方式，其目的在討論確定一個可以確保日本穩定海運運輸之必要工具或手段，俾讓日本海運與貿易持續成長。

西元 2007 年 12 月，日本國土交通省提出政策方案，包括迅速研究噸位稅制及制訂法律以確保日本國籍船舶及船員。其考量之立場是在均衡日本遠洋航商之國際競爭力，並同步增加日本國籍船舶及船員之數量。其後，日本通過其海上運輸法及船員法之部分條文修正，確立基本政策，以確保日本國籍船舶能穩定日本之海運運輸，並培訓船員，藉噸位稅制配套措施確保船員數目。

### 三、中國大陸

中國大陸制定或執行航運政策的機關為中華人民共和國交通運輸部，其下設有水運局和海事局，水運局主要職能是主要是管理水路運輸業務，包括國內航運，國際航運及海峽

通航。海事局負責行使國家水上安全監督和防止船舶污染、船舶及海上設施檢驗、航海保障管理和行政執法，船員行政管理、履行交通部安全生產等管理職能。

中國大陸於西元 1997 年實施航港管理體制政企分離，交通運輸部為國家交通主管機關，但因航運產業包括多種行業，與中國大陸之對外經貿部、海關總署、商檢局、邊防等多個單位之職掌密切有關，在運作上，有如下之現象(司玉琢主編，國際海事立法趨勢及對策研究，2001)：

- (1) 政出多門，交通運輸部、對外經貿部、口岸辦對航運管理都有行政管轄權，各機關之具體職掌有待明確化及協調。
- (2) 現行航運管理體制存在中央與地方間、地方與地方間之分割及矛盾。
- (3) 缺乏強力之檢查監督機制來保證現行法規之貫徹實施。
- (4) 行政管理機構存在「利益依附」問題，各部委有各自之直屬企業，例如：中海及中遠集團隸屬交通運輸部；中外運集團隸屬對外經貿部。雖形式上政企分離，但各部門在市場管理及行政措施上，較難不對本部門下屬企業無偏袒。

#### 四、香港

香港對航運業基本上是實施「積極而不干預」的政策，一方面實施嚴格的、高度集中的監督與管理，另一方面，原則不參與及不干預企業的具體經營，讓其自由發展。西元 2003 年 6 月，香港政府基於一個有關「如何鞏固香港作為國際航運中心地位的研究」建議，把香港港口及航運局重組後成立「香港航運發展局」，進一步加強香港航運業的吸引力和競爭力。

「香港航運發展局」是一個由業界及政府官員組成的高層專責諮詢組織，負責就制訂措施和擬定計劃以進一步發展香港的航運服務，向政府提出意見，亦會協助政府推廣香港的全面航運服務，和宣傳在港經營航運業務的優勢。

香港海事處係負責香港一切航行事務和所有等級、類型船隻的安全標準之機構，其主要職能如下：(香港海事處網站)

- (1) 促進香港水域內船舶航行、客貨運輸安全快捷。
- (2) 確保在香港註冊、領牌和使用香港水域的船隻，均符合國際和本地的安全、海上環保標準。
- (3) 管理香港船舶註冊、訂立符合國際公約規定的政策、標準和法例。
- (4) 確保在香港註冊、領牌和使用香港水域的船隻所聘用的海員均符合國際和本地規定的

資格，並規管香港海員註冊和聘用等事務。

- (5) 履行香港應有的國際責任，協調海上搜救行動，並確保行動符合國際公約所訂標準。
- (6) 對付香港水域內的油污、收集船隻產生的垃圾和清理香港水域內特定範圍的漂浮垃圾。
- (7) 以最具成本效益的方式，提供並保養大量政府船隻，配合各部門的需要。

為確保執行種種服務的效率良好，香港海事處通過多個諮詢委員會，經常與涉及港務的航運界和商界緊密磋商。香港駐倫敦經濟貿易辦事處海事顧問是該處在歐洲的代表，負責與國際海事組織、其他相關機構密切聯繫。

香港海事處依其服務之性質，區分以下 5 個部分，每個部分均由助理處長負責督導：

（香港海事處網站）

#### (1) 策劃及海事服務

港口拓展策略性規劃、客運碼頭、污染控制、公眾貨物裝卸設施、浮標和輔航設備、海道測量服務。

#### (2) 港口管理

港口運作、航行安全、海上緊急事故、協調搜救行動、本地船舶的發牌和管制。

#### (3) 航運政策

海事意外調查、制訂政策、標準和法例。

#### (4) 船舶事務

管理香港船舶註冊執行船隻安全標準、海事工業安全、檢驗遠洋船和本地船、海員考試、發證和紀律事務。

#### (5) 政府船隊

政府船隻的設計、採購、運作、配員和維修。

在航運政策制訂方面，「香港航運發展局」可以就一切有關維持及進一步鞏固香港作為國際航運中心的地位等事宜，通過運輸及房屋局局長向香港行政長官提供意見。因此「香港航運發展局」可以擔任以下之角色及功能：（香港海事處網站）

- (1) 在顧及對航運服務不斷轉變的需求，以及其生產力和表現的情況下，評估香港航運業的需要；並提升香港相對於世界各地航運中心的競爭力。
- (2) 協調政府與私營機構參與鞏固和促進香港作為國際航運中心的工作。
- (3) 聽取並反映參與香港航運業發展或受其影響各方的意見。
- (4) 舉辦宣傳活動以推廣香港的航運業。



- (5) 在認為有需要時成立專家小組。
- (6) 執行可能由政府或航運業轉介與上述各點有關的其他工作。

## 五、新加坡

西元 1996 年 2 月新加坡也進行航運及港埠組織改革，原負責經營管理運作新加坡港的「新加坡港務局」改組為「新加坡國際港務集團有限公司」(PSA International Pte Ltd)，負責經營管理運作新加坡港的所有港務事宜。同時，由交通部海事部門、「國家海事局海事局」與監管部門的前「新加坡港務局」之管制部門 3 部分合併，在交通部下成立「新加坡海事及海港管理局」(Maritime and Port Authority, MPA)，負責新加坡的港口及航運發展之規劃及管理。該局為一獨立之法定機構，負責推動全國之海運事務及新加坡港之管理。

MPA 下共設 8 個部門：策略部、港口部、海運部、技術部、培訓部、國際海事中心、企業服務部、資源管理部。MPA 之職能主要表現在下列 6 方面：

### (1) 海港管理

港口船舶交通動態、航海安全之觀測與保障、海事服務與設施服務、環境保護。

### (2) 港口規劃

規劃限制船舶數量，使港口資源得以高效率利用；對航道、通道、錨地及公共碼頭進行規劃。

### (3) 港口管理

管理港口服務、港務業務，以發展商船隊、海事及港口事業。

### (4) 海事管制

負責國際標準、船員僱用、船員培訓、船員福利等管理。

### (5) 全國海域運輸代表

確保水域交通安全、防止水域污染、參與國際組織。

### (6) 國際海事中心

研究發展航運中心、提供企業註冊、人員安置、辦公地點選擇、海事服務、海事仲裁、海事法律服務。

### 3.6 其他管理政策

#### 一、韓國

西元 1997 年韓國加入 WTO 及 OECD 等國際組織，迫使其逐漸放棄海運保護政策，並採納下列政策：

- (1) 允許外國船公司在韓國設立獨資子公司
- (2) 減少政府對海運業之干預，例如：取消對船舶保有限制、取消船級及經營區域限制。
- (3) 避免本國船隊間不正當競爭，確立遠洋及近洋航商協作體制。
- (4) 大幅減少老舊船舶及不經濟船舶。
- (5) 擴大對港口投資及開發建設。
- (6) 取消對造船之資助。

#### 二、日本

日本政府對於國際海運產業係採取比較開放之立場，其秉持「海運自由原則」之態度處理國際事務。因此在 WTO、OECD、APEC 等國際機構或組織均主張追求擴大實質的市場開放，且日本在以上各該國際機構或組織之會議上常爭取各項會議之主席地位，對日本政府官員在國際場合之歷練有很大之幫助，並能爭取日本的發言地位，交換彼此海運事務及政策實行之對話與經驗交流，藉以增加國際合作關係(包嘉源，2009)。

#### 三、中國大陸

##### 1. 上海國際航運中心

西元 2009 年 4 月 29 日，中國大陸提出「中國關於推進上海加快發展現代服務業和先進製造業，建設國際金融中心和國際航運中心的意見」，對於上海國際航運中心建設的主要任務和措施指出，探索建立國際航運發展綜合試驗區，研究借鑒航運發達國家(地區)的航運支援政策，提高中國大陸航運企業的國際競爭力。依據該意見，上海國際航運中心建設的總體目標至西元 2020 年為：基本建成航運資源高度集聚、航運服務功能健全、航運市場環境優良、現代物流服務高效，具有全球航運資源配置能力的國際航運中心。基本形成以上海為中心，以江浙為兩翼，以長江流域為腹地，與中國大陸其他港口合理分工、緊密協作的國際航運樞紐港。(王學鋒主編，航運公共管理與政策，2010)

在「關於建設國際金融中心和國際航運中心的意見」的文件內強調發展現代海運服務體系，積極研究採取措施，降低國際貨櫃中轉成本，鼓勵中國大陸外貿貨櫃在上海國際航

運中心轉運。充分發揮上海靠近國際主航線的區位優勢，以及工業基礎、人才資源、商務環境等方面的綜合優勢，大力發展船舶交易、船舶管理、航運經紀、航運諮詢、船舶技術等各類海運服務機構，拓展海運服務產業鏈，延伸發展現代物流等關聯產業，不斷完善海運服務功能(包嘉源，2009)。並呼籲對註冊在洋山保稅港區內的航運企業從事國際航運業務取得的收入，免徵營業稅；對註冊在洋山保稅港區內的倉儲、物流等服務企業從事貨物運輸、倉儲、裝卸搬運業務取得的收入，免徵營業稅。允許企業開設離岸帳戶，為其境外業務提供資金結算便利。在完善相關監管制度和有效防止騙退稅措施前提下，實施啟運港退稅政策，鼓勵在洋山保稅港區發展中轉業務。探索創新海關特殊監管區域的管理制度，更好地發揮洋山保稅港區的功能。(中華日報航運電子報，西元2009年5月6日報導)

目前中國大陸正積極推動上海國際航運中心建設工作，並提出重點工作項目如下：

- A. 制定船舶保稅登記制度配套政策。研究形成了《“中國洋山港”保稅船舶登記業務辦理指南》。
- B. 啟運港退稅政策試點<sup>1</sup>。研究制定啟運港退稅政策擴大試點方案，擬將啟運港範圍擴大至沿江、沿海主要港口，運輸工具擴大為涉及航線的所有直達運輸船舶。
- C. 落實航運專項資金。
- D. 推進航運功能性機構建設。
- E. 中遠國際貨運公司總部遷滬。
- F. 與海事大學進行戰略合作。
- G. 建立航運中心門戶網站。
- H. 加強航運中心政策儲備研究。
- I. 完善航運中心建設推進機制。
- J. 籌備「海事會展」、「航海日」活動。
- K. 開展海運、空運立法課題研究。
- L. 加強航運中心建設宣傳。
- M. 推進快遞貨運專用車輛工作。
- N. 推進快遞發展戰略合作項目。

## 2. 上海國際航運研究中心

上海國際航運研究中心於西元2008年7月14日正式成立，上海市委副書記、市長韓正發來賀信，交通運輸部副部長徐祖遠、上海市副市長沈駿共同揭牌。上海國際航運研究

---

<sup>1</sup> 啟運港退稅，指對於特定港口，國內貨物只要確認離開國內啟運港(例如福州)發往該中轉港口(例如寧波)至境外，即被視同出口，在啟運港(福州)可辦理退稅。此一政策對保稅港區爭取中轉貨源有重要助益。

中心由上海海事大學、虹口區人民政府等 10 多家單位共同發起，經上海市教育委員會批准，得到上海市建設和交通委員會的大力支持。

上海國際航運研究中心以上海國際航運中心建設為依託，廣泛聯絡國際航運組織、企業和院校，凝聚中國大陸國內外一流專家，搭建國際航運研究平臺，跟蹤全球航運發展的新理念、新技術、新趨勢和新制度，把握國際航運市場變化的脈搏，為中國航運事業的發展和上海國際航運中心的建設做出貢獻。

上海國際航運研究中心是國際航運業發展的研究和諮詢機構，為政府和國內外企業與航運機構等提供決策諮詢和資訊服務。其 3 大主要功能為：

- A. 決策諮詢：分析國際航運業發展的脈絡，提供戰略決策建議。深化上海國際航運中心建設內涵，提升現代服務業水準，完善上海國際航運中心建設的軟環境。
- B. 資訊發佈：收集、統計、分析、整理：海事、海商、航運金融、海運貿易、海事司法等資訊；定期發佈世界和中國的航運市場報告。建立航運基礎資訊庫，努力建設成為世界航運資訊中心。
- C. 人才服務：搭建高水準國際航運交流平臺，聯絡和吸引國際航運界一流專家學者、企業家。舉辦高端航運人才培訓，提升上海國際航運中心的核心競爭力。

上海國際航運研究中心的主要任務：

- A. 承擔國家、上海市和長三角地區有關航運和物流方面的研究專案，接受政府有關航運和物流問題的諮詢，組織跨國合作研究。
  - B. 收集國際航運市場訊息，預測航運市場發展趨勢，為航運事業的發展服務。
  - C. 為國內外航運和物流界專家、學者在“研究中心”從事研究工作提供必要條件，形成向世界開放的管理模式。
  - D. 建立航運和物流資訊與資料中心，努力成為在航運界有影響的航運與物流資訊與資料集散中心。
  - E. 組織和參與國際、國內與航運和物流相關的，具有影響力的高端論壇。
  - F. 舉辦各類高層次的，國際化的航運和物流人才的培訓。
  - G. 出版國內外發行的，中英文版的航運專業期刊和簡報。
  - H. 完成政府和社會提出的其它相關任務。
3. 以「國際海運條例」為主要之行政管理制度

中國大陸於西元 2002 年 1 月 1 日施行之國際海運條例，為中國大陸管理國際海運業之最重要的行政法規，其立法目的在：規範國際海上運輸活動、保護公平競爭、維護國際

海運市場秩序、保障國際海上運輸各方當事人合法權益。該條例確立了8項基本法律制度：

A. 國際船舶運輸公司管理制度。

- a. 國際船舶運輸業務，是指國際船舶運輸經營者使用自有或者經營的船舶、艙位，提供國際海上貨物運輸和旅客運輸服務以及為完成這些服務而圍繞其船舶、所載旅客或者貨物開展的相關活動，包括簽訂有關協議、接受訂艙、商定和收取運費、簽發提單及其他相關運輸單證、安排貨物裝卸、安排保管、進行貨物交接、安排中轉運輸和船舶進出港等活動。(海運條例實施細則第三條)
- b. 國際船舶運輸經營者，包括中國國際船舶運輸經營者和外國國際船舶運輸經營者。其中，中國國際船舶運輸經營者是指依據海運條例和實施細則規定取得國際船舶運輸經營許可證經營國際船舶運輸業務的中國企業法人；外國國際船舶運輸經營者是指依據外國法律設立經營進出中國港口國際船舶運輸業務的外國企業(海運條例實施細則第三條)
- c. 經營國際船舶運輸業務，應具備條件(海運條例第五條)
- d. 經營國際船舶運輸業務，應當向中國交通主管部門提出申請，中國交通主管部門審核國際船舶運輸業務申請時，應當考慮國家關於國際海上運輸業發展的政策和國際海上運輸市場競爭狀況。(海運條例第六條)
- e. 國際船舶運輸經營者有下列情形之一的，應當在情形發生之日起15日內，向中國交通主管部門備案：(一)終止經營；(二)減少運營船舶；(三)變更提單、客票或者多式聯運單證；(四)在境外設立分支機構或者子公司經營國際船舶運輸業務；(五)擁有的船舶在境外註冊，懸掛外國旗。(海運條例第二十三條)
- f. 國際船舶運輸經營者之間的兼併、收購，其兼併、收購協議應當報中國交通主管部門審核同意。(海運條例第二十四條)
- g. 經營國際船舶運輸業務和無船承運業務，不得有下列行為：(一)以低於正常、合理水準的運價提供服務，妨礙公平競爭；(二)在會計帳簿之外暗中給予托運人回扣，承攬貨物；(三)濫用優勢地位，以歧視性價格或者其他限制性條件給交易對方造成損害；(四)其他損害交易對方或者國際海上運輸市場秩序的行為。(海運條例第二十七條)

B. 國際班輪運輸管理制度。

- a. 國際班輪運輸業務，是指以自有或者經營的船舶，或者以海運條例第十六條第三款規定的方式，在固定的港口之間提供的定期國際海上貨物或旅客運輸。  
(海運條例實施細則第三條)
  - b. 國際船舶運輸經營者經營進出中國港口的國際班輪運輸業務，應當依照本條例的規定取得國際班輪運輸經營資格。未取得國際班輪運輸經營資格的，不得從事國際班輪運輸經營活動，不得對外公佈班期、接受訂艙。以共同派船、艙位互換、聯合經營等方式經營國際班輪運輸的，適用本條第一款的規定。  
(海運條例第十六條)
  - c. 經營國際班輪運輸業務，應當向中國交通主管部門提出申請(海運條例第十七條)
  - d. 取得國際班輪運輸經營資格的國際船舶運輸經營者，應當自取得資格之日起 180 日內開航；因不可抗力並經中國交通主管部門同意，可以延期 90 日。逾期未開航的，國際班輪運輸經營資格自期滿之日起喪失。(海運條例第十八條)
  - e. 新開、停開國際班輪運輸航線，或者變更國際班輪運輸船舶、班期的，應當提前 15 日予以公告，並應當自行為發生之日起 15 日內向中國交通主管部門備案。 海運條例(第十九條)
  - f. 經營國際班輪運輸業務的國際船舶運輸經營者的運價和無船承運業務經營者的運價，應當按照規定格式向中國交通主管部門備案。(海運條例第二十條)
  - g. 國際船舶運輸經營者在與無船承運業務經營者訂立協議運價時，應當確認無船承運業務經營者已依照本條例規定辦理提單登記並交納保證金。(海運條例第二十一條)
  - h. 從事國際班輪運輸的國際船舶運輸經營者之間訂立涉及中國港口的班輪公會協定、運營協定、運價協定等，應當自協定訂立之日起 15 日內將協議副本向中國交通主管部門備案。(海運條例第二十二條)
- C. 無船承運業務管理制度。
- 經營無船承運業務，應當向中國交通主管部門辦理提單登記，並交納保證金。(海運條例第七、八條)
- D. 國際航運輔助業管理制度。
- a. 國際海上運輸相關的輔助性經營活動，包括本條例分別規定的國際船舶代理、國際船舶管理、國際海運貨物裝卸、國際海運貨物倉儲、國際海運集裝箱站

和堆場等業務。(海運條例第二條)

- b. 經營國際船舶代理業務，應具備條件(海運條例第九條)
- c. 經營國際船舶管理業務，應當具備下列條件(海運條例第十一條)
- d. 經營國際船舶管理業務，應當向擬經營業務所在地的省、自治區、直轄市人民政府交通主管部門提出申請(海運條例第十二條)
- e. 國際船舶運輸經營者、無船承運業務經營者、國際船舶代理經營者和國際船舶管理經營者經依照本條例許可、登記後，應當持有關證明檔，依法向企業登記機關辦理企業登記手續。(海運條例第十三條)
- f. 國際船舶運輸經營者、無船承運業務經營者、國際船舶代理經營者和國際船舶管理經營者，不得將依法取得的經營資格提供給他人使用。(海運條例第十四條)
- g. 國際船舶運輸經營者、無船承運業務經營者、國際船舶代理經營者和國際船舶管理經營者依照本條例的規定取得相應的經營資格後，不再具備本條例規定的條件的，中國交通主管部門或者省、自治區、直轄市人民政府交通主管部門應當立即取消其經營資格。(海運條例第十五條)
- h. 國際船舶代理經營者接受船舶所有人或者船舶承租人、船舶經營人的委託，可以經營下列業務：(一) 辦理船舶進出港口手續，聯繫安排引航、靠泊和裝卸；(二) 代簽提單、運輸合同，代辦接受訂艙業務；(三) 辦理船舶、集裝箱以及貨物的報關手續；(四) 承攬貨物、組織貨載，辦理貨物、集裝箱的托運和中轉；(五) 代收運費，代辦結算；(六) 組織客源，辦理有關海上旅客運輸業務；(七) 其他相關業務。
- i. 國際船舶代理經營者應當按照國家有關規定代扣代繳其所代理的外國國際船舶運輸經營者的稅款。(海運條例第二十九條)
- j. 國際船舶管理經營者接受船舶所有人或者船舶承租人、船舶經營人的委託，可以經營下列業務：(一) 船舶買賣、租賃以及其他船舶資產管理；(二) 機務、海務和安排維修；(三) 船員招聘、訓練和配備；(四) 保證船舶技術狀況和正常航行的其他服務。(海運條例第三十條)

E. 運價備案制度。

- a. 經營國際船舶運輸業務、無船承運業務和國際船舶代理業務，在中國境內收取、代為收取運費以及其他相關費用，應當向付款人出具中國稅務機關統一

印製的發票。(海運條例第二十五條)

- b. 未依照本條例的規定辦理提單登記並交納保證金的，不得經營無船承運業務。  
(海運條例第二十六條)

F. 外商投資國際海運及其輔助業管理制度。

- a. 外國國際船舶運輸經營者從事本章規定的有關國際船舶運輸活動，應當遵守本條例有關規定。外國國際船舶運輸經營者不得經營中國港口之間的船舶運輸業務，也不得利用租用的中國籍船舶或者艙位，或者以互換艙位元等方式變相經營中國港口之間的船舶運輸業務。(海運條例第二十八條)
- b. 外商在中國境內投資經營國際海上運輸業務以及與國際海上運輸相關的輔助性業務，適用本章規定；本章沒有規定的，適用本條例其他有關規定。(海運條例第三十一條)
- c. 經中國交通主管部門批准，外商可以依照有關法律、行政法規以及國家其他有關規定，投資設立中外合資經營企業或者中外合作經營企業，經營國際船舶運輸、國際船舶代理、國際船舶管理、國際海運貨物裝卸、國際海運貨物倉儲、國際海運集裝箱站和堆場業務；並可以投資設立外資企業經營國際海運貨物倉儲業務。經營國際船舶運輸、國際船舶代理業務的中外合資經營企業，企業中外商的出資比例不得超過49%。經營國際船舶運輸、國際船舶代理業務的中外合作經營企業，企業中外商的投資比例比照適用前款規定。中外合資國際船舶運輸企業和中外合作國際船舶運輸企業的董事會主席和總經理，由中外合資、合作雙方協商後由中方指定。(海運條例第三十二條)
- d. 經中國交通主管部門批准，外商可以依照有關法律、行政法規以及國家其他有關規定投資設立中外合資經營企業、中外合作經營企業、外資企業，為其擁有或者經營的船舶提供承攬貨物、代簽提單、代結運費、代簽服務合同等日常業務服務；未在中國境內投資設立中外合資經營企業、中外合作經營企業、外資企業的，上述業務必須委託中國的國際船舶代理經營者辦理。(第三十三條)
- e. 外國國際船舶運輸經營者以及外國國際海運輔助企業，經中國交通主管部門批准，可以依法在中國境內設立常駐代表機構。外國國際船舶運輸經營者以及外國國際海運輔助企業在中國境內設立的常駐代表機構，不得從事經營活動。(海運條例第三十四條)



G. 內地與香港特區、澳門特區及臺灣地區間航運。

- a. 香港特別行政區、澳門特別行政區和臺灣地區的投資者在內地投資經營國際海上運輸業務以及與國際海上運輸相關的輔助性業務，比照適用本條例。(海運條例第五十六條)
- b. 外國國際船舶運輸經營者未經中國交通主管部門批准，不得經營中國內地與香港特別行政區、澳門特別行政區之間的船舶運輸業務，不得經營中國內地與臺灣地區之間的雙向直航和經第三地的船舶運輸業務。(海運條例第五十七條)
- c. 內地與香港特別行政區、澳門特別行政區之間的海上運輸，由中國交通主管部門依照本條例制定管理辦法。
- d. 內地與臺灣地區之間的海上運輸，依照國家有關規定執行。(海運條例第五十八條)

H. 調查制度。

- a. 中國交通主管部門應利害關係人的請求或者自行決定，可以對下列情形實施調查：(一)經營國際班輪運輸業務的國際船舶運輸經營者之間訂立的涉及中國港口的班輪公會協定、運營協定、運價協定等，可能對公平競爭造成損害的；(二)經營國際班輪運輸業務的國際船舶運輸經營者通過協議產生的各類聯營體，其服務涉及中國港口某一航線的承運份額，持續1年超過該航線總運量的30%，並可能對公平競爭造成損害的；(三)有本條例第二十七條規定的行為之一的；(四)可能損害國際海運市場公平競爭的其他行為。(海運條例第三十五條)
- b. 中國交通主管部門實施調查，應當會同中國工商行政管理部門和價格部門（以下統稱調查機關）共同進行。(第三十六條)
- c. 調查機關實施調查，應當成立調查組。調查組成員不少於3人。調查組可以根據需要，聘請有關專家參加工作。調查組進行調查前，應當將調查目的、調查原因、調查期限等事項通知被調查人。調查期限不得超過1年；必要時，經調查機關批准，可以延長半年。(海運條例第三十七條)
- d. 調查人員進行調查，可以向被調查人以及與其有業務往來的單位和個人瞭解有關情況，並可查閱、複製有關單證、協定、合同文本、會計帳簿、業務函電、電子資料等有關資料。(海運條例第三十八條)

- e. 調查人員進行調查，應當保守被調查人以及與其有業務往來的單位和個人的商業秘密。被調查人應當接受調查，如實提供有關情況和資料，不得拒絕調查或者隱匿真實情況、謊報情況。(海運條例第三十九條)
- f. 調查結束，調查機關應當作出調查結論，書面通知被調查人、利害關係人。對公平競爭造成損害的，調查機關可以採取責令修改有關協定、限制班輪航班數量、中止運價本或者暫停受理運價備案、責令定期報送有關資料等禁止性、限制性措施。(海運條例第四十條)
- g. 調查機關在作出採取禁止性、限制性措施的決定前，應當告知當事人有要求舉行聽證的權利；當事人要求聽證的，應當舉行聽證。(海運條例第四十一條)

#### 四、香港

##### 1. 香港國際航運中心的發展方向

香港國際航運中心的建設要發揮自身獨特優勢，採取既有別於倫敦純高端服務業，又區別於新加坡、上海等樞紐港的模式，要利用中國已成為生產大國，同時又正成為消費大國的歷史機遇，依託在船隊擁有數量、船員和技術人才資源、船舶設計建造能力方面日益擴大和提升的優勢，從政府產業政策推動、關鍵能力的培養、金融優勢的發揮、自由港吸引力的增強等方面入手，吸引與航運相關的國際組織、諮詢經紀機構、大船東、大貿易商進駐，形成明顯的產業集聚效應，形成從船舶融資、設計監造、船舶運營、船舶經紀、船舶管理、船員勞務到貿易資訊、船舶保險、訴訟仲裁等全方位、一站式、完整的航運產業鏈，將航運中心的建設積極融入中國經濟的發展之中，走依託內地、發揮自身優勢、與國際充分接軌的獨特發展道路。簡而言之，就是要：學習倫敦，努力轉型；盯住新加坡，積極創新；依託內地，合作共贏。具體而言，要從以下3方面著手改善和加強。

##### A. 政府的政策推動

與新加坡政府對航運產業的扶持力度相比，香港政府無論從組織架構、職能定位以及政策推動力度上都有差距，具體改進措施如下：

##### a. 政府組織架構調整及職能的轉變

香港政府應提升運輸事務的職能，將相關運輸職能從運輸及房屋局剝離出來，成立新的航運發展局，合併現有海事處和航運發展局的業務和職能，從組織架構和職能上保障航運中心建設所需的產業政策和規劃能適時制定和順利執行。

##### b. 加大財政政策的扶持

香港應積極效仿新加坡的有關政策，在針對航運產業的稅費減免、資金支援、融資擔保等方面有所突破，吸引航運企業來香港開展或擴大業務。

c. 擴大與其他國家和地區避免雙重徵稅協定的簽署數量

在與其他國家和地區間避免雙重徵稅協定簽署方面，新加坡政府迄今已簽署了 65 個，而香港目前只與 23 個國家和地區簽署了有關協定。此外，來自東盟國家經香港轉口中國內地的貨物在香港還需要額外的檢查，香港目前還不是中國與東盟自由貿易協定的成員等，這些對外雙邊政策方面的不足已影響到香港作為航運中心的競爭力和吸引力，需要香港政府予以重視和積極改善。

d. 積極引進專業技術人才

隨著香港本地航運專業人才，特別是高級船員和船舶管理技術人才的日趨匱乏，應利用內地人才儲備豐富的優勢，在專才引進計畫方面給予企業更大的自主權。儘管目前香港政府已通過專才計畫來解決此問題，但由於在審批上還採取個案審核的方式，在專業稀缺性審核、薪酬待遇標準、審批效率方面還有諸多需要改善的地方，一定程度上影響了企業引進專才的自主性和積極性。

B. 關鍵能力的培養

除以上在產業政策方面的推動外，香港政府航運主管部門在推進航運中心建設中還應進一步培養和加強以下關鍵能力：

a. 進一步加強香港作為遠洋船舶註冊地的優勢

降低註冊稅費，提升初次登記和後續監督等服務品質，保持總體註冊船隊較低的港口國滯留率，樹立高標準、高品質的註冊地形象。

b. 進一步優化投資和營商環境

改善辦公、居住、教育等環境，吸引國際組織、大貿易商、大糧商、大的船舶經紀、大的航運諮詢機構進駐，以形成產業集聚效應，進一步增強香港作為國際航運中心的吸引力。

c. 加強法律和仲裁專業人才的培養

目前香港的海事仲裁是以海事仲裁組的形式依託於香港國際仲裁中心之中的，應成立類似於倫敦海事仲裁員協會(LMAA)的專門的海事仲裁機構，以進一步完善香港的海事仲裁制度，豐富、充實有關海事仲裁判例，造就和培養一支業務能力、道德素質能達到世界一流的海商、海事、法律專業隊伍，樹立專業化的海事仲裁地形象。同時要注重對外宣傳和推廣工作，以鼓勵和吸引船東將仲裁地設

在香港。這樣方能形成正螺旋效應——處理更多的仲裁案件，積累出更多的判例，鍛鍊出更高水準的仲裁員隊伍，從而吸引更多的交易合同將仲裁地設在香港。

此外，香港要加強高端法律人才的培訓工作。西元 2010 年 3 月，香港城市大學成立了亞洲區域內第一個專門的海事及運輸法研究中心，培養海事及運輸行業的法律專才。今後還應繼續擴大此方面的國際交流與合作。

#### d. 加強船舶管理技術人才的培養

香港本地船舶技術管理人才缺乏已經成為影響航運企業在香港擴大發展的重要因素，為彌補本地人才的缺失，應積極引進專才。同時，由於船舶技術管理需要實際操作經驗，現有技術人才基本都是走初級船員—高級船員—岸上技術管理的發展路徑，人才成長慢，培養期長，目前的培訓基本都依靠各公司自身進行，香港目前也缺乏此類針對技術管理人員的市場化的培訓機構，可以借助和國內海事大學合作辦學的方式，專門培養船舶技術管理人才，以滿足市場的需要。

### C. 金融優勢的發揮

航運是資本密集型行業，其發展離不開金融的支持。傳統的航運融資管道是銀行貸款。航運業最早發展的北歐地區的銀行至今仍是船舶融資市場的主導力量。隨著全球航運產業向亞洲的轉移，中國、日本、韓國等國家的銀行也發揮著越來越重要的作用，特別是香港，正以其離岸優勢成為中國船東尋求境外融資的平臺。除傳統融資管道外，越來越多的船公司也紛紛通過股票、債券市場來籌集資金。隨著近年來中國對原材料的需求加大，投資者對資源類股票的興趣日漸增加，香港的資本市場正吸引著越來越多的資源類公司上市集資，俄鋁、巴西淡水河谷以及眾多的礦業資源類公司紛紛在香港掛牌、上市。同時，隨著中國造船、航運實力的增長，也有越來越多的造船和航運企業選擇在香港上市。航運產業鏈的集聚效益正在香港資本市場形成。

香港作為公認的國際金融中心，是國際資本投資中國的「跳板」，也是中國企業走向國際資本市場的平臺，目前正著力成為人民幣的離岸中心。

香港應充分利用自由港及國際金融中心的優勢，繼續吸引航運產業的各類公司來香港籌資，同時要加大宣傳和教育，增進投資者對航運產業的認識和瞭解，使香港成為全球航運企業尋求船舶融資、股票上市、債券發行以及有興趣投資於航運產業的資金尋求投資目標的首選之地。具體而言：

#### a. 繼續吸引航運產業相關公司上市

西元 2010 年已有山東海豐、江蘇熔盛重工等企業在香港聯交所成功掛牌上

市。

b. 繼續吸引原材料、糧商等資源類企業和貿易商上市

資源類、礦業公司等上游企業如俄鋁、淡水河谷等在香港資本市場登臺對香港航運中心的產業集群效應起著積極的促進作用。下一步是要繼續吸引大的貿易商、糧商來香港掛牌上市或交易，以進一步增加產業集聚能力。據悉全球大宗商品和原材料貿易巨頭之一的瑞士嘉能可公司(Glencore)已計畫西元 2011 年在香港上市，而另一全球糧商巨頭——法國的路易達孚則計畫分拆商品交易分公司在新加坡上市。因此，香港應從國際金融中心和國際航運中心建設的高度，繼續加大有關推廣、行銷工作，豐富上市公司的產業結構，以貼近中國市場為賣點，吸引更多的礦業、糧商企業來香港上市。

c. 加快金融創新的步伐

這一點香港應該向新加坡學習。新加坡雖然沒有背靠中國內地的區位優勢，但在金融創新方面卻走在前面。以航運的金融產品為例，目前航運衍生品遠期運費協議(FFA)在亞洲唯一的清算機構就是新加坡交易所亞洲結算行。又如，新加坡政府早在西元 2005 年底就推出了海運信託計畫(Shipping Business Trust)，旨在吸引船公司在新加坡以信託方式募集資金開展營運。到目前為止，新加坡已有 3 個海運信託基金上市。而香港聯交所除房地產信託基金外，至今還沒有企業信託資產上市方面的規定和指引，這也是近期和記黃埔在分拆旗下粵港兩地的貨櫃碼頭業務、擬以信託方式上市時選擇在新加坡掛牌而非香港的原因。對香港國際航運中心建設來說，這種制度創新方面的落後降低了香港的競爭力和吸引力。  
(<http://www.dongjiang.gov.cn/html/DJGQ/ZSKSJY22579/list/index.htm?id=37>)

### 3.7 小結

綜合本研究所蒐集韓國、日本、中國大陸、香港及新加坡相關海運發展政策之資料，可瞭解以上各國或地區海運發展之背景及過程不一，但其主管機關均甚重視海運事業之發展，努力發展國輪船隊。

在各國所採用之政策措施方面，基本上以發展國輪船隊為主。在發展國輪船隊的手段上，如何建立一個對船東具有吸引力之船籍制度，是部分國家地區所採用的方式。例如新加坡及香港，其船籍制度之船舶所有權完全開放給外國人，在船籍優惠條件之吸引力之下，前來登記之船舶艘數及噸位自然增長。惟對船舶所有權外國人股權比例有限制之日本、韓國及中國大陸，在未開放船舶所有權外國人股權比例之情形下，也以類同權宜籍船舶之國際船舶登記制度或第二船籍制度，建立一個有別一般正常國輪之船舶制度，在該制度下，船東得以減免稅賦，並得降低其所雇用國籍船員的人數。另外，實施噸位稅制度也是一個趨勢，希望在一個低稅賦的環境下，吸引權宜籍船回籍。其中韓國及日本已分別於西元 2006 年及西元 2008 年實施噸位稅制度，中國大陸亦擬議中。

各國在擴增國輪船隊及船舶營運方面，多以提供各種補貼或金融財政方面之措施或國貨國運，以協助船東購建船舶或營運，但這些措施，在自由化之情形下，各國多不再使用，但西元 2013 年 3 月中國大陸交通運輸部副部長徐祖遠提出推動「國貨國運」、「國輪國造」之擬議，值得作進一步之觀察。

在擴增國輪船隊方面，另一個方式即是推動「權宜籍船回籍」措施，利用各種優惠措施，希望將各國所占比例甚高之權宜籍船回本國登記。其中以中國大陸在此方面甚為積極，在不同時間推出各項方案，以吸引中國大陸之權宜籍船回籍。

本研究對韓國、日本、中國大陸、香港及新加坡在海運政策發展各具成效部分，以資源及能耐考量，探究其關鍵成功因素。茲將各國海運發展政策與關鍵成功因素有關之措施，以及與我國現行制度比較，歸納彙整列表如表 3-7-1。

表 3-7-1 亞洲鄰近國家海運發展政策措施彙整表

政策	措施	日本	韓國	新加坡	香港	中國大陸	臺灣
國輪 船隊 發展	船籍登記制度	1. 實施國際船舶制度。	1. 實施「國際船舶登記制度」。 2. 實施「濟州船舶登記特區制度」。	1. 實施新加坡船舶登記制度 (SRS)。	1. 實施香港船舶登記制度。 2. 放寬香港及船舶主要業務營運地之限制。	-	未實施國際船舶登記制度。
	擴增國輪船隊	1. 協助航商購建船舶 (購建船舶融資協助、造船利息補貼、拆船補貼)。	1. 以「附租購條件之光船租賃船舶」登記為韓國籍船舶。 2. 船舶投資公司制度。	1. 特許國際海運企業方案 (AIS)。	1. 降低船舶登記費。	1. 購建船舶補貼。 2. 提供資金補貼，鼓勵船公司加快老舊船舶的淘汰。	兩岸直航船舶要求為國人所經營船舶，但未必為國輪。
	權宜籍船回籍	-	-	-	-	1. 提供資金補貼，鼓勵船公司加快老舊船舶的淘汰。 2. 實施「中資國際航運船舶特案免稅登記政策」。 3. 實施「中國洋山港保稅船舶登記政策」。	-
	金融財政協助	-	1. 利用輪出入銀行取得船舶融資。 2. 新購建船舶融資。	-	-	-	-
	營運協助	-	1. 國貨國運、韓國籍船舶優先承運貨載之制度 (自西元 1993 年起，開始分階段取消)。 2. 營運補貼 (西元 1986 年以來，韓國政府不再提供)。 3. 造船補貼 4. 限制外國航商在韓國經營海運相關之輔助服務業務 (加入 WTO 後，已取消限制)。	-	-	1. 貨載保留 (目前除軍品及部分大宗物資，如鐵礦、煤、油等及大型機電設備仍然優先選擇國輪，其他基本已採市場化的運輸型態)。 2. 西元 2013 年擬議推動「國貨國運」、「國輪國造」。	台電進口燃煤運約仍以開國際標，若外國航商問得標，會詢問國輪船隊是否有意願以該運價承運。
	船舶登記行政協助	-	-	-	1. 簡化船舶檢查手續。 2. 船舶登記電腦化。 3. 檢討 21 項服務收費。	-	-

資料來源：本研究自行整理。

表 3-7-1(續 1) 亞洲鄰近國家海運發展政策措施彙整表

政策	措施	日本	韓國	新加坡	香港	中國大陸	臺灣
海運優惠制度		1. 提供船舶稅捐減免優惠(包括特別折舊等措施)。 2. 實施噸位稅制度。 3. 西元 2013 年進行稅制改革,擬議擴大噸位稅制之適用範圍至日本子公司所承租之外國船舶。為此,日本將修法建立一個「準日本船舶」制度。	1. 給予稅制之優惠:例如,給予減免登記稅、及特別附加稅等;對於船用設備、材料極高技術之進口等,給予關稅之減免。 2. 實施噸位稅制度。	-	-	1. 稅賦優惠措施。 2. 擬議實施噸位稅制度。	實施噸位稅制,惟有諸多條件限制,包括逐年提高國輪比例,提供實習船員訓練及營業項目等,並要求選擇採用適用期間為 10 年。
	船員培訓及晉用	1. 增加船員供給,實施年輕船員養成計劃。	-	-	1. 本國籍船員培訓計劃及獎勵方面。  1. 放寬對船員僱傭沒有國籍之限制。	-	船員考試回歸交通部辦理,補助船員訓練經費。
國際航運中心	船員晉用	-	1. 設立「韓國船員福祉僱傭中心」,以綜合的與系統的關係推動船員福祉與僱傭業務。	-		1. 擬議對中國大陸船員在國際航行期間的工資性收入免徵個人所得稅,或者進一步提高起徵點。  1. 建設上海國際航運中心,制定船舶保税登記制度配套政策。 2. 公告「浦東新區促進航運業發展財政扶持辦法」,給予航運服務企業,一定金額之一次性補貼。	-
			1. 西元 2001 年 6 月韓國海洋水產部復將海運產業納入國家計畫,並公佈以海運產業中長期發展計畫為中心之海運產業政策。	-			

資料來源:本研究自行整理。





## 第四章 亞洲鄰近國家港埠營運策略

依據民國 101 年交通政策白皮書(交通部，2013)海運政策所揭示，我國海運運輸發展面臨全球貨量成長趨緩、船舶大型化、亞太港口崛起以及為解決港務機關組織(港務局)改制前，因各港營運作業流程、行政系統存在之差異性，以致整體港埠營運績效不彰情形，特藉由組織再造，港務局改革為國營港務公司之際，航港局積極協調整合各項資源的整合，使各港埠營運資訊得以共享、作業流程簡化、效率提昇，得以達到強化組織效能等問題。

另一方面，港埠持續性建設、因應國際永續環境政策，發展綠色港口以及港區業務多元發展及航港建設資金有效利用與健全務務人力資源、兩岸市場進一步開放以及兩岸直航業務的不斷成長其航運業務已朝向更多元及更自由化的方向發展。(如:解除目前對岸片面定義客貨直航經營資格與運力平衡、兩岸空櫃調度與國際中轉貨源提升、國際觀光郵輪行經兩岸港口的限制解除等)，在港埠營運上需要更多的政策形成及執行的能力，以滿足更多決策上的需求等議題，確立當前臺灣海運發展的願景為「成為國際海運樞紐，帶動航運產業發展」。於此願景之下，港務主管機構於港埠發展上訂立三大政策目標及五大政策構面，期許在目前競爭激烈的亞洲港埠營運中，建立自身競爭優勢。

本章主要探討亞洲主要海運強國包含韓國、日本、中國大陸、香港與新加坡及新興地區如馬來西亞等目前重要港埠營運上所採取之經營策略，瞭解其維持港埠競爭力的政策及具體措施，協助我國海運發展策略的建置，增強臺灣各國際商港的競爭能力，主要目的為比較前述國家或地區與我國的港埠政策、主要港口的營運模式與營運策略(如物流運籌及其它多角化經營業務)，並進行分析，以作為未來港務管理機構擬定經營策略參考之用。

## 4.1 港埠機構營運策略及願景

對於亞洲各主要國家港口的營運策略，本研究首先針對各國港務管理機構所設定之發展政策及願景進行說明，再介紹各國港口營運策略。

### 4.1.1 各國當前港務政策及願景

本研究首先針對亞洲主要國家各港口港務政策及其願景進行調查，主要分為日本方面的橫濱港及神戶港；韓國的釜山港；中國大陸的上海港、廈門港及深圳港、香港和新加坡港以及馬來西亞的巴生港及丹戎帕拉帕斯港等 6 國家共 10 個港口。

#### 一、橫濱港

日本政府於西元 2001 年將主管海陸空運輸、港灣、船舶、交通、氣象等機關的「運輸省」、主管道路、河川、政府廳舍建造維護等建設事業的「建設省」、主管北海道綜合開發事務的「北海道開發廳」，以及主管土地、水資源、離島建設、災害防治及大都會圈政策等的「國土廳」等四個行政組織合併組成「國土交通省」(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism 網站)並做為日本國際商港的中央主管機關。於其下設置海事局(Maritime Bureau)綜理港政及航政業務，以及港灣局(Ports and Harbours Bureau)綜理港灣經營管理相關業務(橫濱市港灣局網站)。

現行日本各港口的管理體制主要依據日本政府於西元 1950 年所制訂之「港灣法」所設置，為「港市合一」的管理體制。各港口所在地之地方政府即為日本港灣法中所規範之「港灣管理者」，同時也擁有該港區土地與財產所有權。各地方政府在其組織中設置港灣局，主要業務包括：維持港灣設施(如防波堤、航道、岸壁、碼頭、裝卸機具等設施)妥善狀態、港灣之開發、建設與維護，制定港灣發展計畫等。其次，設置「地方港灣審議會」提供當地首長港灣發展之建言，對於港灣發展具有重要影響力。

橫濱港其港灣管理者為橫濱市政府。在港灣法上稱為京濱港橫濱區(其整體港區包括川崎區(川崎港)與東京區(東京港))。橫濱港於西元 1859 年 7 月 1 日開港，是日本的主要國際貿易港之一。日本國土交通局於西元 2004 年 7 月將橫濱港與東京港共同指定為京濱港，為日本 3 大超級中樞港灣之一。

地方政府為強化港灣碼頭營運管理能力，除公用及對內貿易碼頭由港灣局自行管理外，其餘碼頭營運委由「埠頭公社」財團法人組織來管理；如，橫濱港埠頭公社(Yokohama Public Port Corporation, YPPC)。目前國營的埠頭公社紛紛再改制為民營化的埠頭株式會社作(如：橫濱港埠頭株式會社)為碼頭營運的主體(橫濱市港埠頭株式會社網站，2013)。表 4-1-1 說明橫濱港港務管理單位橫濱市港灣局其業務職掌、發展目標及營運政策。

表 4-1-1 橫濱港務管理單位

橫濱港	
港務管理單位	橫濱市港灣局
1. 業務職掌	
a. 港埠整體規劃及建設。	
b. 公用碼頭與相關設施之管理與維護。	
2. 營運政策	
a. 成為日本第一大港、世界頂尖港口及北美航路中的東亞國際樞紐港地位。	
3. 發展目標	
a. 國內貨物的集散中心及提供更充足的貨物運送能力，作為國際海上貨物運輸網路中的主要的樞紐港埠。	
(a)物流方面---包括船席新建設內的碼頭建設計畫，提高運輸效率的鄰港道路建設計畫等。	
(b)交流與環保方面---水域利用計畫、綠地建設計畫、廢棄物處理計畫等。	
(c)安全方面---抗震結構船席建設計畫等。	

資料來源：橫濱市港灣局(2013)

橫濱市港灣局作為橫濱港之港務管理單位為實現「強化國際競爭力」與「使用者首選港灣」的目標，於西元 2008 年 3 月與東京港及川崎港提出「京濱三港全方位合作強化計畫」，計畫中並明訂「京濱港經營實質一港化的營運與整備方針」。在西元 2010 年，3 港更進一步提出「京濱港共同願景」及「京濱港綜合計畫」以加強實質的合作與發展策略，朝著成為日本第一大港、世界頂尖港口及北美航路中的東亞國際樞紐港地位邁進（橫濱市港灣局網站，2013）。其主要願景為：將橫濱港發展為日本國內貨物的集散中心及提供更充足的貨物運送能力，作為國際海上貨物運輸網路中的主要的樞紐港埠，對國家經濟成長及活化增加地區的建設做出實質貢獻。

## 二、神戶港

日本各港近年來受到中國大陸新興港口不斷崛起影響，全球排名逐年下滑；其次，因日本當地生產成本高，許多國內產業外移至中國、越南、印度等東南亞國家生產，致使日本國內港口貨源不斷減少，復以鄰近的韓國釜山港祭出多項獎勵措施進行搶貨，更使日本港口在整體轉口運量上受到衝擊。在多重內外不利因素威脅下，日本政府推動「國際貨櫃戰略港灣計畫」。日本國土交通省於西元 2010 年 8 月 6 日宣布京濱港（東京港、川崎港、橫濱港）及阪神港（大阪港及神戶港）為日本國際貨櫃戰略港灣，未來將重點扶植這幾座港口、提高港口投資建設費國家負擔比重、釋出稅賦減免優惠、降低港口收費，期成為東亞重要樞紐港及可與釜山港相抗衡之轉口港（神戶港埠碼頭株式會社網站）。神戶港為日本關西地區重要的貨櫃轉運港口，肩負起提昇日本港口轉運量上的重要責任。神戶港的主管機關為

神戶市港灣局，表 4-1-2 說明神戶港港務管理單位其業務職掌、發展目標及營運政策。

表 4-1-2 神戶港務管理單位

神戶港	
港務管理單位	神戶市港灣局
1. 業務職掌	
a. 港埠整體規劃及建設。	
b. 公用碼頭與相關設施之管理與維護。	
2. 營運政策	
a. 成為東亞重要樞紐港及可與釜山港相抗衡之轉口港。	
3. 發展目標	
a. 改善港埠設施以強化樞紐港機能。	
b. 強化港口集貨機能。	

資料來源：神戶市港灣局(2013)

神戶市港灣局主要業務職掌為港埠整體規劃及建設、公用碼頭與相關設施之管理與維護。其營運政策主要在落實國際戰略港灣計畫使神戶港成為東亞重要樞紐港及可與釜山港相抗衡之轉口港。故其發展目標設定為改善港埠設施以強化樞紐港機能 and 強化港口集貨機能，藉以增加其港口的作業效率及集貨及轉運能力。

### 三、釜山港

釜山港為韓國最重要的國際貨櫃港口，目前港務管理單位為釜山港灣公社。釜山港在面臨國際物流環境劇變(如：鄰近中國及日本樞紐港地位的競爭、船舶大型化、客戶對物流服務的不同需求)、國際各大港口管理制度的變革(各國航運主管單位紛紛從政府體制轉變為國營港務體制或民營體制)的影響下，於西元 2003 年韓國中央政府決定成立新的管理組織，規劃充分利用現有港務系統、以快速的決策模式、具有彈性及獨立的組織管理型態和財務自主的運作模式來負責釜山港的營運，期待將釜山港建設為世界領先港口之一(釜山港灣公社，2013)。

為達成此目標，政府推動「港務局法」的立法，並於西元 2004 年 1 月設立目前港務管理單位：釜山港灣公社(Busan Port Authority, BPA)。表 4-1-3 說明釜山港港務管理單位其業務職掌、發展目標及營運政策

在業務職掌方面，釜山港灣公社主要負責港口設施及碼頭營運的發展、進行港口開發、港口營運及人力資源的研究活動、整合性物流場站及港口配送中心的營運及管理、港區內員工安全設施的建置及中央及地方政府所賦予營運任務的執行(釜山港灣公社，2013)。表 4-1-3 說明釜山港務管理單位釜山港灣公社業務職掌、發展目標及營運政策。其營運政策主要致力於透過港口開發、專業經營及設施的管理、提高作業效率、促進韓國港口的發展，

使韓國的港口成為東北亞航運中心，為全體國家經濟做出貢獻。依此設定，其發展目標為建立釜山港成為一個高科技暨高作業效率港口並期待釜山港成為東北亞地區物流樞紐港。

表 4-1-3 釜山港務管理單位

釜山港	
港務管理單位	釜山港灣公社
1. 業務職掌	
a. 港口設施及碼頭營運的發展。 b. 進行港口發展、港口營運及人力資源的研究活動。 c. 整合性物流場站及港口配送中心的營運及管理。 d. 港區內員工安全設施的建置。 e. 中央及地方政府所賦予營運任務的執行。	
2. 營運政策	
a. 透過港口開發、專業經營及設施的管理，提高作業效率、促進韓國港口的發展，使韓國的港口成為東北亞航運中心，為全體國家經濟做出貢獻。	
3. 發展目標	
a. 建立釜山港成為一個高科技高作業效率港口。 b. 讓釜山成為東北亞地區物流樞紐港。	

資料來源：釜山港灣公社(2013)

#### 四、上海港

中國大陸各港口所在水域的海事(或航政)管理，以及港口的管理分別由其中央交通部及港口所在地的市政府分工負責。中國大陸的交通部作為中央的航政(海事)與商港的主管機關(上海交通運輸和港口管理局網站，2013)。在航政方面，除了水運司為主要幕僚單位之外，另設有海事局、救助打撈局、長江航務管理局與珠江航務管理局等四個航政業務單位。在商港的管理方面，中央除進行航政政策的制定之外，其餘港口營運相關業務已下放給各地方政府自行管理。由於經濟開放及沿岸港埠的快速發展，使得航商在航線配置上的佈局，對全球海運業及亞洲地區港埠營運產生極大的影響，中國大陸中央政府於西元 2003 年立法通過的「中華人民共和國港口法」，為中國大陸推動港口營運權力下放及執行「政企分離」的航運管理組織改造的依據。其做為中國大陸各港口的規劃、建設、管理與經營等等事務予以法制化的一個過程，將原港務部門分為政府體制之港口管理局及企業體制之港務集團公司，未來更規劃進一步發展為自由港模式。如上所述，中國大陸的港口管理權力目前都已經下放給各港所在地的市政府，是為典型的「市港合一」的管理體制。各港口所在地的市政府設立港口管理局(或港務管理局)負責港埠管理，至於其港埠的經營則完全交由港務局所改組而成的港務集團公司或其他港埠事業經營機構負責，港口管理局本身並不參與港埠事業的經營。依此可知，上海港的港務管理單位為上海市交通運輸和港口管理

局。表 4-1-4 為上海市交通運輸和港口管理局所負責的業務職掌及營運政策和發展目標。

表 4-1-4 上海港務管理單位

上海港	
港務管理單位	上海市交通運輸和港口管理局
1. 業務職掌	
a. 貫徹執行有關交通運輸、港口和航運的法律、法規、規章和方針、政策。 b. 制訂交通運輸、港口等發展戰略，編制交通運輸專業規劃和行業中長期規劃並組織實施，編制上海港口（含洋山新港區）的總體規劃。 c. 組織實施交通運輸、港航體制改革工作，研究提出本市交通運輸、港航發展的相關政策。 d. 負責上海港口公用基礎設施、內河航道的規劃和管理工作，負責內河航道建設立項預審工作；負責客貨運輸市場的建設和管理。 e. 負責徵繳、代徵國家和本市規定的涉及交通運輸、港口和航運的有關規費和其他稅費。 f. 負責交通運輸、港口和航運行業的安全品質監管責任，組織對交通運輸、港口和航運行業服務品質的監督檢查，對港口建設專案的工程品質、安全實施監督。 g. 負責組織協調本市交通運輸、港口和航運設施、機場的配套工作。 h. 組織、指導、協調並監督交通運輸、港口和航運行業的行政執法工作。	
2. 營運政策	
a. 建設成為法制完備、人才及資金匯集、作業效率快速的自由港區	
3. 發展目標	
a. 推進上海加快建設為國際航運中心	

資料來源：上海市交通運輸和港口管理局(2013)

上海市交通運輸和港口管理局對於將上海港建設成為國際航運中心作為上海市的發展方向及發展戰略。並以進一步完善法制、人才以及資金保障，積極朝發展成為「自由港」的政策邁進，有利於改善上海市建設國際航運中心的優勢。依照「關於推進上海加快發展現代服務業和先進製造業、建設國際金融中心和國際航運中心的意見書」內容，明確表示未來要建設上海成為國際航運中心建設的發展目標（上海市交通運輸和港口管理局，2013）。其主要任務為優化現代航運集散系統、實現整合多元運輸方式於一體化之發展、整合長江三角洲流域地區港口資源、完善航運服務佈局、建立國際航運發展綜合試驗區、積極發展航運金融服務各種融資方式、促進和規範郵輪產業發展。

上海位於長江出海口，緊鄰中國最具經濟活力的長江三角洲地區，強大的經濟腹地為上海港航運經濟提供有力的支撐。上海港應發揮自身優勢，著重貨物轉運功能與周邊港口進行差異化發展，打造航運服務產業鏈，推動航運服務相關產業的群聚，著重培育功能健全的航運服務產業。另一方面，上海港相對於新加坡和日本港口，具有發展航運服務業的資源優勢，可利用此優勢吸引外資企業進駐，加強航運服務業之發展。以船舶融資業務為

例，上海港目前在相關領域涉足較少。全球船舶貸款、融資業務掌控於全球三大船舶融資業務中心(倫敦、漢堡和紐約)。上海在相關航運金融服務的提供占全球的市場不足 1%。故應積極推動上海發展船舶融資、海上保險、資金結算等航運相關金融服務業務，以提高上海港作為亞洲重要航運樞紐港的實力(上海交通運輸和港口管理局網站，2013)。

## 五、廈門港

如同上海港，廈門港的主管機構為港口所在地的廈門市政府。其於市府行政組織內設置港口管理局負責管理(廈門港口管理局網站，2013)。港埠的經營則完全交由各港務集團經營機構負責，港口管理局並不參與港埠事業的經營。廈門港的港務管理單位作為廈門港口管理局，如表 4-1-5 所示，其所負責的業務職掌及營運政策和發展目標如下。

廈門港口管理局擔負的主要職責有：

- (1) 貫徹國家有關港口、航道和沿海水路運輸的法律法規和政策，起草港航地方性法規、規章和政策，制定港口章程，並組織實施。
- (2) 負責制定港口、航運發展戰略及航運、港口物流發展規劃，擬訂港口總體規劃；負責全港水陸域的分配使用，依法負責使用岸線的管理工作。
- (3) 承擔全港水運建設市場的監管責任。依法負責全港水運工程建設專案和港區範圍內配套工程建設專案設計、招投標、品質、安全及建設的監督管理。
- (4) 承擔全港港口公共基礎設施的建設、維護和管理責任。
- (5) 承擔全港港口、航運市場的監管責任。負責轄區內屬於地方政府管理許可權的港口經營和國際海上運輸、沿海水路運輸行業行政管理，負責沿海、國際航線的備案受理工作；牽頭組織協調國家重點物資和緊急、特種物資以及軍事、搶險救災物資的水路運輸和港口作業，會同有關部門做好港口集疏運組織管理工作；指導局直屬單位及相關區級涉港運輸行政管理部門開展相關業務工作。
- (6) 負責進出港船舶靠離泊位的調度安排，會同海事管理機構實施港口內船舶通航管理，指導全港引航工作。
- (7) 承擔國家港航行政規費徵收、代征責任，會同有關部門監督管理港口和水路運輸企業經營性收費專案和標準。
- (8) 負責港航資訊的採集、統計、分析、報送和發佈工作。
- (9) 負責港口安全生產監督管理和應急處置工作；負責港口危險貨物裝卸、堆存的監督管理；負責港口設施保安工作；參與港區治安、交通、消防、衛生等管理工作。



- (10)承擔港口資訊化工作的規劃、建設和管理責任；指導港口重大技術改造，組織港口大型機械設備的技術檢測；指導港口、航運行業環境保護和節能減排工作。
- (11)組織、指導、監督全港港口、航道、水運、水運工程品質監督的行政執法工作，依法承擔有關行政訴訟應訴職責。
- (12)進行港口物流業發展研究，推動多式聯運發展；會同有關部門協調口岸查驗單位優化港口通關環境，推動內陸腹地“無水港”建設發展。
- (13)負責港口對外交流工作，進行港口經濟技術合作，聯繫國際港口協會，發展國際友好港口；組織制定對台通航發展規劃和方案，指導港航企業發展對台通航具體工作，聯繫海峽兩岸航運交流協會和臺灣相關港航單位。
- (14)負責聯繫中國人民解放軍駐廈門航務軍事代表辦事處，組織協調全港戰備和軍事運輸工作，保障各項戰備與軍事運輸任務的完成。
- (15)承辦市委、市政府交辦的其他事項。

廈門港的建設與發展係依據「廈門港總體佈局規劃」(廈門港口管理局網站，2013)，其規劃自西元 1986 年開始，歷經 10 幾年多次論證及多次修改，於西元 1998 年 7 月，正式作為指導廈門港生產和建設的指導方針，其內容在於明確地指出：

- (1) 為福建省、廈門市和廈門經濟特區的社會經濟發展與對外開放服務。
- (2) 為廈門港經濟腹地擴大開放和發展外向型經濟服務。
- (3) 為臺灣海峽兩岸直接通航服務。

隨著腹地經濟發展，廈門港將逐步以出口貨物與臨海工業運輸服務為主作為建設依據；具有完善的運輸組織、裝卸與儲存、轉運換裝、複合運送、通訊資訊及生產、生活服務等基本功能、兼有客運、商貿、漁業和軍事等多功能的綜合性港口，並作為中國大陸與臺灣進行三通業務的重要港口之一。

表 4-1-5 廈門港務管理單位

廈門港	
港務管理單位	廈門港口管理局
1. 業務職掌	
a. 貫徹有關港口、航道和沿海水路運輸的法律法規和政策。 b. 負責制定港口、航運發展戰略及航運、港口物流發展規劃。 c. 承擔全港水運建設市場的監管責任。 d. 承擔全港港口公共基礎設施的建設、維護和管理責任。 e. 承擔全港港口、航運市場的監管責任。 f. 負責進出港船舶靠離船席的調度安排。 g. 承擔航港行政規費徵收、代徵責任。	

h. 負責航港資訊的採集、統計、分析、報送和發佈工作。
i. 負責港口安全生產監督管理和應急處置工作。
j. 承擔港口資訊化工作的規劃、建設和管理責任。
k. 組織、指導、監督全港港口、航道、水運、水運工程品質監督的行政執法工作。
l. 進行港口物流業發展研究，推動多式聯運發展。
m. 負責港口對外交流工作，進行港口經濟技術合作。
n. 負責聯繫駐廈門航務軍事代表辦事處相關事宜。
o. 承辦市委、市政府交辦的其他事項。
2. 營運政策
a. 為福建省、廈門市和廈門經濟特區的社會經濟發展與對外開放服務。
b. 為廈門港經濟腹地擴大開放和發展對外貿易型經濟服務。
c. 為臺灣海峽兩岸直接通航服務。
3. 發展目標
a. 以對外出口物資運輸和臨海工業為主；具備完善的運輸組織、裝卸與儲存、轉運換裝、複合運送、通訊暨資訊及生產、生活服務等基本功能、兼具客運、商貿、漁業和軍事等多功能的綜合性港口。

資料來源：廈門港口管理局(2013)

## 六、深圳港

深圳港由其所在地的深圳市政府轄下深圳市交通管理局內設置港務管理局負責管理。港埠的經營則則交由港務集團公司與其他港務事業經營機構負責，港務管理局並不參與港埠事業的經營(深圳市交通運輸委員會網站，2013)。深圳港的港務管理單位為深圳市港務管理局。表 4-1-6 為深圳市港務管理局所負責的業務職掌及營運政策和發展目標。

表 4-1-6 深圳港務管理單位

深圳港	
港務管理單位	深圳市交通管理局 (深圳市港務管理局)
1. 業務職掌	
a. 負責港口的岸線、陸域、水域行政管理。	
b. 負責徵繳、代徵國家和本市規定的涉及交通運輸、港口和航運的有關規費和其他收費。	
2. 營運政策	
a. 強化樞紐地位。	
b. 推進區域一體。	
3. 發展目標	
a. 為建設全球性物流樞紐城市，打造國際水準公共交通都市，構建國際化暨現代化一體化綜合交通運輸體系。	

資料來源：深圳港務管理局(2013)

深圳市採用所謂「一個機關兩塊牌」的行政組織型態，即「深圳市港務管理局」轄於「深圳市交通管理局」之內進行深圳港務業務的管理。該管理局的業務職掌如下：

- (1) 貫徹執行國家、省、市有關交通運輸工作的法律、法規和政策。
- (2) 負責擬訂交通運輸發展戰略和行業發展規劃。
- (3) 承擔保障城市道路交通暢通的責任。
- (4) 承擔交通運輸工程建設管理責任。
- (5) 負責道路、橋樑、隧道、公用場站、樞紐、航道、人行天橋以及交通標牌、標識、標線、護欄等交通設施的管理和養護監管。
- (6) 負責編制交通運輸規劃及年度計畫。
- (7) 承擔交通運輸行業監管責任。
- (8) 承擔交通運輸的綜合協調責任。
- (9) 負責全市智慧交通工作。
- (10) 負責港口的岸線、陸域、水域行政管理。
- (11) 負責征繳、代征國家和本市規定的涉及交通運輸、港口和航運的有關規費和其他收費。

其中和港務管理直接相關的項目為：「負責港口的岸線、陸域、水域行政管理」、「負責徵繳、代徵國家和本市規定的涉及交通運輸、港口和航運的有關規費和其他收費」。

該局於西元 2012 年深圳市城市交通白皮書中指出，深圳的發展目標為建設現代化國際化先進城市和創造「深圳品質」的新要求，基於『深圳市國民經濟和社會發展第十二個五年規劃綱要』提出的目標和任務。深圳交通發展的目標為建設全球性物流樞紐城市，打造國際水準公共交通都市，構建國際化暨現代化一體化綜合交通運輸體系。另一方面有關深圳港口營運部份在強化樞紐地位具體措施如下：

- (1) 加快鹽田港西作業區等貨櫃碼頭、東部液化天然氣接收站碼頭建設。
- (2) 加快蛇口太子灣國際郵輪母港建設，推動大小梅沙、南澳、西湧等旅遊客運碼頭的規劃建設。
- (3) 加強香港、深圳港口現代物流業、金融、保險等高端服務業合作。
- (4) 推動前海合作區內港口相關產業的機制創新和政策創新。
- (5) 拓展澳洲、南美、非洲、中東、東盟等新興市場班輪航線。
- (6) 推進西部港區出海航道二期工程前期工作，加快推進疏港通道規劃建設，完善港口多模式集疏運體系。
- (7) 促進海鐵聯運、江海聯運等複合聯運。
- (8) 控制和減少港口裝卸運輸生產對生態環境的污染。

有關深圳港口部份在推動區域一體具體措施如下

- (1) 加快香港、深圳西部快速軌道及機場、前海鐵路口岸規劃建設。
- (2) 加快廣州、深圳港客運專線深港段及沿線鐵路口岸規劃建設。
- (3) 加強香港、深圳跨界軌道和道路系統的規劃建設。
- (4) 加快蓮塘/香園圍港口規劃建設。
- (5) 完善蛇口碼頭客運港口設施，加快南澳、西湧水運港口規劃和建設。
- (6) 簡化通關查驗程式，推廣自助式通關，逐步實施貨物「單一窗口」通關和車輛「一站式」電子驗放。
- (7) 推動香港、深圳兩地開展跨界交通聯合調查。
- (8) 建立跨界客貨運交通資訊發佈系統和跨界旅運交通資訊公用平臺。
- (9) 推動實施香港、深圳兩地電子車資付費卡的互通互用。

## 七、香港

在政府的管理組織架構上，香港的海事與港口政策係由香港政府經濟發展與勞工局(Economic Development and Labour Bureau)主管，該局設海事處，負責香港海事與港口的管理。另外，該局在海事與港口的發展政策上，設有兩個諮詢的委員會，分別為海事方面的香港航運局(Hong Kong Maritime Industry Council, MIC)，以及港口方面的香港港口發展局(Hong Kong Port Development Council, PDC) (香港港口發展局網站，2013)。前者專注在發展香港為國際海運中心之策略諮詢，後者則對香港港口發展策略及未來港埠設施的規劃提供諮詢。

在港口管理方面，香港海事處主要的職能是確保港口及所有香港水域的安全營運，並負責管理以達成國際航運中心的目標。香港政府海事處(Marine Department)是航港管理機關，負責管理港口與海事，與新加坡海事與港務局一樣，是個典型的「航港合一」的管理機關(香港特別行政區政府海事處網站，2013)。香港海事處所負責的業務職掌及營運政策和發展目標如表 4-1-7 所示。

香港海事處的主要業務職掌為：

- (1) 促進香港水域內船舶航行、客貨運輸安全快捷。
- (2) 確保在香港註冊、領牌和使用香港水域的船隻，均符合國際和本地的安全、海上環保標準。
- (3) 管理香港船舶註冊、訂立符合國際公約規定的政策、標準和法例。
- (4) 確保在香港註冊、領牌和使用香港水域的船隻所聘用的海員均符合國際和本地規定的

資格，並規範香港海員註冊和聘用等事務。

- (5) 履行香港應有的國際責任，協調海上搜救行動，並確保行動符合國際公約所訂標準。
- (6) 對付香港水域內的油污、收集船隻產生的垃圾和清理香港水域內特定範圍的漂浮垃圾。
- (7) 以最具成本效益的方式，提供並保養大量政府船隻，配合各部門的需要。

對於香港的港務發展政策方面，香港海事處期望能做到「同心協力，促進卓越海事服務」，負責香港一切航行事務和所有等級、類型船隻的安全標準。

其營運目標為：策劃及海事服務:港口拓展策略性規劃、客運碼頭、污染控制、公眾貨物裝卸設施、浮標和輔航設備、海道測量服務；港口管理:港口運作、航行安全、海上緊急事故、協調搜救行動、本地船舶的發牌和管制；航運政策:海事意外調查、制訂政策、標準和法例；船舶事務:管理香港船舶註冊，執行船隻安全標準、海事工業安全、檢驗遠洋船和本地船、海員考試、發證和紀律事務及政府船隊:政府船隻的設計、採購、運作、配員和維修。

表 4-1-7 香港港務管理單位

香港	
港務管理單位	香港海事處
1. 業務職掌	
a. 促進香港水域內船舶航行、客貨運輸安全快捷。	
b. 確保在香港註冊、領牌和使用香港水域的船隻，均符合國際和本地的安全、海上環保標準。	
c. 管理香港船舶註冊、訂立符合國際公約規定的政策、標準和法例。	
d. 確保在香港註冊、領牌和使用香港水域的船隻所聘用的海員均符合國際和本地規定的資格，並規管香港海員註冊和聘用等事務。	
e. 履行香港應有的國際責任，協調海上搜救行動，並確保行動符合國際公約所訂標準。	
f. 對付香港水域內的油污、收集船隻產生的垃圾和清理香港水域內特定範圍的漂浮垃圾。	
g. 以最具成本效益的方式，提供並保養大量政府船隻，配合各部門的需要。	
2. 營運政策	
a. 「同心協力，促進卓越海事服務」，負責香港一切航行事務和所有等級、類型船隻的安全標準。	
3. 發展目標	
a. 策劃及海事服務 - 港口拓展策略性規劃、客運碼頭、污染控制、公眾貨物裝卸設施、浮標和輔航設備、海道測量服務。	
b. 港口管理 - 港口運作、航行安全、海上緊急事故、協調搜救行動、本地船舶的發牌和管制。	
c. 航運政策 - 海事意外調查、制訂政策、標準和法例。	
d. 船舶事務 - 管理香港船舶註冊，執行船隻安全標準、海事工業安全、檢驗遠	

- 洋船和本地船、海員考試、發證和紀律事務。
- e. 政府船隊 - 政府船隻的設計、採購、運作、配員和維修。

資料來源：香港特別行政區政府海事處(2013)

## 八、新加坡港

新加坡全國航港業務係由新加坡海事港務局(Maritime and Port Authority of Singapore, MPA) (Maritime and Port Authority of Singapore 網站)所主管。該局之成立與職權之行使係於西元 1996 年 2 月正式公布施行的「新加坡海事及港務局法(Maritime and Port Authority of Singapore Act 1996)」規定辦理。依據該法規定，MPA 係一財務獨立自主的組織，主要的收入來源為商港服務費(port dues)及提供港灣服務之收入(marine services)。

新加坡的航港管理機構 MPA 係經特別立法成立的公法人組織。相關部會不成立附屬機關來管理目的事業，而採取該一具獨立人格特性的公法人組織型態來負責管理與執行的作法為新加坡政府組織體制的特色之一。在未改組為海事港務局之前，不負責航政管理的新加坡港務局(PSA)也是依特別法設立的公法人。新加坡海事港務局所負責的業務職掌及營運政策和發展目標如表 4-1-8 所示：

表 4-1-8 新加坡港務管理單位

新加坡港	
港務管理單位	新加坡海事港務局
1. 業務職掌	
a. 促進港口的使用、改善與發展。 b. 管制港區及航道的航行。 c. 發布航船公告。 d. 海事與港埠服務與設施之發照及監理事宜。 e. 確保港區有充分有效的海事與港埠服務與設施，而不論該等服務或設施是否為自行提供或是由任一持照者提供。 f. 確保任何提供海事與港埠服務與設施者都能夠在財務獨立自主的情況下有效地營運。 g. 促使持照業者能有效、可靠且經濟地依國際標準及公共需求提供服務。 h. 創造一個經濟的管制架構，以確保海事與港埠經營的公平競爭與市場效率，或在欠缺競爭的市場下，防止獨佔市場力量的濫用。 i. 提供或促進海事與港埠事業辦理訓練課程。 j. 促進與管理海運事業的就業。 k. 辦理海事監理業務，包含海上人命安全、船上人員配備及海洋污染防治。 l. 促進海運事業的發展。 m. 對政府提供有關海運、港口海事與港埠服務與設施之諮詢意見。 n. 對外為新加坡的海運、海事及港埠相關事宜的國際代表。 o. 履行或促使履行新加坡的國際海運義務。 p. 其他依本法及其他法律應辦事項。	
2. 營運政策	

a. 發展及促進新加坡成為全球樞紐港及全球海運中心及以推動和維護新加坡的海上戰略利益。
b. 重要的海事機構推動新加坡成為全球海運領導者的願望。
3. 發展目標
a. 培養稱職及忠誠的員工。
b. 建立堅強的夥伴關係。
c. 發展親商的環境。
d. 改善作業流程。
e. 贏得國際聲望。

資料來源：新加坡海事港務(2013)

在其業務職掌上，新加坡海事港務局(MPA)訂立其業務範圍為

- (1) 促進港口的使用、改善與發展；管制港區及航道的航行；發布航班公告；海事與港埠服務與設施之發照及監理事宜。
- (2) 確保港區有充分有效的海事與港埠服務與設施，而不論該等服務或設施是否為自行提供或是由任一持照者提供。
- (3) 確保任何提供海事與港埠服務與設施者都能夠在財務獨立自主的情況下有效地營運。
- (4) 促使持照業者能有效、可靠且經濟地依國際標準及公共需求，務實地提供服務。
- (5) 創造一個經濟的管制架構，以確保海事與港埠經營的公平競爭與市場效率，或在欠缺競爭的市場環境下，防止獨佔市場力量的濫用。
- (6) 提供或促進海事與港埠事業辦理訓練課程；促進與管理海運事業的就業。
- (7) 辦理海事監理業務，尤其是在海上人命安全、船上人員配備及海洋污染防治。
- (8) 促進海運事業的發展；對政府提供有關海運、港口海事與港埠服務與設施之諮詢意見；對外為新加坡的海運、海事及港埠相關事宜的國際代表；履行或促使履行新加坡的國際海運義務；其他依本法及其他法律應辦事項。

MAP 的營運政策為「發展及促進新加坡成為全球樞紐港及全球海運中心」及以「推動和維護新加坡的海上戰略利益和重要的海事機構推動新加坡成為全球海運領導者的願望」。新加坡海事港務局(MPA)設定其發展目標為：

- (1) 培養稱職及忠誠的員工

MPA 認為員工為公司最重要的資產並願意投資於員工身上

- (2) 建立堅強的夥伴關係

經由建之堅強的夥伴關係可以為其他關係人建立更佳的合作關係

- (3) 發展親商的環境

一個親商的環境可以確保商業的興盛和發達。MPA 在這裡扮演重要的推手

- (4) 改善作業流程

持續的進行流程的改善可以增加企業在生產或作業上的彈性也可以對外部變動的環境作出回應

(5) 贏得國際聲望

對一個海洋國家能達到一定的國際聲望是很重要的，MPA 能帶領新加坡達到全球海運領導者的心願

## 九、巴生港

馬來西亞主管航運的中央機關為運輸部(Ministry of Transport)，其下設置海運司(Maritime Department) 總理國家整體航、港政策及規劃相關事宜。馬來西亞各港口的航港業務管理主要由各地國營的港務管理局進行。巴生港為馬來西亞北方主要大港，巴生港務管理局於 1963 年成立後，正式接管原先由馬來西亞鐵路局所負責的巴生港營運業務。

為符合馬來西亞政府對於港埠經營民營化的政策方向，巴生港務管理局首先於西元 1986 年將巴生港區內貨櫃碼頭作業區相關設施及營運獨立成為公司型態巴生港貨櫃碼頭股份有限公司進行營運，其本身僅保留約 20% 的股權，之後於西元 1992 年更將港口其餘部份成立巴生港港口管理公司。另外在西元 1994 年，位於 Pulau Lumut 島上港區設施則成立巴生港多功能碼頭公司進行營運。經由將港埠營運與管理分離的方式，巴生港務管理局僅負責港埠管理業務，營運業務則交由上述三間公司進行。巴生港務管理局可將增強本身的管理能力於巴生港經貿的發展、港埠法規的制定以及作為地主港的角色其所負責的業務職掌、營運政策和發展目標(如表 4-1-9 所示)。

表 4-1-9 巴生港務管理單位

巴生港	
港務管理單位	巴生港務管理局
1. 業務職掌	
a. 促進貿易便利化。	
b. 港埠規劃及發展。	
c. 民營化設備及服務的管理監督。	
d. 港埠自由貿易區管理。	
e. 港區資產管理。	
2. 營運政策	
a. 成為全國的貨運中心，同時發展為亞洲地區物流樞紐港。	
3. 發展目標	
a. 提供最高標準貨物安全、作業人力並確保提供船舶安全的靠泊場所。	
b. 經由符合國際標準的港埠作業績效提供成本低廉的作業服務。	
c. 提供便捷的經商環境給予廠商競爭優勢於全球貿易市場。	
d. 確保提供供給趨動及環境永續經營碼頭基礎建設服務。	

資料來源：巴生港港務管理局(2013)



在業務職掌上，巴生港務管理局主要有以下措施：

(1) 促進貿易便利化

希望能將巴生港建設成為馬來西亞北方便利的經商地區，吸引世界各地的貿易業者至港區內進行貿易行為，以提升港區內貿易活動便捷性的做法，增加貿易商在此地進行貨物轉運及增值活動進行的意願。

(2) 港埠規劃及發展

對於巴生港目前的碼頭及周邊設施檢視，依據港口總體規劃「Port Master Plan」，持續對於新開發地區進行規劃。

(3) 民營化設備及服務的管理監督。

目前碼頭的營運交由民間業者進行，但港務管理局仍對相關設備及業者所提供的服務進行管理及監督，以防止不當的使用情形下設備的損壞及服務品質低落的情形產生。

(4) 港區自由貿易區管理。

港區內的自由貿易區仍屬於港務管理局業務管理範圍，對於後段貨物的物流加工作業負有監督管理之責。

(5) 港區資產管理

港區內的基礎設施及作業機具所有權仍屬於港務管理當局所有，對於港區內設施的維修和器具的汰換皆需要港務管理當局負責維護。

在營運政策上，巴生港期望能成為全國的貨運中心，並同時發展為亞洲地區物流樞紐港，以爭取各地的貨源至巴生港進行轉運及貨物加值的活動。在發展目標上，則有以下幾點。

(1) 提供最高標準貨物安全、作業人力並確保提供船舶安全的靠泊場所

期望將巴生港打造成為處理貨物與提供相關專業人員最佳的港口，並使各國船舶能有意願泊靠巴生港進行貨物運送作業。

(2) 以成本低廉的作業服務提供符合國際標準的港埠作業績效

巴生港能在符合國際港埠作業規範下，以低於其他港埠的作業成本達成相同的服務品質，增加航運業者的運輸成本和服務品質雙重要求下的服務能力。

(3) 提供便捷的經商環境給予廠商競爭優勢於全球貿易市場

巴生港致力於整合港區及附近地區，提供便利的經商環境，使廠商能以更有效率的方式完成貨物的運送、增值及商業行為的達成。進而增加本身在全球貿易市場的競爭優勢。

(4) 確保提供供給趨動及環境永續經營碼頭基礎建設服務

藉由不斷審視碼頭的設施及服務品質，持續進行相關基礎建設的規劃及發展，以確保港區的作業及服務皆能滿足目前航運市場的需求。

#### 十、丹戎帕拉帕斯港

依據西元 1963 年馬來西亞港務局法，柔佛港務管理局(Johor Port Authority, JPA) 於西元 1977 年成立並開始柔佛港埠管理業務。基於西元 1990 年制定的民營法，柔佛港務管理局在西元 1995 年開始展開民營化的動作。柔佛港務管理局的角色開始轉變為港埠管理法規制定者的角色，考量原港區 Pasir Gudang 海岸地理條件的限制，柔佛區政府當局選擇位於西柔佛區的丹戎帕拉帕斯(Tanjung Pelapas)進行第二期港口的建設。其碼頭建設相關規劃、建造、營運皆由民營企業進行，丹戎帕拉帕斯港於西元 1995 年開始進行建設，第一階段已於西元 1999 年完成並於同年 10 月份開始營運。

柔佛港務管理局負責柔佛地區三個主要港區的管理業務分別為：位於巴西古當的柔佛港、位於 Gelang Patah 的丹戎帕拉帕斯港及位於 Kota Tinggi 的丹布隆可渡輪碼頭。由此可知丹戎帕拉帕斯港的主管機關為 JPA，其負責監督該港相關業務、制定港區法規並審核港區內作業單位的績效表現，其所負責的業務職掌及營運政策和發展目標如表 4-1-10 所示。

表 4-1-10 丹戎帕拉帕斯港務管理單位

丹戎帕拉帕斯港	
港務管理單位	柔佛港務管理局
1. 業務職掌	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 確保港埠作業符合政府的規範及法規。</li> <li>b. 確保港埠作業的安全流程詳述於相關的作業規範及管理法規中。</li> <li>c. 作為港埠所有者確保港區土地能效運用並符合港埠發展和國家港埠發展政策一致。</li> <li>d. 監控碼頭營運業者作業費用。</li> <li>e. 設定碼頭營運績效標準確保碼頭營運業者提供有效率及有效能的服務及設備使用以符合國家規範的作業標準。</li> <li>f. 維持柔佛各港區及水域安全並符合 ISPS Code 的規範。</li> </ul>	
2. 營運政策	
a. 於 2020 年成為權威、有效率及效能的港務管理機構。	
3. 發展目標	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 藉由增加資源的使用，滿足客戶及企業的需求，確保港埠法規制定及管理功能的徹底執行。</li> <li>b. 使丹戎帕拉帕斯港為全球市場提供卓越港埠服務。</li> <li>c. 使丹戎帕拉帕斯港成為東南亞港口的首選。</li> </ul>	

資料來源：柔佛港務管理局(2013)

在業務職掌上

(1) 確保港埠作業符合政府的規範及法規

所有的港埠作業及設施的建置皆需符合目前政府所制定的法規及相關規範。

(2) 確保港埠作業的安全流程詳述於相關的作業規範及管理法規中

港務管理局需針對港區作業的所有流程和項目詳細制定相關的作業規範及法規，並以書面方式製作成為手冊或說明書供作業相關人員參閱及使用。

(3) 作為港埠所有者確保港區土地能效運用並符合港埠發展和國家港埠發展政策一致

依據中央政府制定之港口總體規劃「Port Master Plan」，柔佛港務管理局對於丹戎帕拉帕斯港的建設需確保與國家港口建設規劃政策一致。

(4) 監控碼頭營運業者作業費用

對於使用碼頭設施進行營運的民營業其所制定的作業費用是否合理進行審查，避免過高的費用影響航商使用該碼頭區域的意願而影響丹戎帕拉帕斯港作業貨量。

(5) 設定碼頭營運績效標準確保碼頭營運業者提供有效率及有效能的服務及設備使用以符合國家規範的作業標準

為維持碼頭作業能持續提供高品質的作業服務及有效率的作業方式，港務管理局制定相關績效審核標準，作為考核民營業者在提供碼頭作業服務時的依據，以免造成服務品質的低落。

(6) 維持柔佛各港區及水域安全並符合 ISPS Code 的規範

對於 3 個負責港區的水域航行及作業安全制定規範，並制定符合國際船舶暨港口設施保全章程 (International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code) 國際公約的規定。

在營運政策上，柔佛港務管理局期望於西元 2020 年成為權威、有效率及效能的港務管理機構。柔佛港務管理局致力於將丹戎帕拉帕斯港打造為世界級的港口，使其作業能力及經營效率皆能符合目前世界國際大港的水準，成為具有專業能力，迅速滿足客戶需求的港口。

在發展目標上則藉由增加資源的使用，滿足客戶及企業的需求，確保港埠法規制定及管理功能的徹底執行。丹戎帕拉帕斯港位於馬來西亞南部。鄰近地區俱備豐富的資源及經濟活動，在馬來西亞政府的支持之下，對於港埠發展的資源取得相對容易，更能增加港埠發展的能力，港務管理局需能制定完整的港埠法規及徹底執行管理功能以確保能滿足港埠客戶各項多元的要求，以增加其使用丹戎帕拉帕斯港作為貨物處理港的意願，並使丹戎帕拉帕斯港能為全球經濟市場提供卓越港埠服務。

#### 4.1.2 各國港口營運政策

##### 一、橫濱港

依 4.1.1 橫濱港之港務政策及發展目標，其提出之營運策略可分為下列幾項(橫濱市港灣局網站)：

1. 以高效率的國際貿易貨櫃船席為主進一步強化國際競爭力

作為代表日本的超級樞紐港，以高標準貨櫃船席為主不斷提升國家競爭力。具體作法為：

A. 建設高標準貨櫃碼頭(如：本牧碼頭、大黑碼頭、南本牧碼頭)。

B. 因應貨櫃船大型化趨勢增加深水碼頭(如：南本牧碼頭)。

2. 針對物流需求的變化，更加有效利用港口設施

正確判斷物流和海運發展趨勢，有效利用現有的港口設施，促進物流功能的高度化和效率化。具體作法有：

A. 轉變和提升公用碼頭的功能。

B. 物流活動的多樣化及建置先進的物流園區。

3. 強化鄰港道路系統

實現鄰海交通道路，使前往橫濱市更加便利，具體作法為：

A. 強化碼頭之間和附近的道路網路。

B. 減低市區交通環境的負荷量。

4. 促進鄰港產業的整合

通過合理運用鄰港地區制度和企業招募制度，使企業能順利在港區內進行各項活動。具體作法為：促進鄰海地區產業發展活力並集中物流和研發功能。

5. 發展旅遊和觀光的海岸線

向市民開放海岸線，具體作法為內港地區進行改造及多功能的利用區內綠地，水域和水上交通網供一般民眾使用，增加觀光效益。

6. 恢復自然環境，改善水質

促進港區內水質改善及自然環境的恢復，具體作法為改善港內水質及恢復金澤淺場地區的自然環境及促進環保教育。

7. 確保廢棄物處理場的設置

通過有效利用現有的廢棄物處理場延長掩埋時間。同時為長期穩定處理繼續生產的廢棄物需確保新的掩埋場的設置。

## 8. 建設抗震結構泊位強化防災功能

為能於大地震發生時發揮海上運輸所能擔當的重要任務，必須建設具有抗震結構的泊位。具體作法為新建和擴建緊急物資運輸抗震結構泊位，以及維持物流功能用的抗震結構泊位。

## 二、神戶港

神戶市制定神戶港 10 年長期發展計畫(神戶市港灣局網站)，期望將港口注入更多活力。將整個港區畫分為兩大區塊，物流服務區與親水休閒區：

### 1. 物流服務區發展策略

- A. 改善利用既有設施，發展為世界頂尖港口。
- B. 建設海陸空連結網絡，提升作業效能以符各類物流需求。
- C. 發展為物流匯聚之亞洲國際貿易港口領頭羊。

### 2. 親水休閒區發展策略

- A. 發展民眾休閒度假海濱。
- B. 應令民眾感到喜愛及自豪。
- C. 應能吸引眾多觀光客。

另一方面為落實阪神港群國際戰略港灣計畫，神戶港亦執行以下策略：

### 1. 改善港埠設施以強化樞紐港機能

- A. 完成港島 PC18 深水貨櫃碼頭(-16m)建設以符近年船舶大型化趨勢。
- B. 強化港島 PC14-17 等 4 座貨櫃碼頭岸壁耐震度及浚深，西元 2011 年 3 月完成 4 座碼頭之整合，使成為超大貨櫃碼頭。

### 2. 強化港口集貨機能

- A. 利用渡輪及駁船集貨，增加瀨戶內海及九州之內航貨物。
- B. 改善卡車及鐵路服務，增加西日本海側內陸貨物。
- C. 自顯示板、太陽能光板及鋰電池等高科技產業開拓貨源。

## 三、釜山港

釜山港依其營運政策提出其營運策略(釜山港灣公社網站)可分為下列幾項：

### 1. 提供高科技作業設施

除新港區內貨櫃作業目前已採用全自動貨櫃場作業系統外，未來將引入船邊作業自動化作業系統及無線傳輸及先進定位管理系統，以增加港區整體作業效率的提昇。

## 2. 深水碼頭的建設

因應船舶大型化的趨勢，目前新建碼頭區的水深皆已達到 16 米的深度，以做為未來巨型貨櫃船作業碼頭的需求，成為集貨的樞紐港。

## 3. 員工職業傷害預防體系的建立

對於港區內作業人員的安全進行相關規範的建立，並具體落實於實際工作之中，各項作業皆制定工作安全手冊及說明書，建立職業傷害預防體系，減少因港區作業疏導而造成的人員的傷亡事件。

## 4. 多功能泊位管理系統的使用

持續引進資訊科技，對於有限的船席進行有效率的管理，避免船舶停靠作業時產生擁塞的現象，提高港區設施及機具設備的使用效率，有效降低因船席泊位安排不當而造成碼頭使用無效率的現象產生。

## 四、上海港

在大陸港口部份，上海港(上海市交通運輸和港口管理局網站)提出其營運策略如下：

1. 優化現代航運集疏運體系，實現多種運輸方式一體化發展。
2. 發展現代航運服務體系。
3. 建立國際航運發展綜合試驗區，積極穩妥發展航運金融服務和多種融資方式。
4. 完善現代航運發展配套支持政策。
5. 促進和規範郵輪產業發展。

## 五、廈門港

為符合廈門港務局所訂定之營運目標及政策，廈門港發展出以下策略

### 1. 境外融資

於香港掛牌上市的方式進行海外資金的取得。

### 2. 東出西進

利用國際海上運網路方便的優勢增加航線密度開闢廈門至高雄班輪和至福州汕頭內支線航線收納原香港和高雄中轉的貨源。西進則是用海鐵聯運方式往內地爭取貨源經由該港口出貨。

### 3. 以船促港

吸引大型航商如中遠、中海、馬士基、萬海等公司，將航線拉至廈門港進行收貨，做為國際航線的一個中轉點。

## 六、深圳港

在其發展策略中提及，深圳市將實施樞紐城市、公共交通都市、需求調控和品質交通四大核心交通戰略並依據上述戰略規劃，以行人公交優先、低碳綠色發展、差別化發展、交通需求調控、一體化整合為核心理念，深圳市實施十項交通發展策略(深圳市交通運輸委員會網站)：(1)強化樞紐地位、(2)推進區域一體、(3)融合交通土地、(4)持續軌道建設、(5)升級公交服務、(6)延伸慢行網路、(7)優化道路功能、(8)引導車輛使用、(9)提升管理水準、(10)營造低碳環境。其中和港口發展相關的項目為：

策略一：強化樞紐地位。適應經濟全球化發展要求，以深圳港共建國際航運中心、深港機場合作以及高速鐵路、深中通道建設為重點，完善綜合交通樞紐體系，提升對外交通輻射力和影響力，強化全國綜合交通樞紐城市地位，支持深圳建設全國經濟中心城市和國際化城市。

策略二：推進區域一體。根據區域一體化發展態勢，以深港跨境鐵路、深莞惠城際軌道為基礎，全力推動以深港圳港為核心的港深莞惠都市圈一體化交通體系建設。從設施完善和政策優化兩個方面推進深圳港跨界交通發展，提供更快速、更方便的深港跨界交通服務，強化深港在都市圈中的核心地位。

其中對於強化深圳為地區樞紐地位的作法為加快港口轉型升級，推動深港共建國際航運中心其相關條文內容如下：

1. 與香港港口合作，共同建設輻射全球的國際航運中心，強化世界級航運樞紐地位，將深圳港建設成為以貨櫃運輸為主體、客貨兼顧、內外貿結合、環境友好、效益優化、可持續發展的現代化港口。
2. 拓展國際班輪航線，強化深圳港在國際航運網路中的樞紐節點作用。按照效益優先、集約發展、港城協調發展的原則，完善港口基礎設施和集疏運體系，拓展服務功能，加快港口轉型升級，實現由大港向強港轉變。
3. 推動深港共建國際航運中心。加強兩地港口金融、保險等高端服務業合作。推動前海合作區內港口相關產業的機制創新和政策創新。
4. 重點拓展國際新興市場班輪航線。進一步鞏固歐美傳統市場，大力開拓澳洲、南美、非洲、中東、東盟等新興市場，提高航線頻密程度，形成覆蓋世界主要航區的全球性航運網路體系。
5. 完善港口基礎設施。加快建設鹽田港區西作業區等貨櫃碼頭和東部液化天然氣接收站

碼頭。積極推進蛇口、赤灣港區散雜貨功能向周邊港口轉移。加快建設蛇口太子灣國際郵輪母港，推動大小梅沙、南澳、西湧等旅遊客運碼頭的規劃建設。

6. 完善港口集疏運體系。推進西部港區出海航道二期工程前期工作，加快推進沿江、東部過境、博深、外環等高速通道的規劃建設，完善多模式集疏運系統，拓展經濟腹地。促進海鐵聯運、江海聯運等多式聯運發展，提高綜合運輸效率，降低物流成本。
7. 拓展港口服務功能，提高港口綜合效益。大力發展港口高端物流、金融、保險等高端服務業，提高港口對城市經濟發展的貢獻。加強與區域其他港口合作，進一步提高深圳港效益。
8. 促進港城協調發展。集約化使用港口相關用地，預留未來轉型發展彈性。降低道路疏港比例，有效分離疏港交通和城市交通。有效控制和減少港口裝卸運輸生產對空氣、水域等生態環境的污染。

在推進區域一體策略的項目上其希望建立更緊密的深港交通聯繫，促進深港融合發展，相關的條文如下：

1. 建立規模充足、佈局合理、高效銜接的深港跨界交通系統，提供更快速和更方便的跨界交通服務，促進深港兩地融合發展。
2. 以深港跨境軌道為重點，推動深港都市圈一體化交通體系建設；從設施完善和政策優化兩個方面協調推進深港跨界交通發展，持續改進跨界交通服務，促進兩地人員往來和物資流動；完善深港交通發展協調機制，加強兩地在跨界交通規劃、建設和管理等方面的合作與銜接。
3. 強化深港跨界軌道設施規劃建設。結合深港空間結構和交通需求發展前景，構建以軌道交通為主要方式，功能完備、規模充足、層次豐富、方便快捷的跨境客運交通系統；研究加強深港兩地軌道交通聯繫，滿足通勤出行和城市生活出行需求。完善深港跨界軌道和口岸佈局。西部加快港深西部快速軌道及機場、前海鐵路口岸規劃建設，中部加快廣深港客運專線深港段及沿線鐵路口岸規劃建設，與既有的中部福田口岸（連接深圳地鐵4號線與香港東鐵落馬洲支線）、東部羅湖口岸（連接深圳地鐵1號線與香港東鐵）共同形成西、中、東三個方向上的跨界軌道通道格局。
4. 推進深港跨界道路設施規劃建設。完善深港跨界道路設施佈局，加快沿江高速公路、東部過境高速公路等項目建設，實現深港跨界貨運交通“西進西出、東進東出”。完善公路口岸體系。加快蓮塘/香園圍口岸規劃建設，分流皇崗口岸東向貨運交通，緩解沙頭角口岸和文錦渡口岸的貨運交通壓力。



5. 完善水運口岸設施和管理。完善蛇口碼頭客運口岸設施，加快東部地區南澳、西湧水運口岸規劃建設。增加深港水運口岸的合作，推進水路客貨運交通發展。
6. 優化口岸集疏運系統，發展口岸複合型樞紐。客運口岸集疏運方式以軌道交通為主，以地面公交為輔，適度控制小汽車交通。貨運口岸鼓勵多式聯運發展。
7. 進一步提升跨界交通服務。爭取更靈活的跨界政策，探索更高效的通關模式。在“一國兩制”框架下，創新口岸查驗方式，簡化通關查驗程式，推廣自助式通關，逐步實施貨物“單一視窗”通關和車輛“一站式”電子驗放，提高通關便捷程度。
8. 加強資訊科技應用，提高跨界交通效率。推動開展深港跨界交通聯合調查，共用交通調查成果。建立跨界客貨運交通資訊發佈系統和跨界旅運交通資訊公用平臺。探討與香港建立資訊共用、監管結果互認機制。推動深港兩地電子車資付費卡的互通互用。豐富和完善深港跨界交通服務。加快推動跨界直升機服務開通，為旅遊人士及商務旅客提供更為便捷的交通模式。為跨境學童提供更便利、更安全的通關服務。

## 七、香港

香港在其港口策略發展規劃上分為以下幾點(香港港口發展局網站)：

1. 海上人命安全：承諾以專業知識和技術專長，竭力保障船上人員和乘客性命安全。
2. 搜索與救援：承諾對香港海上救援協調中心所收到的海上遇險求救信息即時作出回應。
3. 客運碼頭旅客：承諾聯同入境事務處、香港海關、衛生署和香港警務處的人員，合力使港澳客運碼頭、中國客運碼頭和屯門客運碼頭運作安全且具效率。
4. 污染控制：目標是在接獲通知兩小時內派遣污染控制小組人員抵達海港範圍內發生溢油事件的現場;以及有效收集指定水域範圍內的漂浮垃圾及本地和遠洋船舶的垃圾。
5. 海事工業安全：承諾致力服務航運界，確保貨物裝卸、海上建造工程、修船和造船活動得以在我們的海港安全進行。
6. 颱風襲港期間的服務：承諾在颱風襲港期間，為船隻提供避風設施和協助船隻避風。
7. 駕艇者：目標是為擁有、操作屬於自己船艇的人維持海上環境安全。
8. 海上環境保護：承諾令各項服務和運作均符合環保準則，並貫徹這方面的責任，使香港的港口更為清潔。

另外依西元 2004 年「香港港口規劃總綱 2020 研究」中發展策略(經濟發展及勞工局，2004)指出，對香港而言首要的目標為發展蓬勃、運作安全、可持續服務的港口產業，貢獻

香港及至泛華南地區的經濟繁榮，基於此前提下香港港口策略應包含：

1. 效率：改善港口服務效率，切合市場需求。
2. 競爭力：支持發展港口及有關服務，並提升其競爭力。
3. 夥伴關係：與私營機構合作，提供世界級的港口服務。
4. 可持續性：確保港口為本港經濟及主動作出正面而持久的貢獻，同時不會對環境造成不可接受的影響。

## 八、新加坡港

新加坡港港埠經營策略可以下幾點進行說明(Maritime and Port Authority of Singapore 網站)：

1. 全球化聯結能力(Global connectivity)
  - A. 成為全球性的樞紐港
  - B. 建立全球化的轉運網路
  - C. 成為全球化的海空會議中心
2. 友善的經商環境(Pro-business environment)
  - A. 成為海事相關行業經商的首選地區
  - B. 成為全球海運服務匯集的地區
  - C. 全球貿易市場
3. 全球化海運服務 (Global maritime services)
  - A. 船籍註冊服務
  - B. 船舶買賣及租用經紀
  - C. 燃油補給服務
  - D. 海運保險
  - E. 船舶融資服務的提供
  - F. 海事法律及仲裁服務
4. 全球化的海運作業能力(Global maritime capabilities)
  - A. 海事作業提供
  - B. 海事議題及技術的研究發展服務

## 九、巴生港

1. 巴生港西部港區碼頭基礎設施建置

港口發展的經營策略，巴生港主要依據「港口總體規劃」的港埠發展指導方針，以供給趨動的港埠發展政策，做為巴生港未來發展依據。依此規劃，巴生港西部港區碼頭建置完畢，其整體貨櫃處理能量可由目前 840 萬 TEUs 增加至 1,305 萬 TEUs 的規模。

## 2. 增加巴生港南方碼頭區的設施建置

位於巴生港南方 30 公里處 Tanjung Rhu 及 Batu Laut 地區進行碼頭基礎設施的建置。以滿足更多貨量的處理能力及對於轉運貨物加工及物流服務的提供。

## 3. 做為馬來西亞中部經濟區域的重要貨物集散港

做為馬來西亞中部經濟區域的轉運港，隨著中部各城市經濟活動的興盛，巴生港以其優越的作業能力及地理區位的優勢，可為中部地區的經濟活動所產生的運輸需求的重要出口及貨物的轉運樞紐港。

由上可知，巴生港為增加其港埠貨量，目前期發展重心為增加其港區基礎設施的建置作為其港口發展的策略。並擴展其港區的作業範圍，以其能提供更多的作業服務於現有貨源及新興發展的地區。

## 十、丹戎帕拉帕斯港

丹戎帕拉帕斯港的港埠經營策略著重於提昇對於客戶的服務能力，希望以其高效率的作業能力及便捷的貨物流通能力達到客戶對於貨物運送上的各項要求。除此之外，藉由對於區內員工的關懷及鄰近環境的發展，確保丹戎帕拉帕斯港除貨量上的提昇外亦能做為一永續經營及發展的港口。

丹戎帕拉帕斯港港埠經營策略可分為以下幾點：

### 1. 顧客導向的服務

丹戎帕拉帕斯港致力於提供超越顧客期待的港區作業服務。

### 2. 結果導向的服務

丹戎帕拉帕斯港藉由不斷的創新及持續的流程改善，提供客戶更佳的服務成果。

### 3. 重視人員的價值

丹戎帕拉帕斯港區內的人員以團隊合作的方式完成所賦予的工作，我們尊重及關心任何一位在丹戎帕拉帕斯港工作的人員。

### 4. 正直誠信的服務

丹戎帕拉帕斯港的工作人員將正直和誠信的價值溶入其日常工作的言語及行動之中，提供客戶最好的服務品質。

## 5. 永續經營的態度

我們關懷港區內作業員工的健康情形及作業時的安全條件，進一步建立與港區鄰近環境的關係以確保港區在不破壞環境的前提下能永續發展。

## 4.2 港口營運現況分析

以下就各國港口目前營運現況與缺點勢分析進行說明。

### 4.2.1 各國港口營運現況介紹

#### 一、橫濱港

當鄰近的釜山港及亞洲各港紛紛興起的時候，日本港口的國際地位正逐漸低落。在面臨此現況下，日本國土交通省提出了設置「國際貨櫃戰略港灣」的方針。在國內設置 1 至 2 個港群，僅為投資重點的"選擇和集中"，在日本做有國際競爭力的中心(據點)港口。故於西元 2010 年 8 月，京濱港(橫濱、東京、川崎)與阪神港(大阪、神戶)同時被指定為國際貨櫃戰略港灣。

橫濱港為日本 5 大港之一，經濟腹地部分與東京港重疊；為綜合性港口，除為商業港外，也是日本 4 大工業區之一的「京濱工業區」的基地(以鋼鐵、造船、煉油、化工等為主)，具有工業港的功能；海域面積 7,315.9 公頃、陸域面積 2,839.6 公頃(其中商港區 985.9 公頃、工業港區 1,696.4 公頃，另有遊艇等其他區)，商業港區的內外貿碼頭共計 11 座，船席總數計 78 個，其中外貿貨櫃碼頭計有 20 個。因歷史因素，橫濱港仍有少部分碼頭為美軍所使用。

截至西元 2010 年的港灣區域是 7,314 公頃(陸地面積 863 平方公頃)，占橫濱市的總面積的 6 分之 1。到 2011 年為止，橫濱港共有 10 個碼頭，包括公共泊位和公社泊位所擁有的泊位在內共有大約 100 個泊位，所有的港灣設施都作為與市民生活密切關聯的物流、生產活動的據點，具有舉足輕重的作用。主要港區概要-主要可分為以下 10 座碼頭區分別為(1)本牧碼頭、(2)南本牧碼頭、(3)大黑碼頭、(4)山下碼頭、(5)大棧橋國際客船碼頭、(6)出田町碼頭、(7)瑞穗碼頭、(8)山內碼頭、(9)新港碼頭、(10)金澤木材碼頭(橫濱港埠頭株式會社網站)。圖 4.2.1 顯示出橫濱港區內各個不同碼頭區的位置：



圖 4.2.1 橫濱港區主要碼頭

資料來源：Yokohama Port Corporation (2013).

港區營運重心主要集中在專門處理外貿貨櫃的南本牧貨櫃碼頭、本牧貨櫃碼頭及大黑貨櫃碼頭，其中又以南本牧貨櫃碼頭區為橫濱港最主要、最新的開發區域，目前仍有 2 座碼頭尚在填築建設中，未來可供萬 TEU 級貨櫃船靠泊，為京濱戰略港灣計畫的重點工程之一。目前南本牧碼頭係由埠頭公社經營管理，本牧碼頭及大黑碼頭則僅部分碼頭由埠頭株式會社管理，餘由港灣局管理。

## 二、神戶港

神戶港是西方文化進入日本發展的重要港口，周邊地區充滿異國特色，為日本關西地區重要進出口門戶，該港國際定期航線連結世界 130 多國及 500 多個港口，並有多條內航航線經由瀨戶內海將貨品配送至西日本各地區，另因鄰近阪神工業地帶，故有部分碼頭為工業專用碼頭；該港海域面積廣達 9,203 公頃、陸域面積 2,091 公頃，且於海域中央建設有神戶空港，自西元 2006 年開始啟用，海空聯運機能優越，並有渡輪連結神戶空港與關西空港。

目前商業港區的內外貿碼頭共計 16 座，船席總數計 172 個，主要外貿貨櫃碼頭計有 11 個。西元 1995 年阪神大地震前為日本第 1 大貨櫃港，地震重創神戶港於西元 1997 年完成修復工程，並於同年 5 月發布神戶港復興宣言，惟迄今該港的貨櫃吞吐量僅達地震前 8 成水準(神戶港埠頭株式會社網站)。

主要港區概要-主要可以分為7區，分別為(1)港島、(2)六甲島、(3)新港碼頭、(4)兵庫碼頭、(5)摩耶碼頭、(6)東部內貿碼頭、(7)大型客船碼頭(神戶港碼頭及中央凸堤碼頭)。圖4.2.2 說明神戶港內主要碼頭區位置。



圖 4.2.2 神戶港區主要碼頭

資料來源：Kobe Port Terminal Corporation (2013)。

港區營運重心主要集中在兩座移山填海而成的人工島-港島及六甲島，其中港島 2 期的 PC14 至 PC18 為目前阪神戰略港灣計畫中致力推動的建設計畫。港島 1 期面積 443 公頃，為西元 1981 年完成的人工島，中央區域有住家、學校、醫院及各種商業設施，提供生活、娛樂、學習及工作等機能；港島 2 期面積 390 公頃，西元 2010 年全數完工，貨櫃碼頭 PC14-18 水深平均達-15 公尺，船席長度 350 公尺，為該港特定國際貨櫃碼頭指定地。

六甲島為神戶港第 2 個人工島，西元 1992 年 9 月竣工，迄今填築面積達 595 公頃，設有專門處理神戶空港空運櫃的碼頭，中央區域為可提供約 3 萬人口進駐的多功能綜合城，並設有六甲渡輪碼頭及六甲旅客碼頭專營四國九州及沖繩航路的客輪。目前港島及六甲島的外貿及渡輪碼頭係由埠頭公社經營管理，餘由港灣局管理。

### 三、釜山港

釜山港位於朝鮮半島東南方，為南韓第一大貿易港，目前為世界第 5 大櫃港，每年處理貨櫃數量達 1,600 萬 TEUs 以上。釜山港主要由北港(North Harbor)、南港(South Harbor)、甘川港 (Gamcheon Harbor)及多大浦 (Dadaepo Harbor)所組成(張義鑫，民 92)。另外為鞏固釜山港在國際貨櫃主航線上的樞紐地位以及解決原釜山港貨物擁塞、作業能力不足的問題，釜山港於現有港區的西側建設釜山新港。南韓超過 40%的出口貨物皆由釜山進出。在貨櫃貨物部份更占超過 75%的吞吐量。其擁有穩定潮差及水深足夠的天然良港環境，且其海岸

線達 202 公里，整體水域面積為 243 平方公里，範圍從廣安里海水浴場至鎮市明洞新明的南端，水深可達 15 公尺，平均潮差僅 1.3 公尺。目前貨櫃碼頭作業港區主要分佈於釜山北港及釜山新港；而南港則為韓國最大的漁業基地及水產批發市場所在地，甘川及多大浦亦以發展漁業及觀光產業為主(釜山港灣公社網站)。圖 4.2.3 顯示釜山原港區分佈圖。

北港為釜山港最早開發的港區，其作業範疇包含各種用途作業。然其面積已呈飽和，近年來 BPA 將北港進行改造，利用其做為海陸交通樞紐的優勢地位，打造成國際海洋旅遊基地。並於港區內建立親水平台，提供市民擁有親水遊憩的空間。表 4-2-1 為其貨櫃作業區分佈。

圖 4.2.3 說明位於釜山西側釜山新港碼頭區位分佈圖，新港為釜山港最新開發的碼頭區，預計至西元 2020 年所有碼頭設施才會完工，主要以貨櫃碼頭為主，港區分為最先開發的北貨櫃作業區、南貨櫃作業區及正在建設中的西貨櫃作業區。另外亦提供多功能碼頭供汽車船及其他散雜貨物裝卸使用，且港區主要分為 BPA 特許經營及私人投資開發兩部份，表 4-2-2 說明釜山新港貨櫃碼頭作業區分佈情形。

表 4-2-1 釜山北港貨櫃碼頭區

碼頭區	營運公司	船邊作業長度(m)	總面積(m <sup>2</sup> )	作業能量 (TEU)
Jaseongdae Container Terminal	Hutchison Korea Terminal (HKT)	1,447	647,000	1,700,000
Shinseondae Container Terminal	Korea Express Busan Container Terminal Co., Ltd. (KBCT)	1,500	1,039,000	2,000,000
Gamman Container Terminal	Sebang Busan Terminal Co. Ltd (SBTC)	1,400	731,000	1,560,000
Singamman Container Terminal	Dongbu Pusan Container Terminal (DPCT)	826	308,000	780,000
Uam Container Terminal	Uam Container Terminal Co. (UTC)	500	184,000	300,000

表 4-2-2 釜山新港貨櫃碼頭區

碼頭區	營運公司	船邊作業長度(m)	總面積(m <sup>2</sup> )	作業能量 (TEU)
North Terminal	Pusan Newport International Terminal (PNIT)	1,200	840,000	1,380,000
	Pusan New Port Company (PNC)	2,000	1,354,000	2,730,000
	Hanjin New Port Company (HJNC)	1,100	688,000	1,600,000
South Terminal	Hyundai Pusan New-Port Terminal (HPNT)	1,150	553,000	1,600,000
	Busan Newport Container Terminal Co. Ltd(BNCT)	1,400	698,000	1,920,000





圖 4.2.3 釜山原港區主要碼頭  
資料來源：Busan Port Authority (2013).

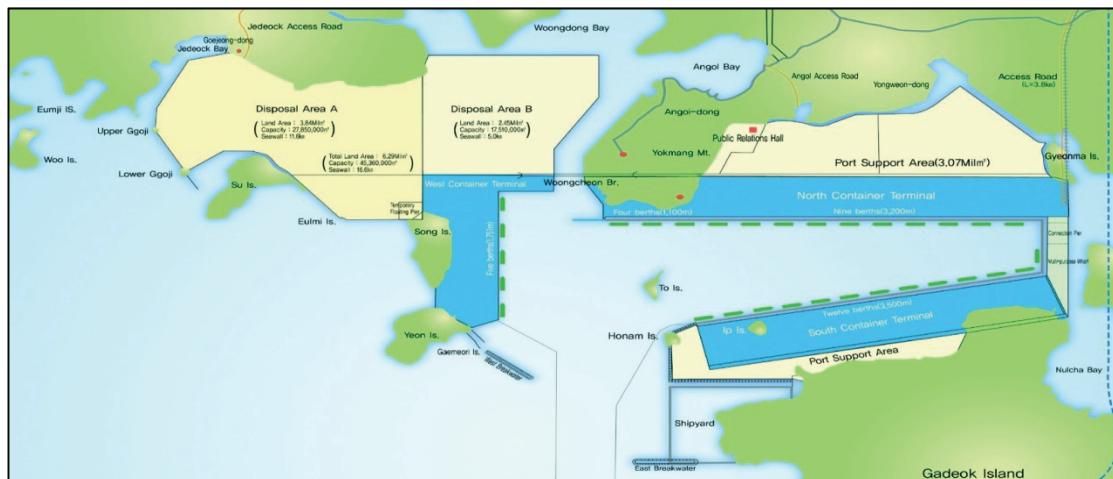


圖 4.2.4 釜山新港區主要碼頭  
資料來源：釜山港灣公社網站 (2013).

#### 四、上海港

上海港位於長江三角洲前緣，不但水陸交通相當便利，經濟腹地亦相當廣闊，是大陸沿海地區相當重要的港口。上海港貨櫃碼頭原先多分佈於外高橋港區，但因外高橋碼頭易有泥沙淤積問題，須不斷疏濬，所耗費的成本相當可觀，故上海港建造了洋山深水碼頭，第一期與第二期碼頭分別於西元 2005 年與西元 2006 年底啟用。洋山港啟用後每年可大幅增加貨櫃裝卸量，使上海港的每年貨櫃裝卸量大幅提升，目前上海港的貨櫃裝卸量之排名位居世界第一(上海國際港務集團股份有限公司網站)。

上海港的貨櫃碼頭，如圖 4.2.5 所示，主要分佈於洋山港區、外高橋港區、以及吳淞

港區，共有 46 個泊位，155 台貨櫃橋式起重機，463 台門式機，可供貨櫃堆放的場地總面積為 634 萬平方公尺。



圖 4.2.5 上海港區位置圖

資料來源：2013 Google 地圖

在聯外交通方面，有滬寧、滬杭、滬青平、滬乍、嘉瀏等高速公路，以及 204、312、318、320 四條國道與各大路網連結；鐵路則有滬杭寧鐵路與幹線相連，內陸運輸相當發達。上海港的三大港區中，僅有洋山港區的碼頭為較深水之貨櫃碼頭，航道的設計水深為 15.4 公尺，可供 8,000 TEUs 以上的大型貨櫃船舶作業。上海港西元 2011 年的貨櫃裝卸量則約 3,174 萬 TEU，較西元 2010 年的 2,907 萬 TEU 上升了 9%，其增加幅度比排名第二名的新加坡(上升 5%)與第三名的香港(上升 3%)仍高出許多，顯現其港口發展迅速。

中國大陸於西元 2002 年廢止合資公司外資所佔比例不得超過 49%的限制，使各港碼頭得以進一步與外資合作，因而上海港之碼頭多由上海國際港務(集團)股份有限公司與專業貨櫃碼頭經營業者、或大航商共同合資經營碼頭。其各碼頭之主要投資商如表 4-2-3 所示。上海港務公司於西元 1993 年成立的上海集裝箱碼頭有限公司(Shanghai Container Terminals Limited, SCT)，目前由上海國際港務(集團)股份有限公司(Shanghai International Port (Group) Co., Ltd, SIPG)及香港和記黃埔港口集團有限公司共同以合資的方式成立，共同經營管理張華濱、軍工路及寶山、以及外高橋第一期碼頭。外高橋二、三期碼頭之投資者有上海國際港務(集團)股份有限公司與外高橋碼頭分公司(SPCWT)。另外，上海國際港

務(集團)股份有限公司亦分別與 AP Moller Terminals (APMT)及香港和記黃埔港口集團合資經營外高橋第四、第五期碼頭。雖然上海港各碼頭皆是以合資的方式與外資共同經營，但港口的主導權仍掌握在上海國際港務(集團)股份有限公司手中。

洋山港第二期碼頭除上海國際港務(集團)股份有限公司外，APMT、香港和記黃埔港口集團、中遠集團、及中海集裝箱運輸股份有限公司也參與投資。洋山港第三期碼頭則是上海國際港務(集團)股份有限公司與中海碼頭發展有限公司(China Shipping Terminal Development. Company Limited, CSTD)合作經營，目前碼頭之建造工程仍在進行。上海港99%以上之貨櫃量來自於進出口貨物的運輸，轉口貨物所佔比例不到1%(上海國際港務集團股份有限公司網站)。

表 4-2-3 上海港貨櫃碼頭之主要投資商

碼頭位置	主要投資商
SCT 碼頭	上海國際港務(集團)股份有限公司
	香港和記黃埔港口集團有限公司(HPH)
外高橋碼頭第一期	上海國際港務(集團)股份有限公司
	香港和記黃埔港口集團有限公司(HPH)
	中遠集團(COSCO Pacific)
	上海實業控股有限公司
外高橋碼頭二、三期	上海國際港務(集團)股份有限公司
	高橋碼頭分公司(SPCWT)
外高橋碼頭第四期	上海國際港務(集團)股份有限公司
	AP. Moller Terminals (APMT)
外高橋碼頭第五期	上海國際港務(集團)股份有限公司
	香港和記黃埔港口集團有限公司(HPH)
洋山港碼頭第一期	上海國際港務(集團)股份有限公司
洋山港碼頭第二期	上海國際港務(集團)股份有限公司
	AP. Moller Terminals (APMT)
	香港和記黃埔港口集團有限公司(HPH)
	中遠集團(COSCO Pacific)
	中海集裝箱運輸股份有限公司(China Shipping)
洋山港碼頭第三期	上海國際港務(集團)股份有限公司
	中海碼頭發展有限公司(CSTD)
	新加坡國際港務集團(PSA)
	法國達飛通運有限公司(CMA CGM)

註：SCT 碼頭為上海浦西的老碼頭。

資料來源：Morgan Stanley 2012

## 五、廈門港

廈門港是中國大陸東南沿海重要的天然深水良港，自然條件優越。港灣周邊大小金門等島嶼形成一道天然屏障，港內水域寬闊、水深浪小、不凍少淤。進港航道全長約 42 公里，水深達到 14 米，10 萬噸級船舶可乘潮進出港。

廈門港是一個大、中、小泊位配套的多功能、綜合性的現代化大港，由東渡港區、海滄港區、嵩嶼港區、東部港區、旅遊客運港區、招銀港區、後石港區及石碼港區組成。目



前，全港共有生產性泊位 79 個，萬噸級以上深水泊位 18 個，最大靠泊能力 10 萬噸級，貨櫃、石油、煤炭等專用碼頭皆有設置。廈門港擁有便捷的集疏運網路，公路連接全省路網，並通過 319 及 324 國道與全國公路網相連；直達碼頭前沿的鐵路專用線通過鷹廈線與鐵路網相連。廈門的高崎國際機場距東渡、海滄等主要港區僅半小時車程，70 多條航線通達世界各主要港口。廈門港歷史悠久，是中國大陸主要對臺港口，也是中國大陸發展最快的港口之一，現已被中國大陸確立為沿海主要樞紐港和八大貨櫃幹線港之一。西元 2004 年，廈門港全港貨櫃輸送量達 287 萬 TEUs，位居中國沿海港口第 7 位、世界貨櫃排名百大港第 26 位。廈門港貨物輸送量將達到 6600 萬噸，貨櫃輸送量將超過 350 萬 TEUs。未來廈門港將形成貨物吞吐能力 2.6~2.9 億噸，貨櫃吞吐能力 1700~1900 萬 TEUs，進入世界 20 大港口行列(廈門港口管理局網站)。廈門港規劃為包括東渡港區、海滄港區在內的十個港區，各港區如圖 4.2.6 所示說明如下



圖 4.2.6 廈門港區位置圖

資料來源：2013 Google 地圖

1. 東渡港區：東渡港區位於廈門島西北部，是建設最早、最完備的港區，也是目前廈門港最主要的商貿港區，以貨櫃裝卸和通用件雜貨為主。現有生產性泊位 30 個，其中深水泊位 15 個，碼頭長度 4,442 公尺，設計綜合吞吐量為 2471.6 萬噸，其中貨櫃 202 萬 TEU。西元 2003 年完成貨物輸送量 2,518.33 萬噸，其中貨櫃 175.1 萬 TEU，分別占全港的 74%、75%。東渡港區以承擔貨櫃、件雜貨和部分散貨裝卸任務，形成貨物裝卸、保稅倉儲、產品加工製造、商業等多功能的綜合性深水港區。

2. 海滄港區：海滄港區位於海滄台商投資區南部，是廈門港目前重點建設港區，主要以貨櫃為主。現有生產性泊位 8 個，碼頭岸線長度 1.9 公里，貨物吞吐能力 1,487 萬噸，其中貨櫃吞吐能力 60 萬 TEU。2003 年完成貨物輸送量 605.95 萬噸，其中貨櫃輸送量 57.99 萬 TEU，分別占全港的 18%、25%。未來海滄港區將建設成為以中、遠洋航線及能源化工品運輸為主的另一個東渡港區。西元 2010 年，該港區泊位岸線長度將達 3.9 公里，萬噸級以上深水泊位 13 個，綜合貨物吞吐能力達 3,540 萬噸，貨櫃總吞吐能力達 220 萬 TEU。海滄港區以能源、出口貨櫃、化工運輸為主的多功能的綜合性港區，並具有為開發區服務的工業港的特色。
3. 嵩嶼港區：嵩嶼港區是未來廈門港重點發展的貨櫃港區，將建設成為可靠泊第五、第六代貨櫃船舶的大型專業化貨櫃作業區。規劃岸線長度 3.8 公里，建設 10 萬噸級以上的深水泊位，綜合貨物吞吐能力將達 3180 萬噸，貨櫃吞吐能力達到 300 萬 TEU。嵩嶼港區主要為石油、化工企業和電廠及能源供應服務的煤炭、石油和液體化工品港區。
4. 高崎港區：以散雜貨中轉為主的中、小泊位港區。
5. 杏林港區：為杏林 M 業區原材料和產品運輸服務的中、小泊位港區。
6. 排頭港區：現為以修造船為主的修造船基地。
7. 大嶼港區：規劃為國際貨櫃中轉的遠景發展港區。
8. 五通港區：廈門港東北部對臺貿易、滾裝運輸的發展港區。
9. 劉五店港區：為同安地區對臺貿易和地方物資運輸服務的中級泊位規劃港區。
10. 東部港區：該港區為廈門港遠期規劃發展的又一重要港區，將以貨櫃運輸、臨港工業開發和港口物流為主，規劃岸線長達 1.9 公里，建萬噸級以上泊位 5 個，綜合貨物吞吐能力 1,600 萬噸，貨櫃吞吐能力 200 萬 TEU。
11. 客運港區：廈門港客運港區主要包括和平碼頭和興建中的大型國際旅遊碼頭。和平碼頭擁有 2 個萬噸級客運泊位及配套設施完善的客運大樓。西元 2003 年投資 2.5 億元在東渡港區建設的國際旅遊碼頭，可停靠世界最大型郵輪，設計年通過能力為 181 萬人次。

## 六、深圳港

深圳港位於廣東省珠江三角洲南部，珠江入海口伶仃洋東岸，毗鄰香港。深圳全市 260 公里的海岸線被九龍半島分割為東西兩大部分。西部港區位於珠江入海口伶仃洋東岸，珠江口東岸入海前緣，主要包括蛇口、赤灣、媽灣、東角頭、福永和大鵬灣等港區。水深港闊，天然屏障良好，南距香港 20 海浬，北至廣州 60 海浬，經珠江水系可與珠江三角洲水網內地區各市、縣相連，經香港暗士頓水道可達中國大陸沿海及世界各地港口。東部港區位於大鵬灣內，主要包括鹽田、沙漁湧及下洞等港區，東西港區與香港九龍半島隔海相望。灣內水深 12 至 14 公尺，為華南地區優良的天然港灣。

目前深圳市共有蛇口、赤灣、媽灣、鹽田、東角頭、福永、沙魚湧、下洞、內河九個港區，共建成碼頭岸線 24,455.3 公尺，擁有 500 噸級以上泊位 143 個，其中萬噸級以上泊位 57 個，經營性泊位 92 個，其中萬噸級以上經營性泊位 49 個；貨櫃專用泊位 23 個；貨主碼頭泊位 10 個，其中萬噸級以上泊位 3 個；客運輪渡泊位 18 個；非生產性泊位 23 個(深圳市港務管理局)。圖 4.2.7 說明深圳各港口位置。

西部港區包括有：

1. 福永港區：主要經營客運、散雜貨和航空燃料為主。
2. 大鵬灣港區：以經營貨櫃為主。
3. 媽灣港區：其主要經營散雜貨、貨櫃、液體化工產品、油品和煤炭等。
4. 赤灣港區：條件優越的石油服務基地和重要的貨櫃深水港。
5. 蛇口港區：水、陸客貨運輸樞紐和設備齊全、綜合性、多功能對外開放口岸。
6. 東角頭港區：主要經營散雜貨、油氣品。



圖 4.2.7 深圳港區位置圖

資料來源：2013 Google 地圖

東部港區包括有：

1. 鹽田港區：以經營貨櫃為主。
2. 下洞港區及沙漁湧港區：主要以油氣品為主，有部分散雜貨。

## 七、香港

香港位於中國大陸華南沿海地區，是一自然深水港。如圖 4.2.8 所示，其貨櫃碼頭主要位於葵涌、青衣港區，共有 9 座碼頭，24 個泊位，碼頭堤岸長度共 7,694 公尺，佔地面積約 279 公頃。青衣港區之碼頭水深達 15.5 公尺，西元 2011 年葵青兩港區之貨物裝卸量約 1,742 萬 TEUs。

香港之港口發展至今，平均每週約有貨櫃船期 440 班，往返全球 500 個目的地。其港口之出口貨櫃來源，約有 70% 來自大陸華南地區，當中有超過 60% 的貨物是經由河運接駁船運送，較少使用貨櫃拖車運送至內陸各地。

西元 2011 年香港港口貨櫃裝卸量約 2,440 萬 TEUs，相較於西元 2010 年的 2,370 萬 TEUs，微幅增加 3%，目前主要仍以轉口貨物為大宗。西元 2012 年名列全球第 3 大貨櫃港(香港港口發展局網站)。香港各港區位置圖如圖 4.2.8 所示。





圖 4.2.8 香港碼頭港區位置圖

資料來源：2012 Google 地圖

香港國際貨櫃碼頭(Hong Kong International Terminals, HIT)於西元 1969 年成立，目前是和記黃埔港口集團的子機構。香港貨櫃碼頭集中於葵涌、青衣港區，目前共有五間碼頭營運商投資營運。如表 4-2-4 所示，1 號、2 號、5 號、及 9S 號(南)貨櫃碼頭，由現代貨櫃碼頭有限公司(Modern Terminals Limited, MTL)經營；3 號貨櫃碼頭則由杜拜環球港務集團(Dubai Ports World, DPW)營運；至於香港國際貨櫃碼頭(Hong Kong International Terminals, HIT)，主要負責經營 4 號、6 號、7 號、與 9N 號(北)碼頭，並另外與中遠國際貨櫃碼頭有限公司(COSCO International Container Terminal Co., Ltd., COSCO)合資經營 8E 號(東)貨櫃碼頭；8W 號(西)貨櫃碼頭則是由亞洲貨櫃碼頭有限公司(Asia Container Terminals Limited, ACT)投資經營。

表 4-2-4 香港貨櫃碼頭之主要投資商

碼頭位置	主要投資商
CT1	現代貨櫃碼頭有限公司(MTL)
CT2	
CT5	
CT9S	
CT3	杜拜環球港務集團(DPW)
CT4	香港國際貨櫃碼頭(HIT)
CT6	
CT7	
CT8E	香港國際貨櫃碼頭(HIT) 中遠國際貨櫃碼頭有限公司(COSCO)
CT9N	香港國際貨櫃碼頭(HIT)
CT8W	亞洲貨櫃碼頭有限公司(ACT)



## 八、新加坡港

新加坡港位於新加坡島的南部沿海，西臨麻六甲海峽，南邊則為新加坡海峽之北側，其港口位置為歐亞交通運輸之要道，是東亞地區最大的轉運港，也是世界上最大的貨櫃港之一。新加坡港之自然條件佳，且水域寬廣，港區面積達 538 萬平方公尺，港口設施相當完備。新加坡港目前共有 6 個港區，如圖 4.2.9 所示，貨櫃碼頭則多集中於新加坡島南岸的巴西班讓港區、客佩耳港區、布藍尼港區、以及丹絨帕哥貨櫃碼頭四個港區，共 54 泊位。其中，新造的巴西班讓碼頭，水深 16 公尺，可供 13,000TEU 以上的大型船舶靠泊。

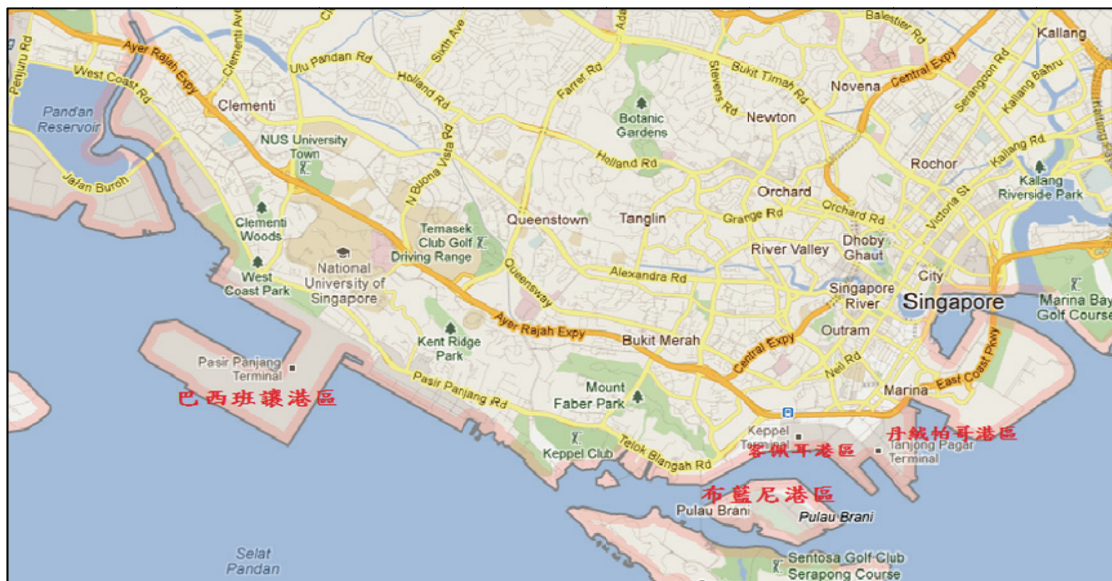


圖 4.2.9 新加坡港區分佈圖

資料來源：2012 Google 地圖

新加坡港目前共有 250 餘條航線往來世界 600 多個港口，涵蓋約 80 個國家與 130 多家船公司之船舶。平均每 12 分鐘即有一艘船舶進出新加坡港，是一個相當繁忙的港口。新加坡港之貨櫃裝卸量在西元 1990 年超越香港成為全球第一大貨櫃港，目前則為世界第二大港口，其西元 2011 年之貨櫃裝卸量達 2,990 萬 TEU，較西元 2010 年成長 5% (Port of Singapore Authority 網站)。

西元 1996 年，新加坡港務局將屬公權力業務轉交於新加坡海事及港務管理局 (Marine and Port Authority of Singapore, MPA)；包含港口水域的安全與環境保護以及相關人力資源的開發)。經營管理新加坡港的業務相關事宜則交予新成立的新加坡港務集團 (Port of Singapore Authority, PSA) 負責。新加坡港務集團 (PSA) 是專業的碼頭經營商，經驗豐富，因其由新加坡港務集團改制後以企業化的方式所成立，故其對當地之地理環境、天然條件及政府制度最為瞭解，故較能制定出適合新加坡港的策略與營運方式。新加坡港自西元

1997 年起，即由碼頭營運商新加坡港務集團(PSA)以公用碼頭的方式營運至今，西元 2012 年世界港口排名中名列第二。

## 九、巴生港

巴生港位於馬來西亞半島西側，距首都吉隆坡約 40 公里。為馬來西亞最重要的經濟及工業區域大巴生區的經濟發展扮演相當重要的角色。依西元 1993 年馬來西亞政府的規劃，巴生港成為馬來西亞北部國家的運輸中心及該地區的物流樞紐港。目前巴生港與世界超過 120 個國家的 500 港口進行運輸業務的連結，其優越的地理區位使得巴生港成為往返東西向亞洲及遠歐線的航行船舶泊靠的重要港口。

巴生港鄰近自馬來西亞及泰國邊界的 Bukit Kayu Hitam 至柔佛南部的南北向高速公路，涵蓋範圍約 900 公里。沿著馬來半島西部與 Klang Valley Expressway 及 Federal Highway Route 2 交接，為重要的貨物流通要道。巴生港鋪設有鐵路路網負責與檳城及曼谷運送重要物資，並與怡保之間亦有每週 6 天的火車運送服務。空運方面，吉隆坡國際機場距港區僅 75 公里與馬來西亞重要的科技重鎮雪邦相連結，對於該區的經濟發展具有重要的貢獻。其港區位置如圖 4.2.10 所示



圖 4.2.10 巴生港區分佈圖

資料來源：2013 Google 地圖

巴生港區內設置有 24 座貨櫃碼頭，總長為 6,079 公尺。11 座散裝碼頭，總長為 1,486 公尺。乾貨碼頭 7 座，總長為 1,561 公尺。液態貨物碼頭 9 座，碼頭長度為 2,086 公尺。旅運碼頭一座，長度 30 公尺及燃油碼頭 1 座，碼頭長度為 196 公尺。貨櫃場作業區為 206 公頃，倉儲作業區面積為 244 公頃。在作業設備方面，港區內配置有 60 座橋式起重機，163 座膠輪式起重機，8 座小型移動式起重機，5 座軌道式起重機，52 座跨載機，424 台車頭，413 座托車，43 台堆高機，10 艘領港船及 13 艘托船。貨櫃碼頭主要分為北港及西港兩部份其碼頭設施分佈如下表 4-2-5 所示。巴生港西港為整體港區新興發展的地區。碼頭營運和管理部份，目前由民營公司基郎(KELANG MULTI TERMINAL, KMT)負責。香港和記黃埔則以投資入股的方式(提供碼頭管理的資訊能力及貨量)與基郎公司合資經營。

表 4-2-5 巴生港貨櫃碼頭設施

Northport CT1			
碼頭	長度(M)	水深(M)	最大容許船型(排水噸位)
8	213	10.5	40,000
9	320	13.2	60,000
10	320	13.2	60,000
11	226	13.2	60,000
Northport CT2			
碼頭	長度	水深(M)	最大容許船型(排水噸位)
17	213	13	80,000
18	213	13	80,000
19	213	13	80,000
20	213	13	80,000
21	213	13	80,000
Northport CT3			
碼頭	長度	水深(M)	最大容許船型(排水噸位)
12	178	15	120,000
13	178	15	120,000
14	178	15	120,000
Westport			
碼頭	長度	水深(M)	最大容許船型(排水噸位)
B07	300	15	80,000
B08	300	15	80,000
B09	300	15	115,000
B10	300	15	115,000
B11	300	15	115,000
B12	300	15	115,000

#### 十、丹戎帕拉帕斯港

丹戎帕拉帕斯港位於馬來西亞西南柔佛州蒲萊河東側，可經由馬六甲海峽進入港區。距世界最繁忙的東西向貿易航線僅 45 分鐘的航程，為一具有天然屏障的深水良港並鄰近

馬來西亞與新加坡的水域交界處(丹戎帕拉帕斯港網站)，其地理區位如圖 4.2.11 所示。

其與周邊重要的城市港口及機場的連結非常便利，可搭配海運、陸運、鐵路及航空進行複合式運送。其港區作業長度為 4.3 公里配置有 12 個船舶席位，共有 44 座橋式起重機，其貨櫃場地板達 37,800TEUs，可容納達 20 萬 TEUs 貨櫃儲放。每年可處理超過 700 萬 TEUs 的貨量。總體港區面積達 180 萬平方公尺，並有 4,000 個以上的冷凍(藏)插座供使用。配有輪胎式起重機 138 座。至西元 2012 年底丹戎帕拉帕斯港在全球港口排名為第 18 名。

圖 4.2.11 丹戎帕拉帕斯港區圖

除港埠作業外，緊鄰丹戎帕拉帕斯港周邊設置有 500 英畝的自由貿易區其中 400 英畝作為物流配送中心、倉儲及貨物加值活動的處所。此外並保留部份地區作為自由工業區作為輕重工業可在此區進行產品生產及加工之用。在給予相關稅賦優惠下，目前已有許多世界知名的廠商進駐到此園區。



## 4.2.2 各國港口營運優缺點分析

以下針對各國港口在發展上所具備的營運優勢及經營上較為弱勢之處進行優缺點分析。

### 一、橫濱港

由表 4-2-6 可看出橫濱港最大的優點為關東京濱港群之一。其與內陸工業區之間交通運輸聯結便利，對於貨物的運送具有地利之便。然其位置和同屬京濱港群的東京港性質過於相近，易造成貨源重疊的問題，貨物進出口可能改選更靠近都會中心的東京港為主。另其港區目前仍有美運基地的使用，在未來貨量增加需要更多港埠作業地區時，可能會造成擴充不易的情形，此為橫濱港於發展時一大隱憂。

表 4-2-6 橫濱港營運優缺點

	優缺點說明
優點	1. 為日本國際貨櫃戰略港灣三大港群之一 2. 與東京港及川崎港合稱為京濱港群，為關東第一大港 3. 鄰近京濱工業區具有，輸出入重要貨物的地位 4. 積極發展觀光旅遊事業
缺點	1. 經濟腹地與東京港重疊，易造成貨源流失 2. 部份用地為美軍使用限制其未來發展

資料來源：本研究整理。

### 二、神戶港

表 4-2-7 說明神戶港目前經營上的優缺點。神戶港最大的優點為屬於日本規劃關西地區國際貨櫃戰略港灣中港口之一，對於貨物的來源較為穩定。且其港區鄰近阪神工業區便利工業產品由神戶港作為進出的門戶。另一方面，其港區位於關西內海附近，規劃多條內海航線用以聯繫內海各港口的貨物運送。除海運的優勢外，其所處海域建設有兩座空港(神戶及關西空港)對於進行貨物海空聯運的機制帶來相當大的優勢。

在其營運的缺點方面。神戶港和大阪港位置過於鄰近，對於相類似的貨物運送可能會造成搶貨的情形。神戶港亦直接面臨其主要競爭對手釜山港，對於提供相同中轉服務的業務易因釜山港的崛起而流失，另外其所屬神戶地區為地震密集之處，之前神戶大地震已使港區嚴重受損，部份功能至今仍未完全回復。

表 4-2-7 神戶港營運優缺點

	優缺點說明
優點	1. 與大阪合稱為阪神港群，為日本在關西地區國際貨櫃戰略港灣 2. 鄰近阪神工業地帶設有工業專用碼頭 3. 為關西地區主要貨物的進出口港區 4. 擁有多條內海航線，可經由瀨戶內海將貨品運送至西日本各地 5. 海域中央建設有神戶空港，並有渡輪連結神戶空港與關西空港海空聯運機能優越
缺點	1. 部份腹地與大阪港重疊 2. 與釜山港地理位置過於接近易造成部份中轉貨源流失 3. 受之前地震破壞影響部份港區功能尚未恢復

資料來源：本研究整理。

### 三、釜山港

表 4-2-8 說明釜山港在營運上的優缺點。釜山港因新港區的建設，使得碼頭作業能量大增，目前新港碼頭作業區已趨近完工，可減輕原上北港作業能量不足之處。另外釜山和主要城市之間的交通聯繫順暢，可加快貨物流通的效率。政府對於新港區的建設已開放給民間進行投資故可帶來不同的碼頭經營理念與管理技術，有助於改善港口之運作效率與服務品質。

表 4-2-8 釜山港營運優缺點

	優缺點說明
優點	1. 港口區域寬闊 2. 新港建設減輕原上北港作業能量不足之處 3. 聯外道路發達 4. 政府鼓勵引進民間資金進行碼頭營運 5. 以合資經營碼頭，可帶來不同的碼頭經營理念與管理技術，有助於改善港口之運作效率與服務品質
缺點	1. 公用碼頭數量減少，沒有投資的航商泊靠費用增加 2. 新建港區與原有港區距離過於遙遠 3. BPA 過於強勢，如運用指泊權等方式限制航商之泊靠，對航商而言較不利 4. 碼頭相關費用較高

資料來源：本研究整理。

另外釜山港朝向合資開發碼頭營運的方式易造成因公用碼頭數量的減少，沒有進行投資開發的航商其碼頭作業成本增加，減少其靠泊的意願。另一方面，新港區和原有港區之間距離過遠許多貨物必須經由陸運轉運後才得以中轉出口。BPA 過於強勢，如運用指泊權等方式限制航商之泊靠，對航商而言較不利的情形也會減低釜山港使用的誘因。

#### 四、上海港

表 4-2-9 說明上海港營運的優缺點。上海港之營運最大優點，在於港口本身的位置。上海位於長江三角洲出海口，與許多內河港相連接，水陸交通相當便利。除此之外，上海地區亦是中國大陸製造業匯集之處，經濟成長相當迅速，連帶為上海港帶來相當充足的貨源，故上海的貨物裝卸量多來自進出口貨，且其裝卸效率相當高。

洋山港的興建與啟用，對上海港的櫃量能夠一路成長亦有相當大的助益。上海港之貨櫃裝卸量在西元 1991 年時僅 58 萬 TEU，然 2011 年已達 3,174 萬 TEU，成為世界第一大港。在洋山港啟用之前，上海外高橋碼頭一直存在水深限制問題，大型船舶無法於滿載的時候進出航道。除此之外，外高橋碼頭之航道泥沙淤積問題，亦須不斷疏濬改善之。洋山港除少有航道淤泥問題之外，航道水深皆達 15.4 公尺以上，可供大型船舶泊靠，穩定貨源。

表 4-2-9 上海港營運優缺點

	優缺點說明
優點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 地理位置佳，位於水陸與陸路之交會點</li><li>2. 長江三角洲的高速經濟成長，為上海港帶來充足貨源</li><li>3. 裝卸效率高</li><li>4. 洋山深水碼頭之啟用，有利於長江駁船直接接駁，減少外高橋碼頭的裝卸壓力</li><li>5. 中外合資經營碼頭，可帶來不同的碼頭經營理念與管理技術，有助於改善港口之運作效率與服務品質</li></ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 碼頭擁擠，駁船無優先席位</li><li>2. 除洋山港之外，外高橋等碼頭都有吃水限制(不能滿載進出港)</li><li>3. 天候不佳，三～五月的梅雨季節易有濃霧，七、八月易有颱風，對船舶的泊靠、裝卸等作業造成影響</li><li>4. 上海港務集團過於強勢，如運用指泊權等方式限制航商之泊靠，對航商而言較不利</li><li>5. 碼頭相關費用較高</li></ol>

資料來源：本研究整理。

另外，外高橋的貨櫃作業能量(Capacity)只有 500 萬 TEU，使該港區無法容納過多貨源，在上海港貨源過多的情況下，外高橋無法承載的貨運量可經由駁船接駁的方式運送至洋山碼頭作業，如此一來，不僅可減輕外高橋碼頭的裝卸壓力，對上海港整體運量的提升亦頗有助益。

碼頭過於擁擠，則是目前上海港最大之缺點。上海港因櫃量多、泊靠的船舶多，易出現碼頭擁擠的現象，延長船舶的進出港時間，駁船自然也無優先靠泊的席位。此外，上海港因天候關係，3-5 月的梅雨季節易有濃霧，7、8 月份易有颱風，使進出港作業無法正常運作，對船舶的泊靠、裝卸等作業效率皆會造成影響，造成船舶需延遲開航，增加時間上

的成本。且上海港的費用相對於其他港口高出許多，若在船舶進出的時間掌控上又受到影響，容易對航商造成成本上的負擔，為上海港最大的劣勢。

在碼頭營運的層面，上海港之貨櫃碼頭多由中外合資建設經營，雖可為港口帶來不同的貨櫃碼頭經營理念、與管理技術，並可藉由其管理經驗，改善港口服務品質，有助於改善貨櫃碼頭的運作效率。但另一方面，上海港務公司掌握上海港的營運主導權，在碼頭的控制上態度相當強硬，其運用指泊權等方式限制航商泊靠等手段，對航商而言較為不利(呂錦山等人，民 101)。

## 五、廈門港

表 4-2-10 說明廈門港營運的優劣勢。廈門港之港灣港口範圍遼闊，且冬天不結凍、少霧、少淤積、天然優勢，使大型船舶可不受潮水影響隨時進出港區，且因其避風條件佳，裝卸作業較不受颱風等天氣因素影響，對航商選擇泊靠港口而言是一誘因。此外，廈門港屬於廈門經濟特區的一部分，主要需提供廈門市與福建省內外貿運輸，以及江西省部分物資的中轉服務，故其公路運輸可與全省路網連通，陸海空運輸皆相當發達。

表 4-2-10 廈門港營運優缺點

	優缺點說明
優點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 港灣條件優良，大型船舶可不受潮水影響隨時進出港區</li><li>2. 內陸運輸便捷，貨物中轉效率高</li><li>3. 費用低廉</li><li>4. 裝卸效率高，船舶進出港速度快</li><li>5. 碼頭等候時間短且航商對於泊靠碼頭的選擇多，較不受限制</li></ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 東渡港區之碼頭水深不足，無法因應大型船舶之泊靠</li><li>2. 嵩嶼碼頭航道寬度較狹窄，船舶只要稍微偏航就容易擱淺，產生航行安全上的問題</li><li>3. 廈門地區產業外移，進出口貨量大不如前</li><li>4. 廈門港持續建造新碼頭加上進出港之櫃量不停流失，碼頭供給過剩情形相當嚴重</li></ol>

資料來源：本研究整理。

廈門港最大的優勢之一在於碼頭等候時間短，且廈門港務控股集團雖持有多數比例的股權，但較不像上海港對航商之泊靠有所限制，航商可自由選擇泊靠碼頭，加上廈門港口的收費相當低廉，且裝卸作業效率佳，可縮短船舶於港口內的停留時間，對選擇泊靠的航商而言相當有利。

在缺點方面，部分港區碼頭水深不足，如東渡區之碼頭，進港航道水深僅 12.0 公尺，碼頭前沿水深也只有 13.5 公尺，完全不足以因應大型船舶之泊靠。此外，嵩嶼碼頭之航道



水深達 17 公尺，無水深不足的問題，但其航道寬度卻相當狹窄，船舶航行時只要稍微偏航就會造成船舶擱淺，對大型船舶而言，易產生船舶碰撞以及航行安全上的問題。

此外，廈門地區的產業外移，是廈門港嚴重衰退的主因。大陸地區新蓋的廠商目前多集中在上海、重慶、成都等地，近幾年較大的廠商除友達光電股份有限公司之外，並未吸引其他大廠入駐。且原先在當地設廠的公司，如伊士曼柯達公司、與戴爾電腦等企業皆漸漸撤資，導致廈門港的進出口貨源大不如前，大幅減弱港口之競爭力。

另一方面，廈門港近年來因碼頭投資未配合經濟發展情況做準確的需求預測，持續建造新碼頭，在貨源大量流失加上碼頭供給過剩的供需失衡情形之下，只能透過降低港口費率的方式吸引航商泊靠，此種投入資金多但回收成本低的雙重衝擊，漸漸造成廈門港在碼頭營運上的負擔，對其港口之未來發展亦相當不利。

## 六、深圳港

表 4-2-11 說明深圳港營運上的優缺點。深圳港位於珠江三角洲南部東西兩側，提供大陸華南地區貨物進出的重要門戶，其 10 個港區港灣地理條件優越，水深皆能停靠國際線大船，為許多航商在華南地區裝卸貨物所指定的港區。加上區內便利的鐵公路交通連結內陸主要貨源地區，更增加深圳港的使用價值。在港區開發方面，港內碼頭皆以民間資金合資方式進行建設，除可藉由有經驗的碼頭營運業者進行碼頭營運的好處外，亦可由此學習相關營運上的知識，增加整體碼頭作業效率。

然其各港區被九龍半島一分為二，許多分屬不同貨主的貨物需經由陸運方式轉至另一港區進行二次中轉，造成時間的浪費及運送上的風險。且目前東西兩區碼頭的投資興建，以少數民間團體為合作對象，易造成其專用碼頭對其他非合作對象的航商收取較高的作業及儲放費用，增加營運成本，進而減少其使用該港區作業的意願，且深圳與香港的地理位置過於接近，往往會造成搶貨的情形，在作業效率仍較香港低落的情形之下，深圳港需要加強其貨物流通的能力。

表 4-2-11 深圳港營運優缺點

	優缺點說明
優點	1. 位於珠江三角洲南部，港灣地理條件優越 2. 連結大陸內部，交通便利，貨源充足 3. 潮差穩定，擁有 10 個港區天然良港 4. 引進民間資金建設碼頭，提高營運營運效率
缺點	1. 東西兩港區各港口過於分散，交通聯繫上較為不便 2. 碼頭營運集中於少數公司，造成其他航商作業費用增加 3. 需與鄰近香港競爭貨源

4. 通關及貨物處理作業效率仍較香港低落
----------------------

資料來源：本研究整理。

## 七、香港

表 4-2-12 列示香港在營運上的優缺點。在政策方面，香港特區政府在轉運貨保持一貫自由港政策，對轉運貨物及外資並不設限，尤其與珠江三角洲地區的其他港口相比，該港於貨物中轉時的通關作業限制相對較少，且因所處華南地區之內陸運輸發達，對航商而言相當便利。此外，香港目前的船期安排，是依照各個航商自身最有利的收貨日期所訂定，目前雖所有船席皆已滿，但仍可船到即靠，其服務仍可達到客戶的基本要求。

表 4-2-12 香港港營運優缺點

	優劣勢說明
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鄰近華南工業區，經濟腹地廣闊，貨源充足。</li> <li>2. 航線密集度高</li> <li>3. 通關及陸地運輸效率高</li> <li>4. 裝卸效率高</li> <li>5. 香港政府採取自由港的政策，對轉運貨較無限制</li> </ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 碼頭腹地較小，缺乏貨物堆放空間，無法儲存過多的貨物或是空櫃</li> <li>2. 碼頭之後線長度不足</li> <li>3. 港區櫃場區域狹小，需大量使用駁船進行船與船之間的貨物承接，連帶衍生出許多問題</li> <li>4. 與深圳港過於接近，易造成競爭貨源的情形</li> </ol>

資料來源：本研究整理。

香港港口雖發展情況良好，但因碼頭腹地較小，加上碼頭後線長度不足，缺乏貨櫃堆放及作業空間，其貨櫃集散站上每公頃的土地約可堆放 1,300 個貨櫃，堆存之密度相當高，是紐約的 7 倍，鹿特丹的 3 倍，高雄的 2 倍。但無法儲存過多的貨物或是空櫃，對貨主及航商而言較不方便，使該港必須不斷透過填海造陸的方式擴充碼頭。另外，香港港區狹小，加上貨櫃碼頭的泊運費用較昂貴，為節省成本及避免貨物運送時間的延遲，需依賴駁船進行船與船之間的貨物承接。雖香港的駁船周轉迅速，發展已經相當成熟，但大量船舶與駁船航行於狹窄的港區間，使港區經常發生航行安全上的問題，且易造成船舶及貨櫃的碰撞及損害等問題，間接產生額外的維修成本(呂錦山等人，民 101)。

## 八、新加坡港

表 4-2-13 說明新加坡港營運上的優缺點。新加坡因所處位置為歐亞交通運輸之要道，且為南海與印度洋之要衝，對於鞏固其轉運樞紐港的地位相當有利。此外，在新加坡港務集團之經營下，新加坡港之裝卸效率及服務品質皆備受肯定。顯現該港在營運與服務上已

達有一定水平，目前新加坡港共有 54 個泊位，西元 2011 年貨櫃裝卸量達 2,990 萬 TEU。

新加坡港為將政府部門、航運公司、與物流、金融、法律等機構整合運作，開發了新加坡國際航運中心資訊平台，主要透過 Trade Net(貿易網路)和 Port Net(港口網路)兩個電子資訊系統使各部門間資料得以共享，確保資訊的流通。此外，其電子化程度亦頗具水平，如其遠程控制的橋式起重機，使每位操作員可處理多達六部橋式起重機，對提升港口之作業效率與節省人力成本有很大幫助。

表 4-2-13 新加坡港營運優缺點

	優缺點說明
優點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 地理位置佳，居歐亞航運運輸之要道</li><li>2. 裝卸效率高，港口服務品質佳</li><li>3. 實行自由港政策，允許外資與境外貨物自由進出</li><li>4. 藉由與空港聯運等附加的差異化服務，提高競爭力</li><li>5. 港區內之國際船舶燃料供應中心、國際船舶維修中心等服務提高航商於船舶維修與燃料補給的方便性，並節省成本</li><li>6. 電子技術廣泛應用在港口的相關機構，如遠程控制橋式起重機，使每個操作員可同時操作處理多台起重機</li></ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 港口收費較高，易造成航商在成本上之負擔</li><li>2. 深水碼頭數量不足以因應大型貨櫃船的需求</li></ol>

資料來源：本研究整理。

在政策方面，新加坡自西元 1996 年改革港口之管理體制後，為因應經濟全球化以及國際化的需求，與世界許多國家如美國、日本、中東地區等國家簽訂自由貿易協定，實行自由港之政策，如自由通航、自由貿易、允許境外之貨物與資金自由進出，以及對大部分貨物皆免課關稅等，政策上的開放與限制的減少，增加貨物之流通自由度，亦帶動了貨櫃碼頭轉運業務的發展，對新加坡的競爭力有提升作用。

船舶大型化的趨勢影響下，貨櫃碼頭之設計水深需達 15.5 公尺以上，才足以因應最新型貨櫃船。新加坡港之部分貨櫃碼頭如布藍尼港區以及丹絨帕哥港區之碼頭，水深仍稍不足，加上新加坡近幾年之貨櫃裝卸量仍有逐年增加的趨勢，目前之貨櫃碼頭恐不足以因應。

新加坡港雖然是世界上最有效率的碼頭之一，但其港口之收費卻居高不下，航商在作業成本上的負擔較重，與其鄰近的馬來西亞丹絨帕拉帕斯港 (Port of Tanjung Pelepas, PTP)，提供較優惠的港口作業費率，在成本壓力考量下，易使航商選擇改至 PTP 港泊靠。與新加坡港具有相同的地理區位優勢的 PTP 港，在西元 2000 年與西元 2002 年，藉由低廉的港口費用與轉讓股權等誘因條件，分別吸引了丹麥馬士基集團與臺灣長榮集團，將原先泊靠港口由新加坡港遷至 PTP 港，使新加坡港失去了約 11% 的貨櫃作業量。雖丹麥馬士基集團在

脫離新加坡港後，PTP 港僅有六個泊位，要同時處理馬士基與長榮貨櫃量帶來的大量業務，已經有點吃力，故在脫離新加坡港四個月之後，馬士基又與新加坡港務集團簽訂了一項長期合作契約，但因新馬兩地之港口收費差價太大，其他船運公司可能也向新加坡港務集團提出降低收費的要求，對新加坡港而言是一大隱憂。

為因應港口費率低價格戰以爭奪貨源的情形一再發生，新加坡港已為客戶提供新的增值服務，使用差異化的服務品質對抗 PTP 港的低價策略。透過海運和空運的配合與銜接，提供複合式運輸，結合兩種運輸方式的優點，滿足客戶具有時效性貨物的運送需求。此外，新加坡港也是國際船舶燃料的供應中心，如英國石油公司（British Petroleum, BP）等石油公司均把新加坡作為石油提煉和倉儲基地，故許多往返歐亞航線的船舶會選擇在新加坡或鹿特丹兩地加油。另外，新加坡的國際船舶換裝修造中心，也使船舶可於靠港並將貨物換船後，直接在該港進行維修，節省航商之成本。藉由提供綜合性服務的策略，穩固其服務品質，可替新加坡港滿足客戶的貨運裝卸作業的需求外，建立其對新加坡港使用的忠誠度（呂錦山等人，民 101）。

## 九、巴生港

表 4-2-14 說明巴生港營運上的優缺點。巴生港所處位置為馬來西亞半島西岸，為歐亞運輸航線必經之要道，對於鞏固其轉運樞紐港的地位相當有利。此外，在引進國外資金及技術的經營方式下，其營運與服務的能力已達到一定水準，西元 2012 年其貨櫃裝卸量突破達 1,000 萬 TEUs，世界港口排名為第 12 位。

巴生港為將吸引國外投資資金，將港區規劃自由物流園區及自由工業園區，除以稅費減免的優惠，吸引國外貨物至該區進行加值活動外，更進一步鼓勵外資企業於該港區直接進行生產活動，除進口使用零件及成本可享受關稅優惠外，更以部份產品可進入馬來西亞市場做為誘因，使許多國際大廠願意將其生產工廠設於該區。此外，其鄰近馬來西亞北部份大巴生區，該區為目前馬來西亞最重要的經濟及工業區，該區的貨物流通及運輸皆透過巴生港，使巴生港的源貨能逐漸提升。在其劣勢部份，巴生港北港區位置為河道出海口，其碼頭水深已不足靠泊大型船舶，巴生港近年來繼續開發西港作為因應船舶大型化的港區設施發展。巴生港鄰近土地已開發為港區作業地區，所能延伸的地區有限，對於因應未來貨量增加時的作業地區需求，其擴充性較為不易。

表 4-2-14 巴生港營運優缺點

	優缺點說明
優點	1. 地理位置佳 2. 設立自由物流區，允設國外廠商至園區內生產 3. 鄰近馬來西亞經濟及工業區
缺點	1. 位於河道，碼頭長度水深不足，大型船舶不易靠泊 2. 腹地較小，擴充性不易

資料來源：本研究整理。

#### 十、丹戎帕拉帕斯港

表 4-2-15 說明丹戎帕拉帕斯港營運上的優缺點。丹戎帕拉帕斯港所處位置為馬來西亞南部，和緊鄰新加坡港，為歐亞運輸東西向必經之航道上。其所處柔佛區為馬來西亞新興開發的港區，所處位置與其他港區的連結性佳。丹戎帕拉帕斯港鄰近地區仍擁有許多可使用之土地，可因應未來運輸及物流作業之需求加以開發。另外由港區延至的公路及鐵路路網可和馬來西亞至泰國以及新加坡各地重要經濟發展區域及港口和機場進行連結，增加貨物的運輸效率。丹戎帕拉帕斯港為西元 2000 年才正式運作的新興港埠，其碼頭基礎建設及所使用之作業機具皆能滿足目前船舶的作業需求，並可以較低廉的成本達到要求的作業效率，至西元 2012 年止其處理貨櫃量已超過 700 萬 TEUs，世界港口排名為第 18 名。

缺點部份，丹戎帕拉帕斯港其地區區位和新加坡港過於接近，造成兩國際商港之間對於貨源的競爭。新加坡擁有更高效率的作業模式及經驗，故許多已經使用新加坡港作業的航商短時間內不會將貨物移轉至丹戎帕拉帕斯港，造成其貨量無法快速增加。另外目前碼頭的使用主要以馬士基航運、法國達飛及長榮海運等公司為主，其競爭對手使用該港的意願便會下降，此部份亦是造成其他航商不願意將貨量移至該港的重要因素。

表 4-2-15 丹戎帕拉帕斯港營運優缺點

	優缺點說明
優點	1. 地理位置優良 2. 腹地廣大，港區延伸性佳 3. 交通便捷，可快速連結馬來西亞南部經濟及工業中心 4. 港區設施新穎可滿足現代化船舶作業需求
缺點	1. 緊鄰新加坡港造成貨源競爭，貨量無法快速增加 2. 碼頭經營仍屬少數航商，無法大量吸引其他航商進駐

資料來源：本研究整理。

## 4.3 港口營運模式

### 4.3.1 各國港口營運模式

#### 一、橫濱港

日本港灣的管理機關與經營機構是區分得很清楚的。因為港灣管理機關並不參與港埠的經營，其採取的也是屬於「地主港」的經營型態。因為市政府港灣局為隸屬於行政機關公部門之港灣管理機關，依據「港灣法」第 5 條之規定，港灣管理者不以營利為目的，所以也都採取此一模式經營港口。

在港灣局不從事港埠事業的經營之前提下，為了維持港埠的營運，日本的港灣局大多是將所屬港灣設施以及碼頭營運，委由「第三部門」之民間財團法人「埠頭公社」來負責。這是一種很特殊的民營型態，由埠頭公社去面對港埠使用者，避免了由港灣局直接參與投資經營碼頭所可能產生的政府機關營運效率缺失。至於埠頭公社也是將碼頭出租與其他業者經營，因此可以說仍是採取「地主港」的經營型態。

日本較大的國際商港在 1980 年代以後陸續都設有「埠頭公社」以取代「埠頭公團」。原來的「埠頭公團」是在 1980 年代以前，屬於地方政府的一種碼頭建造與營運的公共團體，其碼頭建設資金 100% 來自各級政府，負責建造營運碼頭業務。而後來的「埠頭公社」則是半官半民的財團法人，其為公法人(public corporation)的一種組織，例如橫濱港的「財團法人橫濱埠頭公社」(Yokohama Port Development Public Corporation)，是在西元 1981 年成立，專門負責外貿(營利)碼頭之建設與經營。其他如東京港埠頭公社(西元 1981 年成立)、大阪港埠頭公社(西元 1981 年成立)、神戶港埠頭公社(西元 1981 年成立)、名古屋港埠頭公社(西元 1993 年立)等

在碼頭建設投資方面，將碼頭分為公用碼頭、貨主碼頭、和埠頭公社碼頭三類。其中具公益性與社會性的公用碼頭由中央和地方政府共同投資建造，各負擔 50% 的資金，歸地方政府港灣局管理；具私益性的貨主碼頭(即民營企業專用碼頭)則由企業主自行籌措資金建設與使用；而較具營利性的埠頭公社碼頭則由埠頭公社自行負責籌措資金建設與經營管理。

在中央對於地方之財務補助方面，依法建置了激勵的機制。依「港灣法」第 28 條規定，組織港務局之地方公共團體以外者，不得對該港務局出資。但是港務局為施行其業務所需經費（港灣工程所需經費除外），應以其所管理之港灣設施之使用費與租用費及港務局提供之給水等服務費用，以及其他港灣之管理營運所得收入充當之。港務局為充當施行港灣設施之建設、改善或修復所需費用，得發行債券。

日本政府對於港灣之建設有採取補助的政策。在中央與地方依據港灣發展建設對於經濟民生、外貿發展、港灣政策等因素加以考量，擬定年度發展計畫，對於擬定之特定重要港灣，給予不同程度的財政挹注。

日本對於政策的計劃與執行有一套評核的機制。對於公共政策之實施，日本政府依循「計劃、執行、考核」(Plan-Do-See)的政策管理循環程序，在平成 10 年正式導入政策評核制度，採行一套完整的政策評價機制。對於港灣政策實施之監督方面，自中央國土交通建設部乃至各地方整備局，均有政策評核委員會之設置，聘請專業的評核委員會，就各年度重要政策議題實施評核監督制度。在個別公共事業政策議題評核上，委員會採行的評核方式，乃是針對各個公共事業收集資料，就預算與成效，採用淨現值(NPV, Net Present Value)、成本效益分析(CBR, Cost Benefit Ratio「B/C」)、以及經濟內部報酬率(EIRR, Economic Internal Rate of Return)等 3 個指標來評量。在得出評核點數後，再以該點數作為年度預算、政策持續或中斷判定之政府施政效率的後續參考，並公布供社會(吳榮貴等人，民 96 年)。

橫濱港埠頭株式會社建立於西元 1981 年，繼承了前京濱外貿碼頭公團的外貿碼頭的建設及管理業務，開始了這項業務。前京濱外貿碼頭公團為了對應高度經濟增長，港灣貨物量增加以及貨櫃船的裝運而擴大了外貿碼頭的建設及管理業務。這項業務包括前公團建設的外貿碼頭的經營管理以及新建的外貿碼頭的經營管理，向船舶公司和港灣運輸企業長期的出租專用碼頭。目前公司積極發展四項領域事業包含；外貿埠頭事業、物流相關設施管理事業、環境整備基金事業、土地建設事業。其營運政策分為三個構面。

#### 1. 和橫濱港一起

- A. 把「被選的港的建設」向我們策劃橫濱港的功能加強，在便利性，經濟性方面在國際海上貨物傳送網優秀的用戶推進。
- B. 我們提供優秀的技術能力的活用以及品質的高的服務，把被國際性地信賴的「是安全、安心，並且環保的港的建設」推進。
- C. 我們和港灣有關人員以及國家，港灣管理者合作，提高橫濱港的綜合力，策劃公正地戰勝的透明的事業推進，"吸差事，任何人把港的建設"推進。

#### 2. 和公司職員一起

- A. 我們愛歷史某一個橫濱港，有擔負那場運營的高興和驕傲，創造在用戶的觀點在高的倫理感覺和良知下站著的服務。

#### 3. 和地域一起

- A. 我們自我感到擔負橫濱港的運營的社會性的使命，為區域經濟的發展、地域活力

的提高在地域作為企業貢獻。

## 二、神戶港

神戶港的經營類型和橫濱港相類似，即港灣局不從事港埠事業的經營之前提下，為了維持港埠的營運，日本的港灣局大多是將所屬港灣設施以及碼頭營運，委由「第三部門」之民間財團法人「埠頭公社」來負責。這是一種很特殊的民營型態，由埠頭公社去面對港埠使用者，避免了由港灣局直接參與投資經營碼頭所可能產生的政府機關營運效率缺失。至於埠頭公社也是將碼頭出租與其他業者經營，因此可以說仍是採取「地主港」的經營型態。

日本較大的國際商港在 1980 年代以後陸續都設有「埠頭公社」以取代「埠頭公團」。原來的「埠頭公團」是在 1980 年代以前，屬於地方政府的一種碼頭建造與營運的公共團體，其碼頭建設資金 100% 來自各級政府，負責建造營運碼頭業務。而後來的「埠頭公社」則是半官半民的財團法人，其為公法人(public corporation)的一種組織，神戶港埠頭公社(西元 1981 年成立)。其後於西元 2011 年改制為民營化的神戶港埠頭株式會社(吳榮貴等人，民 96 年)。

## 三、釜山港

韓國港務局的經營型態也是採取「地主港」的模式。尤其是專業化的貨櫃碼頭，各港貨櫃碼頭公社僅負責開發，其營運則是由承租的貨櫃碼頭公司或航商自行經營。

在西元 1990 年以前，韓國貨櫃碼頭之開發建設均由中央政府統籌投資並管理，惟中央政府出資時有資金不足之狀況發生，且在管理層面上亦無法因應快速成長之貨櫃運輸需求。為克服此問題，韓國政府與西元 1990 年通過了「貨櫃碼頭公團法」，成立了韓國貨櫃碼頭公團 (Korea Container Terminal Authority，簡稱 KCTA)，性質上是屬於政府組織機構之法人組織，藉由政府資金專責開發建設貨櫃碼頭，為一個介於政府與貨櫃碼頭營運者之間的介面，其所開發之貨櫃碼頭以及貨櫃碼頭設施均屬於中央之海洋水產部擁有，免費提供給 KCTA 管理，再由 KCTA 轉租給貨櫃碼頭之經營業者，收取租金，其營利收入除提撥公積外，均納入國庫。

釜山港灣公社成立後，原來 KCTA 業務隨即移轉由 BPA 港灣公社掌管。目前在 BPA 所屬之貨櫃碼頭業務，出租給 7 家貨櫃碼頭業者經營，包括神仙台貨櫃碼頭公司、大韓通運公司、韓進海運公司、世邦企業公司、韓國和記黃埔(Hutchison Port Holdings Ltd., HPH)、東部釜山貨櫃碼頭公司以及牛岩貨櫃碼頭公司，而 KCTA 仍是負責釜山新港灣之建設與開



發功能，擔負起韓國政府開發港灣基地與新貨櫃碼頭建設之主要任務(釜山港灣公社網站)。

#### 四、上海港

上海港位於中國大陸海岸線與長江“黃金水道”交匯點，毗鄰全球東西向國際航道骨幹，以廣袤富饒的長江三角洲和長江流域為主要經濟腹地，地理位置得天獨厚，集疏運網路四通八達。主業領域包括港口貨櫃、大宗散貨和件雜貨的裝卸生產，以及與港口生產有關的引航、船舶拖帶、理貨、駁運、倉儲、船貨代理、集卡運輸、國際郵輪服務等港口服務以及港口物流業務。

上海國際港務（集團）股份有限公司（簡稱：上港集團）目前是中國大陸最大的港口股份制企業，是目前貨物輸送量、貨櫃輸送量均居世界首位的綜合性港口。上港集團已開闢遍佈全球國際直達的美洲、歐洲、澳洲、非洲以及東北亞、東南亞等地的班輪航線 300 多條，貨櫃月航班密度達到 2,700 多班，其中，國際航班達到 1,300 班，是中國大陸貨櫃航線最多、航班密度最高、覆蓋面最廣的港口。全球最大的 20 家中外船公司已全部進駐上海，在上海設立子公司或辦事處的外國航運公司已逾 80 多家(上海國際港務集團股份有限公司網站)。

集團繼續深化長江、東北亞、國際化三大戰略，組建了長江港口物流有限公司，積極推動港口、航運、物流的協調發展，提高了集團在長江流域的集聚力和輻射力。集團所屬上港物流公司圍繞開拓“大專案、大客戶、大平臺”業務，加快在華東、華北、華南、西南地區佈局，設立了分公司，形成物流行銷網路。上海港已成為我國最大的汽車進出口口岸，全年完成汽車裝卸量超過 70 萬輛，國內市場佔有率達到 39%，躍居國內首位。上海港郵輪母港建設走在東北亞港口的前列，首次採用租船方式成功組織了寶島之旅，國際郵輪在華多點掛靠政策得到落實，上海港國際客運中心國際郵輪靠泊艘次、出入境旅客人次均創歷史新高。集團與馬士基合資的比利時澤布呂赫貨櫃碼頭公司正式運營。

保持貨櫃產業持續快速穩定發展，是建設上海國際航運中心的重點，也是上港集團戰略發展的核心任務。未來三年，上港集團將通過實施長江戰略、東北亞戰略和國際化戰略，力求保持貨櫃產業持續快速穩定發展，實現中轉業務突破，確立和鞏固上海港東北亞國際航運樞紐港地位。

##### 1. 長江戰略

作為上海港直接貨源腹地的長江流域，是發展上海母港的立足之本，是維持上海港現

有增長能力的核心區域。不論是現階段，還是將來，保持並提高長江流域貨櫃市場的佔有率，是上港集團發展的基石。長江戰略的核心，旨在主導長江流域貨源流向，增強上海港對長江流域的集聚與輻射能力，實現上港集團的可持續發展。

## 2. 東北亞戰略

作為上海港間接貨源腹地的東北亞地區，是發展母港的增量空間，是確立和鞏固上海成為東北亞國際航運中心的核心區域。在未來，提高東北亞貨櫃中轉市場的佔有率，是上港集團實現跨越式發展的重要臺階。東北亞戰略的核心，旨在以洋山為中心，確立上海港的國際航運中心地位，實現上港集團跨越式發展。

## 3. 國際化戰略

作為執行國際化戰略的主要方式，全球視野下的海外市場開拓，是實現上港集團願景目標的必然選擇。碼頭及相關業務的產業擴張，是上港集團為股東創造價值的重要平臺。國際化戰略的實施，旨在培養國際化運營能力，提升國際化管理水準，逐步形成輻射國內國際市場的跨地區、跨國經營格局。

## 五、廈門港

廈門港在國內沿海港口中率先改革港口管理體制，實行政企分開，將廈門港務局港口行政管理職能與企業生產經營管理職能進行徹底分離，廈門港務局改組為廈門市港務管理局，作為市政府管理全市港口行業的行政主管部門，同時組建廈門港務集團有限公司，從事港口國有資產經營管理，開展以港口貨物裝卸為主、帶動港口相關產業發展的多元化、綜合性經營。西元 2000 年，廈門港以「廈門市港口管理條例」作為全國第二部地方性港口法規，明確了港口行政管理部門、港口經營人及相關各方的權利和義務，為廈門的港口經濟發展再上新臺階開創更為優越的法制環境。隨著對外貿易的發展和中國“入世”步伐的加快，廈門港的開放度不斷增強，裝卸、倉儲等港口業以及補給、維修等港口配套服務業全面開放，一個投資、經營多元化的港口市場正在形成。到目前為止，廈門市大中型港口企業已達 14 家，體制涵蓋國有、中外合資、內聯等多種形式。外資港口企業異軍突起，香港和記黃埔、太平洋以及荷蘭殼牌等外資紛紛進軍廈門港口業，取得了良好的經營業績，他們與國有港口企業在開放的港口市場中發揮各自的優勢，共同推動港口經濟成長為全市第三產業的重要支柱

## 六、深圳港

西元 1995 年在國家體改委和國家經貿委推動下，首先在深圳進行口岸管理體制改革，

在港口方面實行了「政企分開」，從此深圳的港口管理體制大致上就是採取「政企分開」原則，即港務部分由市政府與中央政府進行雙重領導，但是港口經營則由民營港口企業負責；這種方式在西元 1998 年的「深圳經濟特區港口管理條例」得到法律上的確認，西元 2004 年中國大陸正式實施「中華人民共和國港口法」後這種港口管理的基本制度推展到全中國大陸。

深圳港口率先引進外資參與港口的建設和經營，使港口企業呈現獨資、合資、股份制等多種形式。目前深圳市大型港口企業如鹽田國際、招商港務、赤灣港航、海星港口、蛇口貨櫃、赤灣貨櫃碼頭等均為中外合資企業。實踐證明，中外合資建設、經營碼頭，不僅能引進大量資金，而且能引進先進的管理技術、經驗和人才，使企業按國際慣例運作，向國際化、規模化、現代化目標邁進，是促進深圳港口迅速發展的一個重要途徑(深圳港信息網網站)。

深圳港未來將以鹽田港區、蛇口赤灣和媽灣整合港區、大鵬灣港區三足鼎立的格局，東部的鹽田港是和黃投資，西部的蛇口、赤灣和媽灣港區由招商局投資(現代貨櫃亦佔有部份股權)，大鵬灣港區則由現代貨櫃碼頭投資經營現有外商參股情形如下：鹽田港區：一、二期：和記黃埔 73 %；三期：和記黃埔 65 %；擴建：和記黃埔 65 % (鹽田港務集團網站)；蛇口港區：一期：招商局國際 50%、英國鐵行集團 25%、太古洋行 25%；二期：招商局國際 51%、英國鐵行集團 20%、太古洋行 9.6%、香港現代貨櫃 19.3%；三期：招商局國際 100%；赤灣港區：香港嘉里 25%、海豐發展(香港現代貨櫃和招商國際共同持股) 20%；大鵬灣港區：一期：香港現代貨櫃 65%。

## 七、香港

香港之港埠一切設施是由民間公司向政府租地自行投資興建，並經營業務。商業化之港埠業務完全民營化。因為大部分港口營運設施都是由私營的機構所擁有與經營，所以政府並不介入干預，是非常典型的一個「純粹地主港」(pure landlord port)的經營型態。

香港能夠在西元 2005 年以前一直維持全世界第 1 大貨櫃港的地位，除了有廣大的中國大陸華南地區的腹地及位居亞太轉運中心之地位外，與其市場導向的「純粹地主港」的民營經營型態不無關係。Chu and Chiu (1984)即認為香港能夠維持其港口領先的地位，香港政府採取「不干預主義」(non-interventionism)的政策是重要的因素之一。

## 八、新加坡港

新加坡港務局在未公司化之前是採取所謂「全包的營運港」的經營型態，由港務局自

行經營所有的港埠設施與事業。不過自西元 1997 年公司化後，新成立的海事港務局已經不從事商業化的港埠經營，而是交由新成立的 PSA 國際集團公司(PSA International Co.)負責

西元 1996 年 2 月 MPA 的成立是新加坡推動新加坡港務局公司化的重要航港組織改造的過程之一。該局係由「國家海事委員會」(National Maritime Board)、港灣部(Marine Department)及原屬 PSA 之行政公權力部門(the regulatory departments of PSA)正式合併成立而成。這項改革一直到西元 1997 年 10 月 1 日將原先的新加坡港務局(PSA)的營運部門改組為「新加坡國際港務集團公司」(PSA International Corporation，以下簡稱 PSA 集團公司)後，才正式完成。自當時起，該公司成為新加坡港的唯一經營者，與 MPA 形成「政商分開」的局面。原先的新加坡港務局(PSA)在公司化的過程中，除了港政公權力的部門納入前述 MPA 之外，其營運部門在西元 1997 年 10 月 1 日公司化之前的籌備過程也是值得參考。西元 1997 年 5 月 1 日起，新加坡港務局先將該局之組織型態重組為策略性商業群(Strategic Business Group)與策略性發展群(Strategic Development Group)等兩個主要群體。此組織改變之主要目的乃是讓原來局裏面之各部門有更高的自主性來滿足顧客之需要及追求降低其營運成本。在一連串之準備籌劃後，新加坡港務局在西元 1997 年 10 月 1 日改制為新加坡港務公司(PSA Corporation Ltd.)，成為世界最大的貨櫃碼頭經營公司。改制後的 PSA 公司的組織架構事實上即是延續上述在西元 1997 年 5 月所調整的組織架構；改組以後的新加坡港務局已重新定位為「全球性的港埠經營公司」(a global port operator)，而不再只是個僅經營新加坡港的「新加坡港的經營者」(The operator of the Port of Singapore)，或是更進一步為「世界級的公司」(world-class corporation)，也就是說將更加強調其在他國的投資與聯營，更也將要在其以港埠經營為本業的基礎下，拓展其相對比較能夠做得更好的港埠運輸相關事業，譬如港埠資訊系統相關的服務，物流系統等等。

從前面的港埠管理與經營組織可知，新加坡港採取「政商分立」的模式，由新加坡海事港務局掌管港政公權力行使及公共設施的建設與服務，而由新加坡國際港務集團公司負責港埠事業的經營。在此一體制之下，前者其係為公法人的組織，是依法獨立自主的，其並未能從政府獲得補助；而後者則是一個公司法人，依照公司法經營港埠事業，依照商業經營原則提供服務，其與航商客戶之合約均屬商業關係。

## 九、巴生港

馬來西亞的港埠經營方式以「地主港」的經營型態為主。各地港務局負責港政管理，

港埠經營則交由民間企業負責。為推動港埠民營化，馬來西亞於西元 1990 年頒布「1990 年港埠民營化法案」(Port Privatisation Act 1990) 推動民營化。根據該法，巴生港務局擬定民營化計畫。因此，在此規劃下，巴生港務局負責港政管理，而港埠經營則交由民間企業負責開發投資及經營。巴生港的營運分為兩部份。分別為巴生港北港及巴生港西港兩民營公司集團。

馬來西亞政府對港口以公司化的模式進行港埠民營化的步驟。在第一階段，自西元 1986 年從巴生港開始推動民營化，將 3 座貨櫃碼頭出租予巴生貨櫃碼頭公司(Klang Container Terminal, KCT)經營，租期為 21 年。該貨櫃碼頭公司是由巴生港務局(Klang Port Authority, KPA)及 Konnas Terminal Klang (KTK)共同合資成立，分別持有 49%及 51%的股份。

西元 1992 年 11 月，巴生港進行第二階段的民營化，將港區其餘的 22 座碼頭出租給新成立的巴生港管理公司(Klang Port Management, KPM)經營，租期 21 年。該公司的股份由 Kontena Nasional Bhd 持有 52.2%為最大，次為馬來西亞國際航運公司 Malaysian International Shipping Co, MISC)持有 25%、Selangor 州政府持有 12.5%、Pilgrim 基金會(Pilgrim Fund Board)持有 10%。根據估計，政府控制該公司的股份至少 44.5%

目前巴生港的北港(Northport)是由控股集團公司 NCB Holdings BHD 投資的港務公司經營。該港目前承擔該國 60%的進出口貨物的裝卸，是由 NCB 控股公司投資的北港馬來西亞公司「Northport (Malaysia) BHD」負責經營。該控股公司百分之百擁有 Kontena Nasional Berhad 的股份。北港馬來西亞公司除了投資成立北港物流園區經營公司(Northport Distripark Sdn. Bhd.)之外，也投資巴生港務管理公司(Klang Port Management Sdn. Bhd.)。

#### 十、丹絨帕拉帕斯港

丹絨帕拉帕斯港於西元 1999 年完工，並於西元 2000 年 3 月正式啟用。港埠經營方式亦為「地主港」的經營型態。柔佛港務管理局為其港務主管機關，而該港的實際營運是交由民營公司 Seaport Terminal Sdn Bhd。其依據西元 1995 年與馬來西亞政府及柔佛港務管理局所簽訂民營化契約，對丹絨帕拉帕斯港進行投資興建，成為民營化港口。因此，丹絨帕拉帕斯港成為柔佛港務局負責港埠管理的民營化港口之一，該局並共管理位於巴西古當的柔佛港、位於 Gelang Patah 的丹戎帕拉帕斯港及位於 Kota Tinggi 的丹布隆可渡輪碼頭 3 個港區。

#### 4.3.2 各國港口投資業務項目及獎勵措施

##### 一、橫濱港

在港灣建設，主要委由橫濱埠頭株式會社來負責。主要將政府負責興建的碼頭設施出租予航商使用。

對於吸引航商的獎勵措施部份，橫濱港於西元 2012 年提出京濱港貨櫃獎勵制度主要分為 3 個部份

1. 戰略集貨補助方案：主要對象為國際線航商使用國內各港直接出口或其他國際港口進行轉運而改用橫濱港的增量貨櫃。補助的方式為貨櫃增量 500-1,999FEU，每 FEU 補助 5,000 日圓。貨量 2,000-4,00FEU，每 FEU 補助 6,000 日圓。貨量 4,000FEU 以上每 FEU 補助 5,000 日圓。
2. 對於國際航商由亞洲各國進口的貨櫃的實際增量亦進行補助：以每 FEU 補助 5,000 日圓，每航商補助上限為 1,000 萬日圓為主。
3. 針對貨主承攬業者及航商如使用駁船進行集貨的貨櫃增量則每 FEU 補助 2,000 日圓且無上限。

##### 二、神戶港

神戶港的港灣使用情形大致和橫濱相同，即政府負責投資興建碼頭相關設施再交予神戶埠頭株式會社營運。埠頭株式會社作為碼頭實際經營業者。

神戶港對於集貨獎勵部份在針對國內航線駁船的使用方案上，只要符合其國內海運業規範的航商即可申請使用國內駁船的補助。另外對於貨物託運人及航商部份其貨物如透過渡輪及鐵路集貨到神戶港及使用神戶港縮短集貨陸運使用和使用陸運提高空櫃運送效率並集貨到神戶港者，每增加一 TEU 補助 2,000 日圓，上限為 1,000 萬日圓。在轉口貨物的補助部份，針對國際航商其加於神戶港之轉口貨量，每增加 1TEU 補助 5,000 日圓，申請上限為 2,000 萬日圓

##### 三、釜山港

主要進行碼頭相關設備的建設及整建，再出租給航商或碼頭經營業者使用。釜山的港優惠方式大致以當年度編列預算對當年度年貨物處理量(進口櫃與轉運櫃)達到設定櫃量之本國船公司，採「實際櫃量/增長櫃量 (超過前一年度之櫃量)/轉運櫃量」的直接獎勵。對貨主與承攬業的獎勵措施：當年度的櫃量高於近 3 年平均櫃量，則每 TEU 出口櫃與進口櫃皆會給予補助。同時實施優秀顧客制度，即當單一貨主或承攬業櫃量，高至某櫃量水準時，

則每 TEU 再給高額獎金。

#### 四、上海港

上海港務集團除了投資碼頭興建與營運之外，同時也投資經營二線港口集貨的 feeder 業務。其所屬港區被其他投資公司投資的情形為上港集團平湖獨山港碼頭有限公司：主要經營貨物(貨櫃)裝卸、儲存及轉運。上港集團瑞泰發展有限責任公司：主要經營房地產開發及經營、碼頭建設、管理和營運。重慶國際集裝箱碼頭有限責任公司：主要經營港內貨物裝卸、倉儲、物流服務。上海銀匯房地產發展有限公司：主要經營商業及辦公房地產的開發及經營。自有產權管理及相關服務。上海國際航運服務中心開發有限公司：主要從事商業及辦公房地產的開發及經營、自有產權管理及相關服務。

其主要子公司及入股公司為上海淵東國際集裝箱碼頭有限公司、上海淵滬東集裝箱碼頭有限公司、上海明東集裝箱有限公司、上海集裝箱碼頭有限公司、上海海通國際汽車碼頭有限公司、上海羅涇礦石碼頭有限公司、上海集團物流有限公司、上海集團長江港口物流有限公司、上海海華輪船有限公司、上海浦遠船舶有限公司等和交通運輸及房地產管理、能源投資、餐飲、貿易等相關產業。

#### 五、廈門港

廈門港主要由廈門港務集團經營，其業務範圍除碼頭本身的經營外，尚包含船邊及櫃場理貨以及支線船業務。其碼頭業務以集團投資之海天集裝箱碼頭公司與和記黃埔集團合資經營國貨櫃碼頭及與馬士基航運合資經營之嵩嶼集裝箱碼頭以及海潤集裝箱碼頭。廈門港務集團經營並成立旗下子公司進行外輪代業務及相關理貨業務和公證業務。此外其子公司廈門港船務公司負責廈門港內之拖船服務。對於港區內土地的管理則成廈門港務地產有限公司，進行港區資產管理及鄰近地區房地產的開發及建設（廈門港務控股集團有限公司網站）。另外廈門港務集團亦投資廈門信息投資有限公司，從事廈門市及福建省境內科技相關資產的經營、控股投資，以增加本身的資訊科技能力。

目前各貨櫃航商前泊靠廈門港在收費標準上，亦均按照中國大陸交通部之部頒費率規定以有條件之加/減成方式計之。其他優惠方式如下：

1. 各碼頭公司會根據船公司全年的作業櫃量水準，給予相應比例的折扣。
2. 中轉櫃(轉運櫃)達到設定標準，則會退回與中轉櫃相關的港口費率。
3. 廈門港暫無獎勵航商新開航線的政策，但對於獎勵提升中轉櫃方式，則對貨櫃國際中轉櫃，補貼每 TEU RMB \$20，補貼對象為第一程船公司。

## 六、深圳港

以國營獨資公司港務集團運作方式在旗下設之控股的子公司，多為從事碼頭作業及儲物流相關的公司，業務範圍含蓋碼頭作業、碼頭建設投資、物流作業、碼頭基礎建設及碼頭資訊及資產及金融服務開發等公司。

在優惠措施部份，主要是港務集團與各別航商洽談碼頭作業相關費率，當作業量達某一特定水準時則可給予作業費率的優惠。

## 七、香港

香港各碼頭是由各專業碼頭營運業者承租使用，其主要投資項目為碼頭作業相關事業。並以成立子公司的方式運作。公司的作業費率目前沒有對外公開，因合約是航商直接跟貨櫃碼頭公司簽訂，所以費率收費標準各異。在優惠方式部份，貨櫃碼頭公司會根據船公司全年的作業櫃量水準，向航商的作業費用打折，打折方式依碼頭公司與航商之合約所明定內容作為依據。

## 八、新加坡港

該集團並同時成立 PSA 海事公司(PSA Marine Pte Ltd)，主要是將港勤業務獨立出來經營，期能更有效率及彈性的提供顧客的需要。該公司的主要業務為拖船、引水、加水、交通船、海洋環境服務、機艙服務及海事諮詢等，分別由海事服務部(Marine Services)、海事物流(Marine Logistics)、公司服務(Corporate Service)及企業發展(Business Development)等 4 個部門負責，分述如下：

1. 海事服務部(Marine Services)：提供引水及拖船服務。
2. 海事物流(Marine Logistics)：提供船舶、人員及技術的服務(例如提供加水、環境保護、吊重之服務)。
3. 公司服務(Corporate Service)：負責公司行政、財務、人力資源之管理。
4. 企業發展(Business Development)：開發國內或海外新的業務機會。

公司化以後的新加坡港務局擺脫政府的公權力與束縛，成為一個依新加坡的公司法成立的集團公司組織，其雖仍為百分之百的國營公司，但卻是沒有特別的公營企業法律束縛的公司。除此之外，PSA 也成了一個跨國的港口及海事經營的集團，除了貨櫃碼頭投資經營之外，還經營港灣及海事相關業務。在貨櫃碼頭的投資與經營方面，根據 PSA (PSA International)在西元 2006 年 4 月所宣佈的訊息，以新加坡港為旗艦港的 PSA 已經在 11 個國家總共投資 19 個貨櫃碼頭，包括中國、歐洲(比利時、荷蘭、葡萄牙、義大利)、印度、



韓國、東南亞(文萊、泰國及新加坡)及日本等。在中國，PSA 投資經營的貨櫃碼頭包括香港、東莞、廣州、福州、天津及大連等地。西元 2005 年 PSA 總共處理了 41.2 百萬 TEU 的貨櫃，為全球僅次於和記黃埔集團(Hutchison Whampoa Ltd., HWL)的跨國貨櫃碼頭集團公司。更有進者，PSA 也在這項訊息揭露其購買了 HWL 跨國港口投資股權的 20%。在港灣與海事業務經營方面，PSA 係由旗下的 PSA 海事公司在經營跨國港灣業務。該公司總部也在新加坡，其業務包括引水、拖船、船運、海上拖帶與救助等等廣泛的海事服務。

#### 九、巴生港

巴生港的營運分別由巴生港北港及巴生港西港兩民營公司集團管理。巴生港的北港(Northport) 是由控股集團公司 NCB Holdings BHD 投資的港務公司經營。該港目前承擔該國 60%的進出口貨物的裝卸，是由 NCB 控股公司投資的北港馬來西亞公司 (Northport (Malaysia) BHD) 負責經營。北港馬來西亞公司除了投資成立北港物流園區經營公司(Northport Distripark Sdn. Bhd.)之外，也投資巴生港務管理公司(Klang Port Management Sdn. Bhd.)，進行碼頭設施作業機具的投資。巴生港西港則為西港馬來西亞公司進行碼頭的營運，其投資項目主要為貨櫃碼頭設施及作業機具另外亦於港區內投資設立商業展覽中心，使世界各地的貿易商可於港區內完成所有商業活動。在後端物流部份亦設立大型物流園區，藉由關稅的優惠及快速的作業效率活動，吸引世界各地的貨物至該園區內進行貨物的加工，增加其本身的價值。

#### 十、丹戎帕拉帕斯港

丹絨帕拉帕斯港負責港埠管理的權則單位仍為柔佛港務局。該局同時管理位於巴西古當的柔佛港、位於 Gelang Patah 的丹戎帕拉帕斯港及位於 Kota Tinggi 的丹布隆可渡輪碼頭三個港區，由此可知丹戎帕拉帕斯港僅為其管理的港區之一。丹戎帕拉帕斯港的營運目前已交由民營公司 Seaport Terminal Sdn Bhd 進行。其屬於 Seaport Terminal Sdn Bhd 集團投資的標的之一，本身不具對外投資建設的自主權。

表 4-3-1 為經由各國港口實際營運現況及策略的分析，並與目前臺灣港務公司所屬基隆及高雄港進行比較。表 4-3-2 可以歸納出以下各港口執行中的策略模式供港務機構參考，並於下節將所得的各種營運策略模式以專家訪談方式進行分析，得出目前適合於臺灣港口執行的策略方針。

表 4-3-1 各國港口營運現況比較表

	基隆港	高雄港	橫濱港	神戶港	釜山港	上海港	廈門港	深圳港	香港	新加坡	巴生港	PTP 港
港務管理 機構政	航港局	航港局	橫濱市港 灣局	神戶市港 灣局	釜山港灣 公社	上海市交 通運輸和 港口管理 局	廈門港口 管理局	深圳市港 務管理局	香港海 事處	新加坡海 事港務局	巴生港務 局	柔佛港務 局
港務公司 發展政策	發展內客 外貨之客 貨雙軸心 策略	發展為亞 洲樞紐 港、樂活 港、生態 港	成為日本 第一大 港、世界 頂尖港口 及東亞國 際樞紐港	成為東亞 重要樞紐 港	成為東北 亞轉運樞 紐港	華中之門 戶港/國際 級轉運母 港	東南國際 航運中心	強化樞紐 地位，推 進區域一 體	促進卓越 海事服務	全球樞紐 港及全球 海運中心	成為全國 的貨運中 心，同時 發展為亞 洲地區物 流樞紐港	於2020年 成為權威、有效能 率及效能 的港務管 理機構
現有碼頭 營運設施 與現況	港區面積 572.17公 頃共有56 座碼頭	港區面積 17,678公 頃，碼頭 121座，繫 船浮筒18 個，同時 可供152 艘船靠泊	港灣區域 7,314公 頃，10個 碼頭區， 公共泊位 和公社泊 位約100 個	港灣面積 9,203公 頃，碼頭 共計16 座，船席 總數計 172個	2,578萬 平方公尺 作業面 積，144 個泊位	作業貨櫃 場地總面 積為634 萬平方公 尺，船席 總數為46 個泊位	船席總數 為79個泊 位	碼頭岸線 2,445.3 公尺，擁 有500噸 級以上泊 位143個	面積279 公頃，碼 頭長度共 7,694公 尺24個泊 位	538萬平 方公尺，6 個港區， 53個泊位	24座貨櫃 碼頭，11 座散裝碼 頭，乾貨 碼頭7座 ，液態貨 物碼頭9 座，旅運 碼頭一座	港區配置 有12個船 舶席位， 港區面積 達180萬 平方公尺
採用何種 模式經營	國營獨資 臺灣港務 公司基隆 港務分公 司經營	國營獨資 臺灣港務 公司高雄 港務分公 司	地主港經 營型態， 將碼頭出 租給其他 業者進行 營運	地主港經 營型態， 將碼頭出 租給其他 業者進行 營運	地主港模 式經營， 由航商或 碼頭營運 公司承租 經營	國營獨資 的上海港 務集團營	國營獨資 廈門港務 集團經營 與民資 者合資	港務集團 主體，港 口企業呈 現獨資、 合資、股 份制等多 種形式	地主港模 式，開放 私人企業 獨資或合 資經營	政府轉投 資經營國 營港務公 司	地主港的 經營型態 ，由民營 碼頭公實 際經營	地主港的 經營型態 ，由民營 碼頭公實 際經營
港務公司 投資業務 項目	碼頭相關 建設	碼頭相關 建設	碼頭事業 部	碼頭事業 部	碼頭事業 部、親水 空間建設	碼頭業 部、物流 部門、集 貨船公司	碼頭、理 貨、船 代、支線 業務	碼頭事業 部、船代 事業等	碼頭事業 部	碼頭事業 部	物流區、裝卸 作業、會 展中心	碼頭事 業、渡輪 碼頭

資料來源：本研究自行整理。

表 4-3-1(續 1) 各國港口營運現況比較表

	基隆港	高雄港 籌備中	橫濱港	神戶港	釜山港	上海港	廈門港	深圳港	香港 啟德碼 頭	新加坡	巴生港	PTP 港
發展客運 及郵輪母 港	有		有	有	無	有	有	有	啟德碼 頭	有	有	尚無規 劃
自由貿易 港區、物 流中心	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置	港區內 有設置
港埠費率 優惠政策	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	針對各 航商訂 定指標 與優惠 額度	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約	與航商 簽訂碼 頭優惠 合約

資料來源：本研究自行整理。

表 4-3-2 各國港口策略模式

發展構面	發展策略	主要內容	策略使用港口
港埠基礎設施	建設高作業效率的國際貨櫃碼頭，成為全球海運樞紐港	設置高標準貨櫃碼頭，提升國家競爭力。具體作法為持續建設高標準貨櫃碼頭及因應貨櫃船大型化趨勢增加深水碼頭。	橫濱港，神戶港，釜山港，上海港，深圳港，新加坡港，高雄港，丹戎帕拉帕斯港
	改善利用既有設施，發展為世界頂尖港口	將港區內閒置設施重新規劃使用，提供更多物流相關服務。	橫濱港，神戶港，新加坡港、基隆港、高雄港
	強化港口集貨機能	使用渡輪及駁船進行內海的集貨；改善卡車及鐵路服務增加集貨能力	橫濱港，神戶港，深圳港，新加坡港
	增加航商使用港口誘因，以船促港。	吸引大型航商公司將航線拉至港口進行收貨，成為國際線航的樞紐港。	橫濱港，釜山港，廈門港，丹戎帕拉帕斯
物流相關活動	針對物流需求的變化，更加有效利用港口設施	有效利用現有的港口設施，促進貨物物流功能的高度化和效率化。具體作法有轉變和提升公用碼頭的功能及物流活動的多樣化及建置先進的物流園區。	橫濱港，神戶港，新加坡港，基隆港，高雄港
	促進鄰港產業的整合	透過合理運用鄰港地區法規和企業招商制度，使企業能順利在港區內進行各項活動。具體作法為促進鄰海地區產業發展活力並集中開發物流功能。	橫濱港，深圳港，新加坡港，巴生港，丹戎帕拉帕斯港

資料來源：本研究整理。

表 4-3-2(續 1) 各國港口策略模式

發展構面	發展策略	主要內容	策略使用港口
周邊地區發展	強化鄰近港區道路系統	建構鄰海聯外道路，使前往港區交通更加便利。具體作法為強化碼頭區間和附近的道路網路及減低市區交通環境的負荷量。	橫濱港，深圳港，高雄港，巴生港，丹戎帕拉帕斯港
	建設海陸空連結網絡，提升作業效能以符各類物流需求	將港區周邊機場及內陸場站進行連結，提升貨物運送的作業效能。	神戶港，廈門港，深圳港，新加坡港
其他活動	港口管理資訊系統的使用	全自動櫃場系統及多功能泊位管理系統的使用減少人力成本。	釜山港，上海港，新加坡港，丹戎帕拉帕斯港
	發展航運金融服務和多種融資方式	建立國際航運發展綜合試驗區，使港口建議在資金上的融通更加便利。	上海港，廈門港，新加坡港
	推行郵輪產業發展	郵輪觀光產業的推動增加港區的觀光事業收益。	橫濱港，上海港，香港，基隆港，高雄港
	持續發展旅遊和觀光產業	促進港區內水質改善及自然環境的恢復。具體作法為改善港內水質及恢復港區的自然環境及推行環保教育。	橫濱港，神戶港，上海港，香港，基隆港，高雄港

資料來源：本研究整理。

## 第五章 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議

### 5.1 海運政策問卷資料及訪談意見分析

根據亞洲主要國家海運政策相關資料的收集，本研究發展出訪談與調查問卷，希望由訪談與問卷調查中，瞭解業者對於我國海運政策的看法，並且收集相關意見，以作為政策研擬與推動的參考。

本研究兼採問卷調查及半結構式焦點訪談方法，分析各項海運政策在我國之適用性。問卷設計係基於「第三章 亞洲鄰近國家海運相關政策」內容彙整而來(如附錄五所示)，而焦點訪談問題亦以量化問卷為基礎，但對每一子題，開放受訪者表達相關意見(重要意見摘錄，如附錄二)。

在焦點訪談上，航商對訪談各項問題及海運政策排序，係以半結構式訪談 13 位航商及航運團體高階主管之意見，訪談結果作為調整政策需求方量化問卷排序之參考。而政府機關主管對各項政策之排序，亦以半結構式訪談航政司及航港局 6 位資深主管及科長，作為政策供給方認為該項政策之重要性、急迫性、可施行性排序之參考。

本研究將航商之量化問卷及訪談結果視為「海運政策之需求方」、而對航政司及航港局主管訪談排序結果視為「海運政策之供給方」，並將此等結果以高、中、低三層次排序，構成九宮格矩陣，由此分析供、需二方在認知上之異同，根據此一概念將政策議題分為優先處理、暫不處理、困難處理、不予處理、持續注意五大類，各項內容可呈現如圖 5.1.1 所示。

需求方（航商）意見

重 要	<p><b>困難處理區</b></p> <p>需求方認為重要，但供給方認為不重要或不急迫，應探究該政策之(經濟)效益及施行成本(含機會成本)。若效益遠高於成本，仍可優先提供資源採行。</p>	<p><b>持續注意區</b></p> <p>需求方認為重要，供給方認為普通，若為可行，可列為短期於施行項目。</p>	<p><b>優先處理區</b></p> <p>供給、需求二方均認為重要或急迫，應優先提供資源予以採行。</p>
普 通	<p><b>持續注意區</b></p> <p>供給、需求二方均對此等政策之重要性或急迫性認知差異不大，可在考量成本效益後，或修正後，列為中期施行項目。</p>	<p><b>持續注意區</b></p> <p>供給、需求二方均對此等政策之重要性或急迫性認知差異不大，可在考量成本效益後，或修正後，列為中期施行項目。</p>	<p><b>持續注意區</b></p> <p>供給、需求二方均對此等政策之重要性或急迫性認知差異不大，可在考量成本效益後或修正後，列為中期施行項目。</p>
不 重 要	<p><b>不予處理區</b></p> <p>供給、需求二方均認為不重要或不急迫，可不予處理。但若施行成本不高且目標亦可達成，仍得以配套措施方式採行。</p>	<p><b>持續注意區</b></p> <p>需求方認為不重要，供給方認為普通，可探討該方案之內容，是否符合航運業者之需求？是否調整內容，再決定是否採行？</p>	<p><b>暫不處理區</b></p> <p>供給方認為重要、需求方認為不重要，應探討該方案之內容，是否符合航運業者之需求？是否調整內容，再決定是否採行？</p>

不重要(或有困難)

普通

重要(或無困難)

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.1 海運政策議題供、需二方認知差異分類

茲依問卷及訪談結果，並依上述供、需二方認知差異分類，分析各項海運政策之內容，本研究之分析內容包括：政策目標、問題點、執行建議等三大項，由於項目眾多，各項目的層次也不太相同，所以資料整理時，大致上以 Porter(1990)所提的國家競爭力鑽石模式作為分析架構，將各種海運政策做分類，以便於歸納比較(圖 5.1.2)。

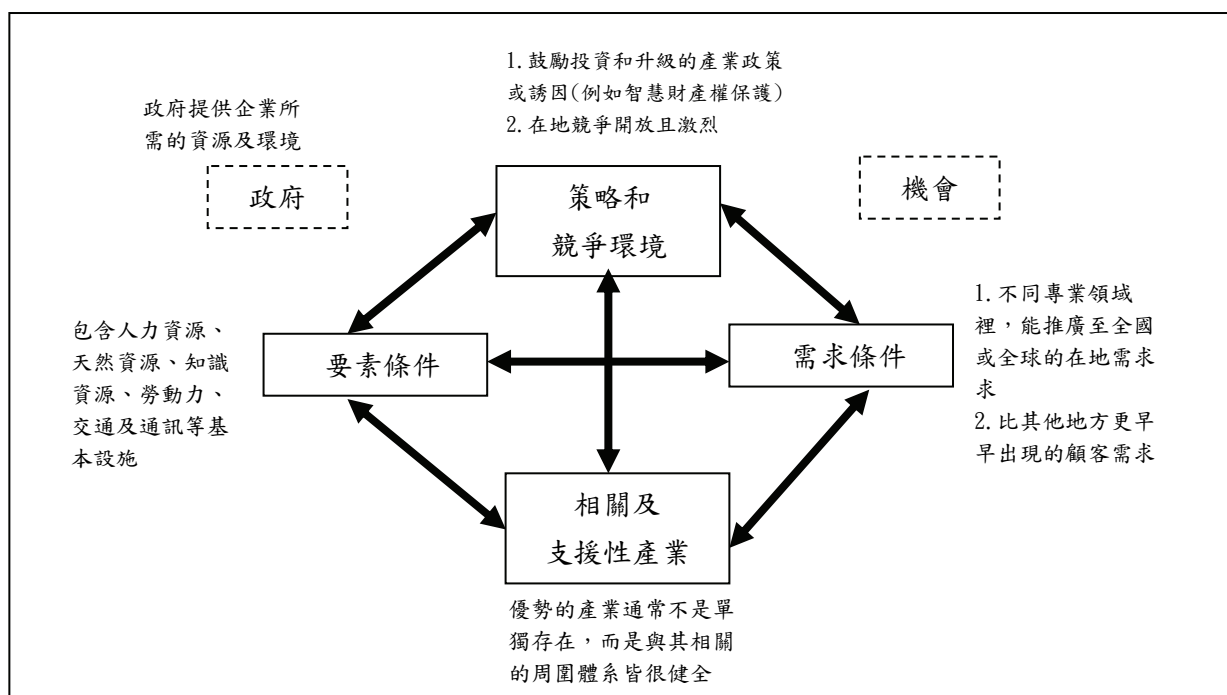


圖 5.1.2 Porter 國家競爭力鑽石模式

根據圖 5.1.2 的架構，本研究擬將海運政策(不含政策目標、問題點)區分為：改善要素條件的相關政策、改善需求條件的相關政策、策略創新與產業競爭環境的相關政策、建構產業群聚的相關政策、政府因素等五大項目，而這五大項目都是為了提升海運產業競爭力與解決現有的問題而存在。

### 一、海運政策目標

海運政策目標的分析結果可彙整如表 5-1-1 及圖 5.1.3 所示。在海運政策目標方面，以平均數高低而言，航商認為較重要的政策目標應該是：「提升我國航商、港埠之競爭力」(5.78)、「繁榮航運周邊產業(例如：船員、航運金融、保險、港埠產業、船舶租傭及買賣、船舶管理、海事法律、造船)」(4.93)、「健全航港法規(以提供有競爭力之航港投資及經營環境)」(4.39)、「培訓有競爭力之國籍船員、培育海事、海運及造船人才」(4.37)等四項(表 5.1.1)。其中「提升我國航商、港埠之競爭力」所描述的層次較高，所以能夠獲得最多受訪者的認同，不過若要落實，可能需要建立目標。其他三個項目，恰好可以為如何提升我國航商與港埠之競爭力，作進一步的詮釋。亦即，提升競爭力的目標，可以透過「繁榮航運周邊產業」、「健全航港法規」、「培訓有競爭力之國籍船員、培育海事、海運及造船人才」三方面來達成，這三方面分別是營運環境的改善(法規)、周邊產業(產業群聚)、人才(生產要素)，此一結果也可以形成重要的海運政策目標體系。

在表 5-1-1 也同時顯示航商認為較不重要的政策目標，較不重要的項目包括「提升國



輪船隊」(2.71)、「維護海上交通安全、港灣安全及環境保護」(3.17)、「加強國際海運合作」(3.24)三項。就提升國輪船隊而言，航商們普遍認為，航運產業的競爭力，並不取決於國輪船隊的規模，而是取決於上述的產業環境條件，以國輪船隊規模而言，美國與日本都不是航運大國，不過他們的航運競爭力仍然值得重視。其他兩項較不重要的目標：「維護海上交通安全、港灣安全及環境保護」與「加強國際海運合作」，從業者的觀點，「維護海上交通安全、港灣安全及環境保護」相較於目前港埠競爭力衰退，國際航運產業競爭日益激烈，業者認為政府施政的目標，應以如何協助航商在激烈的競爭中存活，重新提振港埠的競爭力較為急迫。而「加強國際海運合作」應該是航商及業者自己的工作，政府因為國際政治環境的影響，能夠作為的地方不多，也不需將此一目標列為重要項目。

不過如果從政府的角度，此一重要性或許將有所改變，以政府的施政而言，「維護海上交通安全、港灣安全及環境保護」、「加強國際海運合作」都屬於比產業環境還更上一層的整體環境，建立一個完善健全的整體環境，其重要性或與凌駕於航運產業環境層次。所以，此一目標重要性的解讀，可以從宏觀與微觀兩種觀點來說明，以政府宏觀的角度，仍然應該建立政府層級的國際海運合作，以及運用公權力來維護海上交通安全、港灣安全及環境保護，把這些措施當作是建立產業的基礎環境，廠商再從微觀的角度，進行企業之間的國際海運合作，以及在政府的法令規範之下，落實海上交通安全、港灣安全及環境保護。

在本研究所列的政策目標當中，「建立全球運籌中心或區域物流中心」與「發展亞洲航運(交易)中心(e.g. 航運交易所、船舶管理、人才培育、融資、海事仲裁中心)」兩項的看法較為分歧，各有支持者與反對者。根據訪談資料，支持發展全球運籌中心、發展亞洲航運(交易)中心的業者多數認為這些措施有機會大幅提升產業競爭力，避免臺灣被邊緣化。但不認同的受訪者則認為，臺灣發展上述航運中心的時機已過，目前亞洲的航運中心已經大勢底定，若再投入這些政策目標，有可能會造成資源的浪費。

由於此一議題為主觀判斷，本研究再進一步分析填答者的背景，可以發現，在「建立全球運籌中心，或區域物流中心」這個目標上，外國公司平均數 5.83 遠高於本國公司 3.75，可以解釋為，外國籍公司認為臺灣應該發展成為全球運籌或區域物流中心，但本地的業者則認為不是很重要。在職位的分佈上，協理級以上的受訪者，認為發展全球運籌中心可以列為重要的政策目標，但是基層的員工則評價較低。

表 5-1-1 海運政策目標之統計分析

區分 項目	問卷 調查 平均 數	很重要 ←→ 很不重要							加入 航商 訪談 後之 綜合 排序	政府 機關 訪談 排序
		7	6	5	4	3	2	1		
提升我國航商、港埠之競爭力	5.78	21	4	4	10	2	0	0	A	A
繁榮航運周邊產業(例如：船員、航運金融、保險、港埠產業、船舶租傭及買賣、船舶管理、海事法律、造船)	4.93	5	12	4	16	3	1	0	A	B
健全航港法規(以提供有競爭力之航港投資及經營環境)	4.39	4	4	8	20	0	3	2	A	A
培訓有競爭力之國籍船員、培育海事、海運及造船人才	4.37	1	5	6	26	2	1	0	A	B
建立全球運籌中心，或區域物流中心	4.07	4	7	3	12	6	7	2	B	A
發展亞洲航運(交易)中心(e.g. 航運交易所、船舶管理、人才培育、融資、海事仲裁中心)	4.02	3	3	6	17	0	1	8	B	C
維持本國對外運輸(維持貿易貨物、能源、糧食等運輸)	3.29	2	1	1	19	4	6	6	B	B
加強國際海運合作	3.24	0	1	5	15	7	8	5	C	C
維護海上交通安全、港灣安全及環境保護	3.17	0	1	2	19	7	5	7	C	A
提升國輪船隊噸位	2.71	1	0	2	10	10	6	12	C	C

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方（航商）意見

A 重 要		1.繁榮航運周邊產業(例如：船員、航運金融、保險、港埠產業、船舶租傭及買賣、船舶管理、海事法律、造船) 2.培訓有競爭力之國籍船員、培育海事、海運及造船人才	1.提升我國航商、港埠之競爭力 2.健全航港法規(以提供有競爭力之航港投資及經營環境)
B 普 通	發展亞洲航運(交易)中心(e.g. 航運交易所、船舶管理、人才培育、融資、海事仲裁中心)	維持本國對外運輸(維持貿易貨物、能源、糧食等運輸)	建立全球運籌中心，或區域物流中心
C 不 重 要	1.加強國際海運合作 2.提升國輪船隊噸位		維護海上交通安全、港灣安全及環境保護

C：不重要(或有困難)

B：普通

A：重要(或無困難)

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.3 供需二方對海運政策重要性認知分類矩陣

## 二、海運政策發展所面臨的問題

海運政策發展所面臨的問題方面，本研究分析結果彙整如表 5-1-2 及圖 5.1.4 所示。從問卷調查中可以發現，業者的意見相當一致，較重要的問題分別是：「法規及行政限制過多」(5.02)、「航港政策之執行及配套措施有待加強」(4.95)、「缺乏航運獎勵措施(例如：噸位稅之成效不彰)」(4.73)，這三項與其他項目的平均數有很明顯的差距，顯示相關問題可能影響產業競爭力，其重要性不容忽視。

表 5-1-2 海運政策發展所面臨的問題

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		
法規及行政限制過多		5.02	9	9	5	13	3	1	1	A	A
航港政策之執行及配套措施有待加強		4.95	6	8	10	14	1	2	0	A	A
缺乏航運獎勵措施(例如：噸位稅之成效不彰)		4.73	8	6	6	13	6	0	2	A	C
兩岸海運直航協議內容不利我國航業發展		4.10	3	3	4	20	8	2	1	B	A
航運周邊產業有待發展(欠缺以臺灣為營運中心的產業環境)		4.07	6	5	6	9	5	4	6	B	B
自由貿易港區之實施成效不彰		3.98	4	5	3	15	4	8	2	B	A
國籍船員之質與量不足		3.71	3	4	4	15	2	8	5	B	C
國輪船隊流失(權宜船比例過高)		2.95	2	1	1	16	3	5	13	C	C
船舶登記制度有待改善		2.51	0	0	2	9	8	11	11	C	C

註：1. 數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2. 各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

以上三項重要問題本質上息息相關，對於國輪船隊而言，國輪在貨載保留、租稅優惠等方面並沒有獲得明顯的好處。其中，噸位稅是國輪較具體的租稅優惠，但因為相關配套措施過於嚴格(五年內登記國輪對數需達 30%，或是對於適用噸位稅之認定問題等)，或是因為國輪的限制過多(如船員雇用的限制)，導致航商申請適用的意願降低。針對這三項問題的分析發現，雖然航運獎勵措施不多，但根本的原因仍在於，獲得獎勵的條件限制過於嚴格，或是相對的配套措施不完備等因素，又抵消了政策設計的根本目的。

需求方(航商)意見

A： 重 要	航港政策之執行及配套措施有待加強		1.法規及行政限制過多 2.航港政策之執行及配套措施有待加強
B： 普 通	國籍船員之質與量不足	航運周邊產業有待發展(欠缺以臺灣為營運中心的產業環境)	1.兩岸海運直航協議內容不利我國航業發展 2.自由貿易港區之實施成效不彰
C： 不 重 要	1.國輪船隊流失(權宜船比例過高) 2.船舶登記制度有待改善		
C：不重要                      B：普通                      A：重要			

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.4 供需二方對海運政策發展所面臨的問題重要性認知分類矩陣

從此一調查中也可以發現，臺灣航運產業雖然面臨產業外移貨源流失、船員不足等產業面的基本問題，但從業者的觀點，多數業者仍然認為航運產業欠缺良好的競爭環境，所謂良好的競爭環境，應該包括鼓勵投資、升級的產業政策或誘因，此一問題的重要性，尤甚於需求面的變化(貨源與顧客問題)，以及生產要素的因素(本國籍船員不足)。

在較不重要的問題方面，主要有兩項：「船舶登記制度有待改善」(2.51)，「國輪船隊流失(權宜船比例過高)」(2.95)。其中「船舶登記制度有待改善」業界認為即使有問題，也是很技術性的問題，不至於影響產業競爭力。而登記制度的改善，對航商營運成本的影響十分有限。「國輪船隊流失(權宜船比例過高)」方面，如同前面政策目標的分析，國輪船隊與航運產業競爭力不全然相同，且如果產業環境可以改善(獎勵措施、限制放寬等)，國輪船隊自然會成長。

### 三、關於如何提升國輪船隊噸位

雖然本次的調查中，提升國輪船隊噸位不被列為重要的政策目標，但針對國輪船隊流失原因進行瞭解，也有助於建立健全的產業環境。表 5-1-3 及圖 5.1.5 彙整本研究的調查結果，其中國輪船隊流失較重要的原因主要為：「政府未提供優惠稅賦方案」(5.20)、「國輪

之經營限制較多」(4.63)兩項，此一結果與前面章節所提的觀點類似，航運產業是國際化、自由化程度最高的產業，船隊的流向也與各國的租稅或獎勵措施有關，航商對於船隊的設籍、是否使用權宜輪等，往往都有十分精準的成本考量，相較於新加坡、韓國，政府目前所提供的優惠稅賦方案不多，且又要求國輪承擔一部分的社會責任，我國對於航商的吸引力就不如競爭對手，導致國輪船隊流失。

表 5-1-3 我國國輪船隊流失之各項原因

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要						加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序	
			7	6	5	4	3	2			1
政府未提供優惠稅賦方案		5.20	6	14	9	9	1	1	1	A	C
國輪之經營限制較多		4.63	10	5	5	10	5	4	2	A	B
國輪之稅賦較高		4.07	5	2	6	16	5	4	3	A	C
國輪無法自由僱用外籍船員		4.06	6	5	6	9	5	4	6	A	A
我國船舶登記制度有待變革		4.05	8	5	5	5	6	5	7	B	A
國輪無貨載保留優勢		3.63	3	4	4	12	4	10	4	B	C
權宜船有利於取得較佳之融資		3.49	0	4	1	17	11	5	3	B	A
無法配合公司之經營模式		2.85	3	0	6	4	7	8	13	C	A

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

在國輪船隊流失原因當中，受訪者對於「國輪之稅賦較高」的看法較為分歧，主要原因可能是身分的差異，航商是各國爭取的對象，鄰近新加坡、韓國等國家都有獎勵措施，所以航商感受到「國輪稅賦較高」的情形較為深刻，至於貨運承攬業者或其他周邊產業，各國原則上都沒有鼓勵外國業者的優惠，所以這些受訪者也不會感覺稅賦的差異。

從各項可能原因的分析中可以發現，除了兩項主要原因以外，其他的相關環境大致上都不是國輪流失的重要問題。例如，在融資問題方面，雖然國內金融業對於航運、造船等產業的瞭解不多，但目前臺灣的資金成本較國外便宜，而是否為國輪，在融資條件上並沒有明顯的差異。在貨載保留方面，雖然航商希望政府能夠照顧本國航商，保留一部分基礎貨源，但航商本身也都具備國際競爭力，並不會因為沒有貨載保留而影響登記為國輪的意願。其他因素包括船舶登記制度、與公司營運配合等，都是技術性的問題，不會對國輪船隊流失造成重大的影響。

A： 重 要	1.政府未提供優惠 稅賦方案 2.國輪之稅賦較高	國輪之經營限制較多	國輪無法自由僱用外籍 船員
B： 普 通	1.國輪無貨載保留 優勢 2.權宜船有利於取 得較佳之融資		我國船舶登記制度有待 變革
C： 不 重 要			無法配合公司之經營模 式

C：不重要

B：普通

A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.5 供需二方對我國國輪船隊流失之各項原因重要性認知分類矩陣

針對上述問題，本研究也問卷調查了受訪者關於如何提升國輪船隊噸位的看法，結果彙整如表 5-1-4 及圖 5.1.6 所示。調查資料的結果顯示，較重要的項目包括：「修改現行稅制(包括噸位稅制)，以降低國輪成本負擔」(5.46)、「放寬船員僱用限制」(4.39)、「放寬國輪登記條件(例如：允許光船租賃船舶入籍)」(4.36)、「放寬國輪登記條件(例如：允許光船租賃船舶入籍)」(4.32)。從流失原因分析及吸引國輪措施的調查中，大致上兩者呈現相當明確的結果。航運是高度自由化、國際化的產業，船舶入籍的考量將以營運成本與自由為主，比較各競爭國家之後，航商會選擇對其營運最有利的國家設籍。目前，影響航商登記國輪的因素，主要在於租稅或獎勵措施比不上競爭國家，以及對國輪的限制條件較多。在租稅方面，噸位稅確實是一個重要的誘因，不過我國噸位稅適用稅率的限制與門檻偏高，導致航商不敢貿然採用，且其國輪的限制多，導致成本增加，也抵消了租稅優惠的誘因。

表 5-1-4 提升國輪船隊噸位措施

項目	區分	問卷 調查 平均 數	很重要 ←→ 很不重要							加入 航商 訪談 後之 綜合 排序	政府 機關 訪談 排序
			7	6	5	4	3	2	1		
修改現行稅制(包括噸位稅制)，以降低國輪成本負擔		5.46	18	8	0	11	0	2	2	A	A
放寬船員僱用限制		4.39	3	14	0	16	0	3	5	A	A
放寬國輪登記條件(例如：允許光		4.32	6	5	0	24	0	3	3	B	A

船租賃船舶入籍)										
貨源保障	4.29	11	7	0	10	0	4	9	B	C
降低船舶登記費	3.24	2	4	0	18	0	6	11	C	C
放寬現成船輸入年限	3.22	0	2	0	23	0	12	4	C	B
實施第二船籍登記制度	3.07	1	1	0	21	0	11	7	C	C

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方 (航商) 意見	A： 重要		放寬船員僱用限制	修改現行稅制(包括噸位稅制)，以降低國輪成本負擔
	B： 普通	貨源保障		放寬國輪登記條件(例如：允許光船租賃船舶入籍)
	C： 不重要	1.降低船舶登記費 2.實施第二船籍登記制度	放寬現成船輸入年限	
		C：不重要	B：普通	A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.6 供需二方對提升國輪船隊噸位措施策重要性認知分類矩陣

#### 四、船員政策方面

船員是航運產業的重要生產要素，國籍船員不足也是近年來航商營運所面臨的重要問題之一，本研究資料分析結果可如表 5-1-5 及圖 5.1.7 所示。根據本次的調查，在船員政策方面，認為較重要的項目為：「鼓勵航商與海事教育機構、航港局合作，使教、考、訓、用合一」(5.22)、「改善船員社會保險及福利制度」(4.54)、「改善船員僱用制度(e.g.設立船員僱用中心)」(4.49)、「放寬僱用外籍船員限制」(4.41)，前三項著重於培養本國籍船員，並且透過改善工作環境來提升國籍船員的上船意願。第四項則是建議放寬外籍船員的雇用限制，以補充國內船員的不足。



表 5-1-5 船員政策措施

項目	區分 問卷調查 平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入 航商 訪談 後之 綜合 排序	政府 機關 訪談 排序
		7	6	5	4	3	2	1		
鼓勵航商與海事教育機構、航港局合作，使教、考、訓、用合一	5.22	11	11	7	8	0	0	4	B	A
改善船員社會保險及福利制度	4.54	3	9	8	14	3	2	2	C	B
改善船員僱用制度(e.g.設立船員僱用中心)	4.49	2	5	12	17	2	3	0	C	A
放寬僱用外籍船員限制	4.41	10	4	0	14	8	2	3	A	B
改善船員勞動條件	4.05	8	2	0	17	6	4	4	C	B
輔導船員實習制度	3.80	1	3	4	21	4	7	1	A	A
提高海事教育預算	3.71	1	3	2	24	4	2	5	C	B
鼓勵清寒子弟報考航輪科系(脫貧計畫)	3.63	4	1	3	17	5	6	5	C	B
國際航線船員所得稅減免措施	3.07	1	2	4	11	5	10	8	C	C
推廣船員集體協議僱用契約範本	3.07	0	1	1	21	4	5	9	C	A

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

關於國內船員的培訓與任用問題，航商較在意的是他們提供實習員額，可是很多實習生拿到執照以後，留在船上的工作意願不高，而散裝船公司提供實習員額，但因為工作環境比不上貨櫃輪，最後學生仍然選擇貨櫃船公司。關於船員的培訓與任用等問題，過去從學校教育、船員培訓如何與國際接軌等各方面有很多討論，但對於如何提升船員上船意願，以及如何讓航商願意更積極參與船員的培訓，提供實習機會等議題，這部分可由政府、航商與學校以合作的方式建立一套較為完整的系統，本研究將在結論與建議一章，概述航商的建議以及整合國外船員培訓的相關觀點。

需求方  
(航商)  
意見

A： 重要		改善船員社會保險及福利制度 放寬僱用外籍船員限制	鼓勵航商與海事教育機構、航港局合作，使教、考、訓、用合一
B： 普通		改善船員勞動條件 提高海事教育預算	輔導船員實習制度
C： 不重要	國際航線船員所得稅減免措施	提高海事教育預算	推廣船員集體協議僱用契約範本

C：不重要

B：普通

A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.7 供需二方對船員政策措施重要性認知分類矩陣

## 五、航運金融與保險中心

改善生產要素部分，除了人力(船員)之外，資金也是產業成長的引擎，透過落實發展我國成為航運金融及保險中心，也可以強化航運產業的資金環境，相關意見彙整如表 5-1-6 與圖 5.1.8 所示。從表 5-1-6 中可以看出，「獎勵船舶投資租稅優惠制度」(5.41)、「海運金融獎勵計畫」(4.68)等措施對於建立航運金融中心有一定程度的重要性。在「獎勵船舶投資租稅優惠制度」部分，可以規劃的方向很多，例如對於投資者或投資公司的租稅優惠，或是鼓勵以小額持股的方式，採取類似不動產投資信託(REIT)的型式引進資金，都有助於航運產業金融規模的擴大。

表 5-1-6 發展我國成為航運金融及保險中心

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		
獎勵船舶投資租稅優惠制度		5.41	12	9	10	7	0	3	0	B	C
海運金融獎勵計畫		4.68	7	7	7	12	3	4	1	C	C
健全相關法規，例如船舶物權、強制執行法		4.41	9	2	10	8	4	4	4	A	A
鼓勵外籍及本國航商在臺灣設立營運總部		4.39	5	10	3	13	2	4	4	C	C
以貨載保留，鼓勵本國船東在臺		4.10	5	5	7	13	1	3	7	C	C

灣造船、融資(聯貸)										
船舶投資公司制度	3.51	2	3	2	13	13	3	5	A	B
鼓勵籌組本國船東互保協會	3.46	1	2	1	20	9	3	5	C	C
允許光船租賃船舶入籍	3.27	0	1	0	26	2	6	6	B	A
海運信託計畫	2.76	0	2	1	11	7	11	9	B	C

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

新加坡為了鼓勵船東在新加坡成立營運中心，推動了特許國際船務企業計畫(the Approved International Shipping Enterprise；AISE)，同時，為了提供船東更有競爭力的資金環境，更提出以海運金融獎勵計畫作為其配套措施。海運金融獎勵計畫的實質內容主要是針對提供船東融資、租賃(營運或融資租賃)等金融服務的業者提供租稅優惠。從這些措施中可以發現，標竿國家在航運政策的推動上，不僅僅針對航商，對於周邊產業的扶植也有相當程度的重視。而相關的獎勵措施，主要以租稅優惠為主，但這些租稅優惠所涵蓋的對象，則並不侷限於航商，而是進一步擴及與航運相關的各種產業。

需求方 (航商) 意見	A： 重 要	獎勵船舶投資租稅優惠制度 海運金融獎勵計畫		健全相關法規，例如船舶物權、強制執行法
	B： 普 通	鼓勵外籍及本國航商在臺灣設立營運總部以貨載保留，鼓勵本國船東在臺灣造船、融資(聯貸)	船舶投資公司制度	
	C： 不 重 要	鼓勵籌組本國船東互保協會 海運信託計畫		允許光船租賃船舶入籍
		C：不重要	B：普通	A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.8 供需二方對發展我國成為航運金融及保險中心重要性認知分類矩陣

## 六、落實噸位稅制

落實噸位稅制有助於改善產業的競爭與策略條件，提高其投資與升級的意願，不過我國噸位稅制實施以來，並未獲得預期的成果，其原因經本研究調查，彙整如表 5-1-7 與圖 5.1.9 所示。

根據調查結果，落實噸位稅的配套方案中，以「增加船舶租賃、投資抵減、加速折舊之配套方案或措施」(5.37)、「放寬對適用噸位稅制公司維持國輪噸位比例之要求」(4.17)最具效果。其中，「增加船舶租賃、投資抵減、加速折舊之配套方案或措施」之主要目的，一方面是放寬適用噸位稅船舶的認定，另一方面則是再以其他租稅優惠來吸引航商入籍。以產業政策而言，目前臺灣確實欠缺完整的航運產業租稅與獎勵措施。或許從政府宏觀的角度，未來要逐漸減少對於特定產業的獎勵或租稅優惠，不過如果從航運產業的角度，臺灣航運產業的獎勵措施與租稅優惠配套，顯然較競爭國家不具吸引力。而在噸位稅制本身，由於噸位稅制公司規定國輪噸位比例需在3年及5年內達到一定比例，航商認為此一門檻不易達成，因此建議未來可以放寬或取消。

表 5-1-7 落實噸位稅制之補救措施

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		
增加船舶租賃、投資抵減、加速折舊之配套方案或措施		5.37	21	5	0	9	0	1	5	A	A
放寬對適用噸位稅制公司維持國輪噸位比例之要求		4.17	5	11	0	13	0	6	6	A	B
放寬適用噸位稅制之營業項目		4.12	4	12	0	13	0	5	7	A	A
噸位稅制適用年期縮短為 5 年		3.80	2	4	0	25	0	8	2	A	A
放寬對航商所承租之外國船舶亦可適用噸位稅制		3.73	8	6	0	10	0	4	13	B	C
放寬對適用噸位稅制公司培訓國籍船員之要求		2.80	1	3	0	12	0	17	8	C	A

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方 (航商) 意見	重要	放寬對適用噸位稅制公司維持國輪噸位比例之要求	1.增加船舶租賃、投資抵減、加速折舊之配套方案或措施 2.放寬適用噸位稅制之營業項目 3.噸位稅制適用年期縮短為5年
	普通	放寬對航商所承租之外國船舶亦可適用噸位稅制	

不 重 要			放寬對適用噸位稅制公司培訓國籍船員之要求
	不重要	普通	重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.9 供需二方對落實噸位稅制之補救措施重要性認知分類矩陣

## 七、自由貿易港區政策

在落實自貿港區政策方面，調查意見彙整如表 5-1-8 及圖 5.1.10 所示。從表 5--8 中可以看出，受訪者認為自由貿易港區政策的推動，以「修正關務、稅務法規，促進貨物自由流通」(5.95)為最關鍵的議題，「積極發展轉口貨源(例如發展 MCC)」(5.54)次之。事實上，如果可以真正落實自由貿易港區之自由的精神，減少關務、稅務等方面的限制，業者就可以落實各種營運創新，開拓轉口貨源的目標也能順利達成，兩者本來就互為因果。目前各國包括中國的上海港，都已經開闢自由貿易港區。如果我國無法在法規與運作模式上提出具有吸引力的配套方案，從技術層面來積極招商，所獲得的成果可能十分有限。受訪者雖然也認同積極招商的重要性，但應該要以營運環境可以和其他自貿區相當為前提，目前政府已積極規劃自由經濟示範區，對於法令鬆綁等議題也有一定程度的回應，一旦在營運條件改善，在此一前提下，積極招商的重要性就會自然提升。

表 5-1-8 自由貿易港區政策

區分 項目	問卷 調查 平均 數	很重要 ←→ 很不重要							加入 航商 訪談 後之 綜合 排序	政府 機關 訪談 排序
		7	6	5	4	3	2	1		
修正關務、稅務法規，促進貨物自由流通	5.95	17	14	1	9	0	0	0	A	A
積極發展轉口貨源(例如發展 MCC)	5.54	12	9	9	11	0	0	0	A	A
積極招商	5.05	5	7	14	15	0	0	0	A	B
提供單一窗口服務	4.98	5	10	5	21	0	0	0	B	B
提供廠商客製化之軟硬體設施	4.49	2	1	12	26	0	0	0	C	C

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方 (航商) 意見	A： 重要		積極招商	1.修正關務、稅務法規， 促進貨物自由流通 2.積極發展轉口貨源(例 如發展 MCC)
	B： 普通		提供單一窗口服務	
	C： 不重要	提供廠商客製化之 軟硬體設施		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>C：不重要</span> <span>B：普通</span> <span>A：重要</span> </div> 供給方(主管機關)意見				

圖 5.1.10 供需二方對自由貿易港區政策重要性認知分類矩陣

需求條件也是影響產業競爭的重要因素之一。從政府的角度，創造需求條件，一方面是開創貨源，另一方面也可以透過提升顧客的素質、通路效率等方式的改善，以便讓供需雙方可以最低的交易成本完成交易。在此一前提下，透過自由貿易港區的營運，吸引廠商進駐，透過各種營運模式的創新，將有助於開拓貨源。除了開創需求之外，如建立有效率的市場，包括改善交易成本、減少供需雙方的資訊不對稱等，對產業競爭力的提升也有一定程度的幫助。這方面的作為包括引進各種期貨市場、健全相關交易法規等，對於市場效率的提升有有一定程度的幫助。

#### 八、發展繁榮我國航運周邊產業措施

優勢的產業通常不是單獨存在，而是與其相關的周圍體系皆很健全，此一概念類似產業群聚，也與各國發展航運中心或營運中心的概念相同。從航運產業在全球的表現來看，航運產業的全球競爭力無庸置疑，但航運產業與港埠及周邊產業息息相關，如果我國要成為航運大國，就必須繁榮周邊產業，以港為核心擴大產業群聚。根據本研究的調查彙整，「發展自由貿易港區、自由經濟示範區」(6.07)、「經由兩岸直航協議後續協商，提升臺灣港口轉口櫃量」(5.68)為受訪者認知上較重要的措施(表5-1-9及圖5.1.11)。

自由貿易港區採前店後廠的策略，可以利用不同的營運模式，吸引多元化的廠商進駐，一旦廠商進駐貨源增加，又可以進一步帶動航商及相關周邊產業的發展，此一措施應該有其重要性。「經由兩岸直航協議後續協商，提升臺灣港口轉口櫃量」的邏輯與自由貿易港區相同，就是透過「創造貨源」來吸引航商，航商及航線活絡之後，自然能吸引周邊產業

進駐，形成產業群聚。不過臺灣所規劃的措施僅著重於貨源的創造，相較於新加坡，不僅極力爭取航商在新加坡設置營運中心，對於相關周邊產業，諸如：船舶管理、營運租賃、物流服務、融資服務等產業，也都有具體的租稅優惠。這些措施相互搭配且有租稅減免作為配套，對於航商也有相當大的吸引力。

表 5-1-9 發展繁榮我國航運周邊產業措施

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		
發展自由貿易港區、自由經濟示範區		6.07	21	8	6	6	0	0	0	A	A
經由兩岸直航協議後續協商，提升臺灣港口轉口櫃量		5.68	11	13	10	7	0	0	0	A	A
協助航商在臺灣造船及融資		5.10	5	10	10	16	0	0	0	A	C
發展郵輪母港		4.59	1	8	5	27	0	0	0	B	B
發展海事教育		4.44	2	2	8	29	0	0	0	C	C
船舶租賃及光船租賃船舶入籍		4.12	1	0	2	38	0	0	0	B	C

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方 (航商) 意見	重 要	協助航商在臺灣造船及融資	經由兩岸直航協議後續協商，提升臺灣港口轉口櫃量	發展自由貿易港區、自由經濟示範區
	普 通	船舶租賃及光船租賃船舶入籍	發展郵輪母港	
	不 重 要	發展海事教育		

C：不重要

B：普通

A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.11 供需二方對發展繁榮我國航運周邊產業措施重要性認知分類矩陣

## 九、政府因素

政府的角色在建立一良好的營運環境，嚴格說起來，政府的作為影響最廣，不僅影響前面章節所提的生產要素條件、需求條件、策略和競爭環境、產業群聚的形成等，更是基

礎環境最重要的影響因素。在本研究所篩選的重要政策項目當中，尤其以政府因素的項目最多，包括：航港法規、航政與港政、船舶登記制度以及兩岸直航的推動等。

## 1. 航港法規體系

受訪者對於航港法規體系的重要性認知中，以「修正噸位稅制，並提供更優惠之配套措施」(5.68)、「制訂航業振興法」(4.41)兩項的重要性最高(表 5-1-10 及圖 5.1.12)。噸位稅在許多議題中都被提出，顯示航運業者對於噸位稅仍有相當大的期望，具體的落實措施與問題，已經在前面章節中討論。航業振興法草案曾經於 1994 年提出「振興航業發展方案」，具體內容包括：「實施船貨配合」、「增進國輪營運自由」、「解決船員問題」及「繼續實施造船計畫」等若干政策，該草案因考量當時政經環境，並未真正推動執行。對航運業者而言，如果可以獲得政府的大力支持，透過制定法規來提振航運產業環境，對於我國航運業的競爭力，必然會有極大助益。

表 5-1-10 航港法規體系方面

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		
修正噸位稅制，並提供更優惠之配套措施		5.68	19	10	0	8	0	4	0	A	A
制訂航業振興法		4.41	9	10	0	11	0	3	8	A	C
修正稅務法規		3.95	5	3	0	23	0	7	3	B	B
修正船舶法第 5 條船舶入籍條件		3.78	1	7	0	23	0	4	6	B	B
放寬現成船輸入年限		3.66	2	6	0	21	0	4	8	B	B
修正港務法規		3.49	1	3	0	23	0	12	2	C	B
修正關務法規		3.02	4	2	0	14	0	7	14	C	A

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。



需求方  
(航商)  
意見

A： 重 要	制訂航業振興法		修正噸位稅制，並提供更優惠之配套措施
B： 普 通		1.修正稅務法規 2.修正船舶法第 5 條 船舶入籍條件	
C： 不 重 要		1.修正港務法規 2.修正關務法規	

C：不重要

B：普通

A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.12 供需二方對航港法規體系方面重要性認知分類矩陣

## 2. 航政與港政

在航政與港政方面，臺灣港務公司自民國 101 年 3 月成立，臺灣正式邁入政企分離的階段，此舉對臺灣航港的發展，應該有相當深遠的影響。從業者的角度，認為航政與港政亟需推動的議題包括：「協調財政部及其他部會與外國簽訂有利海運發展之協議」(5.54)、「健全航港法規」(4.93)、「推動兩岸直航後續協商」(4.71)等工作(表 5-1-11 及圖 5.1.13)，其中租稅協定(例如：避免雙重課稅協定(double taxation relief agreement)、自由貿易協定、租稅互免等協定)對航商而言十分重要，以香港為例，依其稅務條例之規定，在香港登記之船舶於國際營運所賺取的國際運輸所得，不需支付營利事業所得稅。由於香港與中國大陸、紐西蘭、荷蘭、新加坡、南韓、美國及英國等七個主要貿易夥伴國簽有互免雙重課稅協定。經營國際航線的香港船舶，在此七國內亦免繳營利事業所得稅。類似的互惠協定有西元 2000 年 1 月起，香港籍船舶停靠中國大陸港口，最多可享有 29%港口費(Port dues)之優惠折扣。由於臺灣國際政治環境較為艱困，但是可以從特定國家著手，簽訂租稅協定，以提高國輪的競爭優勢。

表 5-1-11 航政與港政方面

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方  
(航商)  
意見

重要		1.健全航港法規(例如：船舶登記法、海商法、船舶法) 2.推動兩岸直航後續之協商	協調財政部及其他部會與外國簽訂有利海運發展之協議(例如：避免雙重課稅協定、自由貿易協定、租稅互免等協定)
普通	1.積極參與國際海運事務 2.海上交通安全 提升船員訓練人數	自由貿易港區跨部會協調放寬法規限制	
不重要	1.建立共用資料庫 2.航港局人員(質與量)的建置		

C：不重要

B：普通

A：重要

供給方(主管機關)意見

圖 5.1.13 供需二方對航政與港政方面重要性認知分類矩陣

### 3. 船舶登記制度

在船舶登記制度方面，新加坡政府為鼓勵業者將船舶改登記在新加坡船籍下，針對「大批轉籍」船東的登記費予以特別優惠，其中，2 條船的總噸位超過 4 萬淨噸(net tonnage)、3 條船的總噸位超過 3 萬淨噸、4 條船的總噸位超過 2 萬淨噸，或 5 條船以上則不限噸位數，就可以享有每一淨噸位數 20% 的優惠登記費用，同時，且每條船的登記費最多收取星幣 2 萬元為上限(一般則收取 5 萬元星幣)。除了登記費的優惠措施以外，本研究彙整了較為重要的改進措施建議，其中，「對國輪提供租稅優惠之配套措施」(6.07)，「放寬船舶入籍條件(包括光船租賃船舶入籍)」(5.39)、「放寬僱用本國籍船員之要求」(5.27)都是重要的改進建議(表 5-1-12)。「對國輪提供租稅優惠之配套措施」可以參考新加坡的做法，提供登記費的特別優惠，除了登記費之外，另可以從其他租稅配套來提升入籍的誘因。租稅配套之外，更須以放寬國輪營運的限制(船員雇用)以及國輪入籍條件作為配套，才能夠發揮整體性的效益(圖 5.1.14)。

表 5-1-12 船舶登記制度之改進措施

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要						加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序	
			7	6	5	4	3	2			1
對國輪提供租稅優惠之配套措施		6.07	16	16	5	4	0	0	0	A	B
放寬船舶入籍條件(包括光船租賃船舶入籍)		5.39	9	8	14	10	0	0	0	A	A
放寬僱用本國籍船員之要求		5.27	9	9	7	16	0	0	0	B	A
簡化登記程序		4.88	6	5	8	22	0	0	0	B	A
實施第二船籍登記制度		4.39	1	3	7	30	0	0	0	C	C

註：1. 數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。

2. 各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方 (航商) 意見	A： 重要		對國輪提供租稅優惠之配套措施	放寬船舶入籍條件(包括光船租賃船舶入籍)
	B： 普通			放寬僱用本國籍船員之要求 簡化登記程序
	C： 不重要	實施第二船籍登記制度		

C：不重要      B：普通      A：重要  
供給方(主管機關)意見

圖 5.1.14 供需二方對船舶登記制度之改進措施重要性認知分類矩陣

#### 4. 兩岸直航協議

兩岸直航可以視為航運產業基礎環境的一環，在政府的努力下，兩岸直航終於得以落實，但目前兩岸直航的相關限制仍多，直航議題仍需兩岸持續協商，才能真正落實無障礙的營運環境。本研究支調查彙整可如表 5-1-13 與圖 5.1.15 所示，其中「放寬外籍航商在臺灣港口承運大陸中轉貨」(5.76)，「建立兩岸航線運力協商機制」(5.32)，「兩岸港埠合作及相互投資」(5.15)都是相對關鍵的議題。在放寬外籍航商的議題上，目前兩岸航線輒完全排除外籍航商，大陸也將兩岸直航視為類似國內或地方航線。因此，如果我國要把兩岸航線規劃發展成為轉運型的航線，就必須爭取兩岸直航航線之更加開放，尤其是有限度的開放外籍航商可以承載特定貨櫃。

表 5-1-13 兩岸直航協議方面

項目	區分	問卷調查平均數	很重要 ←→ 很不重要							加入航商訪談後之綜合排序	政府機關訪談排序
			7	6	5	4	3	2	1		
放寬外籍航商在臺灣港口承運大陸中轉貨		5.76	18	6	6	11	0	0	0	A	C
建立兩岸航線運力協商機制		5.32	6	13	10	12	0	0	0	A	B
兩岸港埠合作及相互投資		5.15	4	10	15	12	0	0	0	B	A
允許外籍郵輪航行兩岸		4.90	8	5	3	25	0	0	0	B	A
放寬空櫃運送限制		4.88	5	7	7	22	0	0	0	B	C

註：1.數字為問卷調查資料，訪談排序乃根據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：重要；B：普通；C：不重要)。2.各項目之排序乃依照問卷調查的得分高低。

需求方（航商）意見

A：重要	放寬外籍航商在臺灣港口承運大陸中轉貨	建立兩岸航線運力協商機制	
B：普通	放寬空櫃運送限制		兩岸港埠合作及相互投資 允許外籍郵輪航行兩岸
不重要			

C：不重要

B：普通

A：重要

供給方（主管機關）意見

圖 5.1.15 供需二方對兩岸直航協議方面重要性認知分類矩陣

## 5.2 海運政策綜合評析

### 5.2.1 綜合評析

#### 一、政策目標與問題

##### 1.政府應以提升我國航商與港埠的競爭力為第一要務

航運是高度國際化的產業，如果營運環境不好，航商可以改變船舶靠的港口，船舶也可以到其他國家註冊。以臺灣國際級的航商為例，來自臺灣的營收不到公司總營收的10%，所以政府應該要提供良好的營運環境，才能夠強化競爭條件。

##### 2.擴大國輪船隊的共識不高

除了經濟性的目標之外，政府可以國家安全、維持本國對外運輸為航運政策的多元化目標，但這些目標仍應以航運產業具有國際競爭力為前提。當然，如果考量國防或國家安全等層次的目標，則建立國輪船隊的規模就有其必要性。但是，以美國的經驗，建立政府可以運用的國輪船隊，必須提供航商經濟上的誘因(如貨載保留、租稅獎勵等)。從航商的觀點，如果能夠建立具有吸引力的產業環境，航商自然就會入籍，如果國籍船的營運限制多，航商並不認為擴大國輪船隊噸位為重要的目標。

##### 3.當前的問題

目前我國航運所面臨的問題，應該可以歸納成三大類：(1)對於國輪的限制多、租稅高又無具體的獎勵措施，導致國輪船隊的流失；(2)人力不足，尤其船員不論在質與量方面，都無法支持航運產業的發展；(3)臺灣的航運政策不能配合航運的發展，航商營運限制條件很多，無法充分發揮。

#### 二、改善要素條件

資金與人才為產業競爭力的兩大要素，我國海運產業尤其面臨船員不足以及航運金融不發達等問題，訪談相關意見彙整分析如後：

##### 1.船員培訓應以雇用為前提

船員是航運產業最重要的生產要素之一，船員數量與質量的欠缺，將會影響航運產業的競爭力。然而，船員上船意願不高，航商招募困難，人才的培育與養成是政府、學校與業者共同的責任，三者應該整合思考，建立教、考、訓、用合一的機制，同時提出具體的措施，解決上船意願不高的問題。從航商的立場，如果可以培養優質的船員，航商當然願意提供實習機會，但前提是所培養的人力可以留下來，否則對航商而言，培育船員變成是責任與負擔。

## 2.獎勵有效率的航運金融市場

我國的資本市場對於航運產業的重視程度不夠，金融銀行更由於欠缺對航運業的瞭解，以及對造船產業景氣研判、船舶管理等相關知識經驗不足，在航運金融方面採取相對被動的態度。相較於新加坡，不僅提供船東營運上的租稅優惠，更提供周邊的金融、租賃業者所得稅的減免，期望透過建立有效率的資金市場提升航運產業的競爭力。

相對於臺灣，新加坡在航運金融市場的效率方面，就有相當積極的政策。例如，新加坡政府針對資產取得的資金需求，設計了一個「海運融資獎勵計畫」（Maritime Finance Incentive Scheme；MFI），此一計畫為「特許國際船務企業計畫」（AISE）的配套措施。凡是擁有優良記錄及詳盡規劃的營運計畫書，且承諾擴張其在新加坡有關海運及貨櫃融資操作規模的公司，都可以向新加坡政府提出聲請，新加坡政府亦提供不少於 10% 的優惠稅率，且時間最長為 10 年。這類針對航運金融市場所規劃設計的租稅優惠，目前在國內較為少見。如果可以引進外部資金，對於航運產業的發展將會有正面的幫助。

## 三、改善/創造需求條件

政府可以透過自由貿易港區的鬆綁，來吸引轉口貨源，利用自貿港區的整體配套，吸引多元化的業者進駐，促進航運與物流的服務創新。未來，自由貿易港區的營運，也受到競爭對手的挑戰，所以除了基本的條件(自由、開放)之外，更必須建立自貿港區的特色，才能吸引目標對象進駐。在自貿港區的規劃方面，目前自貿港區太過於分散，事實上以自由貿易港區來爭取轉口貨物的問題，必須考慮將營運碼頭集中，形成國際物流中心的運作型態，而能夠發揮群聚的綜效。

未來自貿港區的營運將面臨其他國家的競爭，所以除了以自由、開放吸引潛在企業進駐之外，更需要提升行政效率，尤其是自由貿易港區涉及的業務十分複雜，廠商需面對中央與地方各主管機關，目前我國的自由貿易港區尚未落實跨部會的單一窗口，未來若要與國際競爭，勢必推動單一窗口服務，以行政效能來建立廠商對自由貿易港區的信心。

## 四、策略創新與產業競爭環境的相關政策

### 1. 整體配套式的租稅誘因

新加坡以成為航運大國為目標，所以舉全國之力推動建立航運中心的目標。新加坡對於航運產業的租稅誘因採系統化、全面性的規劃，從船東、周邊產業、資金(航運金融)等各方面，提供完整的配套。其中針對航商及貨主，推出特許國際船務企業計畫（AISE），鼓勵航商將營運中心設在新加坡，同時提供船舶登記及租稅優惠，為了鼓勵產業走向國際

化推出國際化融資計畫（IF），對於國際化所需要的高風險資金，提供協助。對於產業群聚與金融市場也各有配套方案，諸如針對周邊產業推出海運群聚基金（MCF），針對航運金融推出海運融資獎勵計畫（MFI）等等。這一系列的措施環環相扣彼此呼應，有助於整個產業環境的形成，一但塑造良好的營運環境，更能吸引外國航商進駐，形成正面循環。反觀我國在 1994 年提出航運振興法草案，因故未能實施，之後就較少見到全面性、系統化的獎勵租稅方案，目前的租稅獎勵僅噸位稅一項較具代表性，其他配套方案較為欠缺。

## 2. 考量營運限制的潛在成本

除了租稅之外，自由化也是重要因素，以新加坡為例，對於船舶設籍的規定較為寬鬆，非新加坡籍船東亦能夠設籍。政府施政考量，有時會基於租稅或是非經濟的目的，例如對於國輪的限制，其考量的因素包括本國船員的就業問題、提高國輪船隊噸位的考量，甚至於租稅收入的考量等等。然而，過多的考量不僅模糊了原本獎勵的本意，甚至於會造成負面效果。

## 3. 噸位稅必須整體考量才有效果

噸位稅是針對航商所規劃的重要租稅方案，不過執行的成效不如預期，一方面是景氣不佳，航商獲利不多時，自然影響航商採用噸位稅的意願。不過最根本的原因仍在於門檻過高、限制太多，航商即使想配合也不容易。例如，登記為國輪，就有雇用本國籍船員的比例限制，但船員不足問題並非航商所能解決。另一問題是採用噸位稅之航商，五年內國輪的噸位比重要提升到 30%，但是國輪又要用本國船員，而船員供應有問題的情況下，要保證在五年內可以提高國輪噸位比重，營運風險很高。

如同前面的分析，政府基於稅收的因素，而在噸位稅適用條件上設立了許多門檻，據航商的觀點，噸位稅其實對政府而言是很划算的，因為雖然以噸位課稅，政府少收營利事業所得稅，但企業獲利增加，配發給員工的股利增加，政府可以多課綜合所得稅，整體的稅收影響不大。如果從這一個層面來思考，即使噸位稅的門檻降低，或許來自於航運業的營利事業所得稅會減少，但股東配發的股利增加，綜合所得稅收也會增加，總體而言政府並沒有損失。不過在政策的評估時，往往太過專注於特定稅收來源，結果反而無法真正落實政策的基本目標。

## 4. 正視兩岸直航可能導致外籍航商出走的問題

兩岸直航規定只限於國輪，外籍船無法攬運兩岸港口之貨物，勢必讓外籍航商選邊站，而臺灣貨源少，外籍航商比較可能選擇大陸的港口，也因此導致中轉貨源的流失。



## 五、建構產業群聚

產業群聚有助於資源的聚集與運用，臺灣過去曾經試圖推動亞太航運中心，本質上也是產業群聚的一種。目前，國內業者對於是否推動類似亞太航運中心的看法兩極，部分業者認為，這些政策的投資大，也跟國家的海運實力有關，如果沒有一定的競爭力，很難跟已經做得很成功的新加坡、香港等地競爭。在資源有限的前提下，我國可以集中在較有機會的部份。

有鑒於產業群聚的重要性，即使臺灣不繼續推動亞太航運中心，其他促進產業群聚的方案，也仍值得持續努力，例如，透過獎勵及融資優惠，吸引國內外船東在臺灣造船，以扶植國內的造船業，又如推動具有企圖心的航運交易中心，如果可以建立，可以推動衍生性金融商品，成為避險的工具，也能提供更多的軟體服務，對於整體產業環境會有一定程度幫助。產業群聚也不必然是政府的責任，例如加強國際海運合作，這部份航商基於本身營業的考量，就會自己去推動，政府不必涉入太多，只需要提供一個自由合理的環境就可以了。

## 六、政府法規與政策

### 1. 國籍船的限制仍多

國籍船在營運上有許多限制及不利條件，這些因素當然會讓航商不願意在臺灣登記。例如，在許多國際法規方面，臺灣登記的船舶反而沒被納入，而外籍船則被承認。當然，最重要的因素仍在於稅賦及船員雇用這兩部份。政府的思考仍是以稅賦收入為優先，不過，完全的考量稅賦收入，可能損失的是整個產業的流失，以及競爭力的下降。目前船員雇用的限制，也是航商共同的難處，國內船員的供給不足，上船意願不高，在這種環境之下，要求國籍輪雇用本地船員，反而喪失營運的彈性，航商當然會選擇對他們最有利的國家去設籍。

國輪是否登記，主要考量因素在於租稅及營運上之限制，其他的相關措施，例如融資、貨載保留等，其實都沒有太大的差異。以貨載保留而言，目前國輪承運國內貨物的比例已經很少，不會是重要的吸引條件。在金融融資方面，臺灣的利率水準低，本土航商融資也會找本國銀行，這部份國輪與外籍航商並無明顯的差異。

### 2. 跨部會協調問題

許多航港政策都涉及跨部會協調問題，各政府部門往往都從本身的觀點來看事情，有時每一個部門追求本身績效最佳化，並不會導致整體績效的最佳化。以自由貿易港區或相

關租稅考量為例，財政部門基於維護國家稅收的考量，自會提出較高的適用門檻，或是在主觀認定的灰色領域，以較嚴格的態度把關。不過，如果從整體航運產業競爭力來看，過高的門檻與干預，往往造成航商的流失，或是導致所推動的政策喪失吸引力，整體而言反而對國家不利。不過，在目前的行政分工機制下，跨部會的協調相當費時也不容易，這也是航運政策落實上必須考量的議題。

## 5.2.2 結論

### 一、海運政策目標的多元與平衡

彙整亞洲主要國家的海運政策目標可以發現，海運政策目標大致上反映出政府需求、產業政策需求、航運企業需求等多元利害關係群體之目標。從政府需求的觀點，政府的海運政策需求較重視建立國輪船隊、國家的運輸通暢等，亞洲各國的海運政策中，或多或少都維持對此一目標的重視，例如，中國近年來以發展上海國際航運中心及鼓勵懸掛外旗的中資船舶回籍為重要政策目標，日本以確保國際及國內海上運輸的穩定、培養海事產業、配合海運環境相關問題及國際課題發展等為其海運政策主軸。

不過，隨著國際政經局勢的改變，產業競爭力的考量越來越受重視，海運政策目標的另一個重點，在於扶植國內的海運產業，乃至於以海運產業為火車頭，帶動周邊產業的發展。以新加坡為例，其海運政策目標在建構航運中心，政策的重點也強調群聚的建立，甚至於以海運及海運相關產業之人員占該國之總就業人口 35%為政策目標。

海運政策第三個目標是以提供航運企業良好的營運環境、行政服務、國際合作等為重心，在資源許可的範圍內，洽簽國際合作協定、引進國際公約、扶植特定航運企業(國營事業)等。

長期而言，上述三個目標或可以趨於一致，然而在不同目標之間仍可能有衝突或取捨的問題，例如，以政府需求為出發點政策目標，在提升航運產業競爭力的思維上，可能會考量租稅公平、社會義務等問題，而不全然可以從產業需求的角度制定政策。在此一狀況之下，如何在多元目標當中取得最恰當的平衡，將成為海運政策首要思考的重點。

從臺灣海運政策的定位來看，從臺灣海運政策的定位概念可呈現如圖 5.2.1 所示，此一定位概念中，海運政策是以國輪船隊、社會責任(國籍船的租稅、船員雇用等責任)等因素為主要考量。但是在產業政策需求方面，部分業者並不認為提升國輪船隊噸位的重要性，反而認為，為了此一目標，而把有助於提升產業競爭力的噸位稅與國籍船員雇用限制、入籍條件限制等綁在一起，反而削弱了政策的根本目的。

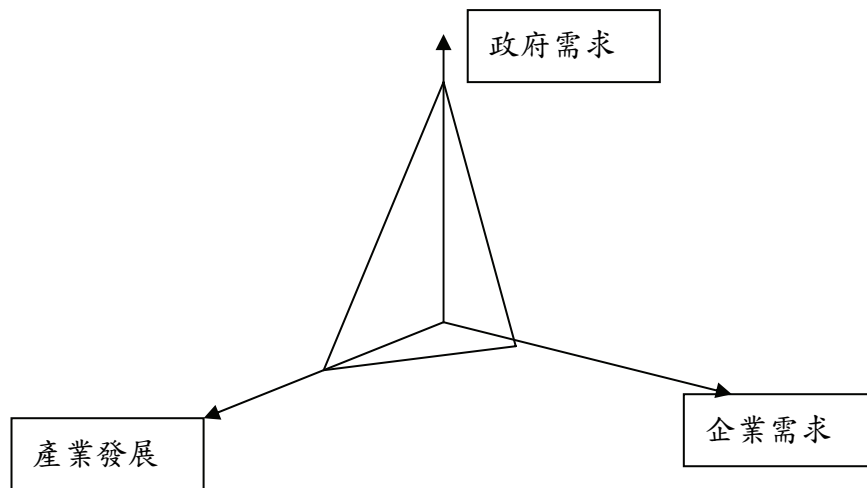


圖 5.2.1 臺灣海運政策定位示意

從亞洲國家的航運政策目標來看，政策目標會因國家發展需求而有不同的偏重，大陸、日本將航運視為戰略資源，尋求國家運輸力的維持，香港、新加坡則重視產業競爭力的提升，新興的韓國的政策目標也逐漸從國家需求轉為企業需求。但是，不論目標的定位點為何，政策目標必須落實在租稅獎勵、生產要素政策、社會責任需求、產業扶植等手段上，而目標的差異，在這些手段的組合與資源投入方面也會有所不同。

## 二、船員雇用限制趨於放寬

近年來船舶噸數快速成長，此一趨勢也造成船員需求的增加，以及船員薪資的成長。在此一背景下，各國的航運政策，雖然都有照顧本地船員就業的考量，而限制外籍船員的雇用比重。不過面臨供需條件的改變，各國對於本國船員的雇用限制，也有放寬的趨勢。本研究收集的亞洲國家當中，新加坡與香港已經沒有本國船員的雇用限制，日本與韓國在法規上也有趨於寬鬆的趨勢，例如日本推動的「國際船舶制度」，就放寬船員的雇用限制，允許日本航商登記為「國際船舶」的船舶，除船長與輪機長之外，可以雇用外籍船員，同樣的，韓國也也類似的放寬措施。

上述放寬措施的背景，一方面是反應船員人力供不應求的市場壓力，另一方面，也希望透過減少「國籍船」的社會義務，來吸引航商入籍。在船員供不應求的壓力方面，已開發國家所面臨的問題尤其嚴峻，這些國家面臨人口結構老化、薪資水準高、船員上船意願不高等問題，本國船員的供給嚴重不足，雇用成本也明顯偏高，所以都面臨放寬本國船員雇用限制的壓力。

臺灣航商所面臨的船員不足問題與鄰近國家類似，從航商訪談中可以發現，航商在船員培訓中，提供實習機會，但能夠留用的實習生相當有限，因此造成航商不願意提供實習

機會。另一方面，由於雇用限制，也導致航商不願意入籍，以避免船員雇用的問題。

### 三、海事教育的投資與本國船員的投資增加

雖然本國船員的雇用限制有放寬的趨勢，但各國仍然重視本國船員的培訓，甚至於在任用條件、工作環境、職涯發展等各方面，形成完整的配套。同時，船員的培訓也要求航商積極參與，甚至於承擔一部分的責任。

整合各國的船員相關政策可以發現，各國政府在船員的教、考、訓、用方面的涉入程度及投資規模都有提高的趨勢。例如，在培訓方面提供補貼、建置合格的培訓環境，英國政府甚至於規定適用噸位稅的船舶需提供一個實習機會，把航商也納入培訓的一環。在任用方面，政府也開始涉入，規範船員的工作環境、雇用條件、職涯發展(轉換岸上工作的支援與協助等)，而為了提升就業市場的效率，中國更建立完善的船員服務體系，從政策層面(例如，租稅減免)、法律層面(例如，建立外派海員保護機制，推廣使用「中國船員集體協議」標準範本)、社會方面(鼓勵學校與企業合作，培訓船員)等多管齊下，促進船員行業的發展。

### 四、航運金融市場的重要性提升

船舶的投資金額龐大，如果能夠建立一個有效率的航運金融體系，對於產業競爭力的提升，將有很大的幫助。在航運金融機制的建立方面，以新加坡最為積極，在融資配套方面共計推出「海運融資獎勵計畫」、「海運群聚基金」、「國際化融資計畫」，結合政府補貼與租稅獎勵，有效將航運金融相關產業納入其 AISE 的航運中心規劃中，解決在營運中或國際化過程中，資金不足的問題。同時，導入有效率的資金，也可以引導各種融資模式的創新，讓航運與金融的結合更具投資吸引力。

近年來，中國在航運金融的政策上也轉趨積極，過去的中資銀行涉足航運的時間不長，也缺少足夠經驗來獨自應對牽涉面廣且複雜的船舶融資業務，不過隨著大陸航運產業的崛起，其資金體系也逐漸走向國際化，中資銀行在提供船舶融資租賃方面的品種也越來越多樣化，相關的融資商品包括：新造船租賃、二手船買賣租賃、融資型售後回租、優化型售後回租、稅務租賃轉租賃等。政府在此一市場中的角色，一方面是鼓勵將資金體系引入此一產業，另一方面也在政策上要求和引導，讓中資銀行選擇本國航運企業及船舶製造企業進行貸款融資。同時，中國政府也要求金融體系配合承擔部份的政策責任，例如，「船舶工業調整和振興規劃」中，具體鼓勵航運及船舶融資，包括：對船東推遲接船的船東，要適當給予船舶企業貸款延期支持、增加船舶出口買方信貸投放、獎勵金融機構增加船舶出

口買方信貸資金、幫助大型船舶企業集團和其他主要造船企業穩定現有出口船舶訂單。

## 五、強調租稅設計與政策的配套

租稅優惠應是海運政策的核心議題，不過租稅優惠的效果是否發揮，與配套措施、政策目標的契合有密切的關聯。以新加坡為例，其租稅優惠以建立亞洲航運中心為目標，相關租稅優惠從吸引國際航商進駐、到鼓勵群聚、推動國際化到提升航運金融等，形成完整的配套措施，加上行政管理上的鬆綁，諸如：入籍船東不限新加坡國籍、無船員雇用限制等，都符合其發展航運中心的目標。

韓國近年來也積極發展其航運產業，其噸位稅的實施也配合「國際船舶登記制度」的推動，放寬設籍條件，以「附租購條件之光船租賃船舶」登記為韓國籍船舶，同時對於入籍的船舶，也有配套的租稅減免方案，整體而言，也是以海運產業發展為中長期目標，所規劃出來的一系列配套。

從鄰近國家的經驗中可知，單獨一個租稅政策或許能夠發揮部份的效果，但如果可以設計相關配套措施，將更具吸引力。這些配套措施包括：行政管制的放寬、其他租稅優惠相互支援等，甚至於貨載方面的保留等。值得一提的是，配套措施可以不全然包括權利，在合情合理的前提下，也可以將義務納入，例如，英國就要求適用噸位稅制之船東負有培養船員實習生之義務，他們必須每 15 名高級船員職務，增加一名實習生。

## 六、臺灣特有的兩岸直航議題

兩岸直航是臺灣特有的海運政策元素，基於兩岸經貿往來越來越密切，從成本面的考量，兩岸直航至少具有成本上的效益。再從大陸經濟發展的潛力來看，兩岸直航更可能帶來潛在的轉口貨源，對於臺灣航港產業的發展，應該具有一定程度的效果。

直航協議後，在通航港口數目雖有突破，但對船籍、承運貨種及運力等卻有許多限制。例如：兩岸航商雖可載運「兩岸貨」、「直航轉運貨」與「國際貨」，但對外籍航商之限制甚至比兩岸海運協議前之試點直航階段更加嚴格。例如原「境外航運中心」之兩岸航線可使用兩岸所屬外籍權宜船舶，而其直航轉運貨之二程航段(臺灣港口至第三地)可由兩岸航商或外籍航商承運，但兩岸海運協議後之兩岸直航航線，嚴格限制僅能使用兩岸船籍之船舶，而直航轉運貨之二程航段必須由兩岸航商承運，此等限制對臺灣航運與港埠之不利影響逐漸浮現，而有待後續協商以解決困境。

### 5.2.3 建議

#### 一、提升海運政策目標的制定層級

目前政府海運政策目標，仍以國輪船隊規模為重要目標，但政府對國輪船隊的政策思維中，仍然強調租稅收入、社會義務等概念，此一目標在落實上，有時會有不合產業需求的感覺，部分航運業者認為政府不重視海運產業，只是把這個產業看成一個普通的傳統產業，也沒有提供業者太多的幫助，國輪航商不僅在法規、金融方面沒有獲得特別的支持，反而還要承擔較多的社會責任。

針對上述問題，在政策目標的制定上，或可以從層級的提升著手，避免目前行政單位因為分工過細，各單位僅從其主管業務的角度來評估海運政策，而欠缺整體宏觀的思考。例如，租稅獎勵、航運金融、本國籍船員的雇用限制等問題，如過從宏觀的目標來思考，應該會有較為明確一致的方向。

#### 二、船員政策方面

根據本研究訪談結果，航商普遍認為船員不足以供應航商所需，且目前的船員政策不利於航商的營運。不論船員政策是出於何種目標，若干基本的作為仍屬共同且必要，說明如下：

##### 1. 擴大企業在船員培訓方面的參與

培養優質船員是學校、政府及企業共同的責任。目前，船員培訓的瓶頸之一在於航商提供實習員額的意願不高，而航商提供實習的動機，僅僅出於社會責任，長期得不到回饋的情況下，參與的意願自然不高。企業以營利為目的，未來建議可以透過租稅或其他各種誘因，提升航商參與船員培訓的意願，例如，可以把實習方案與貨載保留、租稅獎勵等方案結合在一起，增加航商的利益，甚至於可以考慮在船員雇用限制方面考慮，以航商提供實習生的名額，折抵本國籍船員之人數。

##### 2. 以薪資與福利之調整提升上船意願

業者認為，由於工作價值觀的改變，船員很難安於長時間海上工作的生活。即使近年來景氣不佳，或許有較多人願意擔任船員，但這僅是短期的改變，這些人也不會把船員當作是他的生涯。針對這類問題，政府應該在政策上更加支持船員培育，航商可以考量船員的薪資福利組合。在總支出不變的前提下，或許可以把休假也納入薪資給付的範圍。也就是說，可以降低薪資，但提供較長期的休假，例如，一個月 15 萬元，可以改為一個月 7 萬元，但有長達半年的給薪休假。

### 3. 透過政策上的優惠，改變船員職業的刻板印象

國人普遍對跑船有傳統的刻板印象，政府可以透過提供國輪船員所得稅減免等相關優惠措施，或是建立船員上岸的生涯發展軌跡，在建立船員教、考、訓、用合一的完整體系的前提下，積極宣傳船員職涯的前景，改變傳統刻板印象，吸引優秀人才投入此一領域。

### 4. 評估放寬外籍船員的雇用限制

目前國輪限制甲乙籍船員的比例(甲級採總量管制，乙級為總數的二分之一)，並且不得雇用大陸籍船員，未來建議可以評估臺灣船員的供需情況，並且考量人力成本問題，評估放寬外籍船員的雇用限制的可行性。

## 三、航運金融/資金引進

由於航運業屬資本密集產業，建立活絡而有效率的資金市場，對航運產業的發展有很大的幫助。過去臺灣的金融業除了造船融資以外，甚少與航運業往來，因為不瞭解此一業務，對航運業所能提供的金融服務也相當有限。政府的航運政策可以在航運金融方面設計一些獎勵措施，例如，鼓勵以 REITS 形式成立國輪投資公司，透過提升資本市場的運作效能來強化產業競爭力。

此外，在引進外部資金與技術方面，可以考慮開放非營運商船東(non-operating owner)，將資金引進船舶產業，非營運商船東擁有資金，不僅具備金融、工程等方面的知識，更具有管理龐大船隊的經驗，對於造船產業貨航運業都會帶來相當程度的影響。

## 四、租稅獎勵配套

臺灣推動噸位稅並未獲得預期成果，根據業者訪談結果，一方面是因為景氣不佳，減弱了航商的意願，另一方面則是條件門檻太高，航商評估噸位稅的風險仍高，所以不願意採用。此一問題也顯示，租稅政策如果可以經過精心設計的配套措施，將有助於其目標的達成。噸位稅制是目前臺灣最主要的航運租稅方案，建議在政策目標上先釐清，推動此一租稅獎勵的目標是基於政府需求，還是基於產業發展需求，再根據不同的需求，設計不同的配套方案。

租稅獎勵的配套方案往往涉及跨部門整合與協調，在海運政策的推動上，建議提升整合的層級，從整體利益而非主管部門利益最佳化的角度，提出獎勵、配套、限制等權利義務相符的獎勵政策。

## 五、創造需求條件

## 1. 自由貿易港區創造轉口貨源

需求條件是構成產業競爭力的重要因素，臺灣因為產業結構轉型，貨源流失，在航運產業需求條件弱化的情況下，透過轉口貨源的開發，將有助於改善此一需求條件。轉口貨源的開發，多與港埠、航線有關，不過自由貿易港區的運作，也是爭取轉口貨源的重要契機。

在利用自貿港區營運創造轉口貨源方面，過去的心力多集中在貨櫃部分，不過，在貨櫃碼頭競爭白熱化的情境下，散裝貨的潛在機會或許也是值得評估的項目，政府可以評估在臺灣建立穀物配銷中心的可行性，此一概念類似巴西的鐵礦先運到菲律賓蘇比克灣，再由蘇比克灣進行發貨，臺灣可以利用自貿港區的模式，建立以大陸為目的的發貨/配銷中心，如此一來也能夠彌補雙向航線貨源不對稱的問題。

## 2. 自由貿易港區的單一窗口機制

我國自貿港區政策推動以來，廠商進駐意願不高，法規限制太多是原因之一，不過，多數的法規限制，其實都有彈性解釋或變通的空間。然而，廠商若要透過這些彈性的管道，就必須花費更多的時間與精神來和行政體系打交道，而目前行政體系中，與自貿港區業務相關的單位不少，事權單位眾多，又沒有一個對應的單一窗口，往往造成廠商不願意多費事的心態，更何況其他地區的限制如果沒有臺灣多，就可能會選擇其他地區進駐。

以多國拆併櫃業務為例，海運承攬運送業者可以選擇把貨物集散到臺灣的港區或是香港、新加坡進行拆併櫃，過去業者嘗試在港區外的貨櫃集散站進行拆併櫃，但卻面臨貨櫃移動上的限制，導致成本與時效無法與其他地區競爭。針對這些問題，政府著手修改了相關法規，如果在自貿港區內進行拆併櫃，過去貨櫃移動的限制已經大幅放寬。然而，以目前的情況，業者進駐的意願仍然不高。主要原因之一，就在於即使法規修正了，但申請程序繁複，且事業主管機關不同，任一環節有問題，都會增加業者的風險，在沒有把握的情況下，業者仍然觀望不前。

針對上述問題，隨著自由經濟示範區的立法，法規限制已經大幅度放寬，當務之急必須建立廠商對於自由貿易港區運作的信賴，讓廠商瞭解在法規鬆綁之後，廠商可以完全發揮。不過，自由貿易港區運作事權分散協調相對困難。針對上述的問題，較佳的方式，就是成立單一窗口，此單一窗口至少具備如同加工出口區的單一窗口，具備包括投資引進、產地證明、貿易通關、勞工行政、工業安全衛生、工商登記、建築景觀管理等相關業務之行政服務。未來配合法規的修改，在通關與檢疫方面，也需要由主管機關的人員的進駐。

為了證明自由貿易港區模式的可行，建議可以針對若干想要推動的核心業務，諸如多



國拆併櫃、委外加工等業務，建立展示中心，透過單一窗口的概念，以實際的案例展示這些業務在自貿港區內可行，而且比其他地區更具有競爭優勢。

## 六、持續海運直航協商，爭取有利直航條件

兩岸直航目前因種種限制並未完全真正開放，相關問題涉及政治及兩岸航港的競合考量，未來可持續透過協商機制，爭取對我方較有利的營運條件，重要的議題包括以下各項：

### 1. 爭取直航港口數擴大

西元 2008 年兩岸海運邁入直航階段，大陸開放 68 個直航港口，但目前僅有 23 個港口實際通航。除貨源不足因素外，尚存在各種非市場因素或阻礙。現階段之限制甚至比「兩岸海運協議」前之試點直航階段還嚴格。此等非經濟因素不但涉及大陸的「一中政策」，亦涉及各地港口的地方化主義及利益，故需後續協商，期能放寬此等限制。

### 2. 沿海貿易權

大陸方面引用國際民用航空之航權觀念，認為應基於平等互惠原則，將兩岸直航之航線、運力納入協議內容。但海洋航行自由所延伸之航運並無航權協議問題(基於 1982 年海洋法公約)，故與空運航權(基於 1944 年芝加哥公約)須經雙邊協議其航權種類及運能並不相同，我方可加強這方面之研究及論述，以避免訂定不利於我方之協議。

外籍航商因大陸沿海貿易權而被禁止從事中國國內港口間貨物之運送（內轉），促使其以釜山港作為中國進出口貨物之中轉港口。反使釜山港為發展東北亞轉運中心，取得轉口市場利益。故我國應建議大陸逐步鬆綁沿海貿易權，包括：(1) 讓兩岸航商同享國民待遇；(2) 同意在臺灣（或兩岸同時）有承租自營貨櫃碼頭之外籍航商，其船隊可享有台灣與大陸間之沿海貿易權；(3) 以沿海貿易權為條件，鼓勵航商於兩岸港口設立轉運中心。

### 3. 轉口貨源

由於兩岸海運協議運力安排「平等參與、有序競爭」原則之影響，而使臺灣航商向大陸當局申請開闢航線並不順利，尤其涉及華北之兩岸航線，無法承載大量華北貨櫃經高雄港轉運至歐洲。大陸對空櫃之轉運亦多所限制，而降低我國貨櫃港之營運自由度。例如，我方航商遠洋幹線班輪符合海運協議之船舶，陸方卻以該等船舶較大型，恐影響其中、小型航商為由，不同意該類船舶順程捎帶兩岸海運貨物，迄今無法投入直航營運，故有待兩岸協商，以突破困境。

### 4. 協商議題

我國對兩岸海運協議後續協商之立場及訴求為：(1) 兩岸海運協議應就原有境外航運

中心開放範圍再擴大或解除限制，而非倒退限縮；(2) 兩岸海運協議之解釋應經雙方達成共識，而非單方片面解釋；(3) 基於兩岸平等精神，兩岸航線申請，陸方應取消審批許可制，尊重我方開放權；(4) 我方應加強訴求取消對我方航商之運力限制、開放外籍航商運送兩岸貨載及經營兩岸客運業務。(5) 放寬法令限制。針對直航協議關於航線申請、航商船籍、二程轉運、空櫃調度等限制應積極協商放寬。尤其是對已從事兩岸航線運輸並具良好信譽之航商，應酌量核可，以符合船舶大型化、航線多段化的趨勢；(6) 加速開放，因應大陸十二五規劃帶動內貿航運，兩岸應在直航和 ECFA 協議架構下加速開放，讓彼此共享商機；(7) 互惠共享。因兩岸供需結構本就不對等，若有心保障兩岸航線，應在有序發展的同時，給予經營的航商更多優惠。而航港共生密不可分，扶持國籍航商即是保護國家港口發展，未來兩岸港航應加強合作，以維持競爭力。

至於兩岸貿易貨物海空聯運，因受限於空運貨種及貨量，目前主要以快遞貨物較為可能，可透過航行於平潭與臺北港之快速滾裝客貨船，連結至臺北港東邊之桃園國際機場，轉運至第三地。惟此等商業模式目前仍在嘗試階段，尚未具實質效益，故未列入本案之研究範圍及問卷調查中。

## 七、海運政策之推動重要性建議

依上述由海運政策需求方(航商)及供給方(政府單位)之意見異同比較矩陣彙總，對未來處理方式之建議，如表 5-2-1 所示。

表 5-2-1 對未來處理方式之建議

	優先處理	困難處理	暫不處理	不予處理
1-1 各國航運政策的推動都有其目標，您覺得我國航運政策應推動之主要目標為何？	提升我國航商、港埠之競爭力		維護海上交通安全、港灣安全及環境保護	加強國際海運合作 提升國輪船隊噸位
1-2 您覺得目前我國航運發展上所必須優先克服的問題是什麼？	法規及行政限制過多 航港政策之執行及配套措施有待加強	缺乏航港獎勵措施		國輪船隊流失(權宜船比例過高) 船舶登記制度有待改善

1-3 您覺得我國國輪船隊流失，最主要的原因或問題是什麼？	國輪無法自由僱用外籍船員	政府未提供優惠稅賦方案 國輪之稅賦較高	無法配合公司之經營模式	
----------------------------------	--------------	------------------------	-------------	--

表 5-2-1(續 1) 對未來處理方式之建議

2-1 提升國輪船隊噸位措施方面，您認為應如何提升國輪船隊噸位？	修改現行稅制(包括噸位稅制)，以降低國輪成本負擔			降低船舶登記費 實施第二船籍登記制度
2-2 船員政策措施，您認為應加強那些船員政策措施？	鼓勵航商與海事教育機構、航港局合作，使教、考、訓、用合一		推廣船員集體協議僱用契約範本	國際航線船員所得稅減免措施
2-3 落實噸位稅制之補救措施	增加船舶租賃、投資抵減、加速折舊之配套方案或措施 放寬適用噸位稅制之營業項目 噸位稅制適用年期縮短為 5 年		放寬對適用噸位稅制公司培訓國籍船員之要求	
2-4 航港法規體系方面是否有需要改進的地方？	修正噸位稅制，並提供更優惠之配套措施	制訂航業振興法		
2-5 兩岸直航協議方面，目前我國推動的兩岸直航政策，應該如何強化或修正？	放寬外籍航商在臺灣港口承運大陸中轉貨			

表 5-2-1(續 2) 對未來處理方式之建議

2-6 航政與港政方面，您認為在航政與港政方面有什麼需要改善的地方？	協調財政部及其他部會與外國簽訂有利海運發展之協議(例如：避免雙重課稅協定、自由貿易協定、租稅互免等協定)			建立共用資料庫 航港局人員(質與量)的建置
2-7 自由貿易港區政策，關於如何落實自由貿易港區政策，是否有相關建議？	修正關務、稅務法規，促進貨物自由流通 積極發展轉口貨源(例如發展MCC)			提供廠商客製化之軟硬體設施
2-8 臺灣應如何發展繁榮我國航運周邊產業？	發展自由貿易港區、自由經濟示範區	協助航商在臺灣造船及融資		發展海事教育
2-9 船舶登記制度之改進措施	放寬船舶入籍條件(包括光船租賃船舶入籍)			實施第二船籍登記制度
2-10 在建立我國成為重要的航運金融及保險中心方面，政府可以採取那些作為？	健全相關法規，例如船舶物權、強制執行法	獎勵船舶投資租稅優惠制度 海運金融獎勵計畫	允許光船租賃船舶入籍	鼓勵籌組本國船東互保協會 海運信託計畫

### 5.3 臺灣國際港埠營運策略問卷資料及訪談意見分析

港埠經營環境的健全與否攸關港務營運競爭能力的發展，港務管理單位若能積極致力於發展及改善國內之港務政策，提供完善的港埠設施、訂立具有效率與彈性的政策與機制，皆能幫助港埠營運單位建立永續經營的能力。

各國港口管理及營運發展情形不同，各有其作業與利益上考量。對於港埠政策的推行，仍缺乏一致的作法。本研究經由彙集亞洲各主要國家港口目前營運策略以及參考相關的文獻，以問卷調查(量化)及業者訪談(質化)之方式，蒐集港埠營運業者及航商或碼頭經營業者之觀點，瞭解臺灣在國際商港營運上何者為較重要的港埠政策，並嘗試擬定其優先順序以提供港埠管理業者未來在擬定港埠政策之參考。

為了瞭解對於目前港埠政策目標與實施情形，本計畫擬依據亞洲主要港口營運策略與文獻回顧，透過發放問卷(量化)及業者訪談(質化)的方式進行調查，各提出相關結論，整合後提出政策建議，提供港務管理單位檢視目前港埠政策的實施情形及日後制定港務營運政策上之參考。

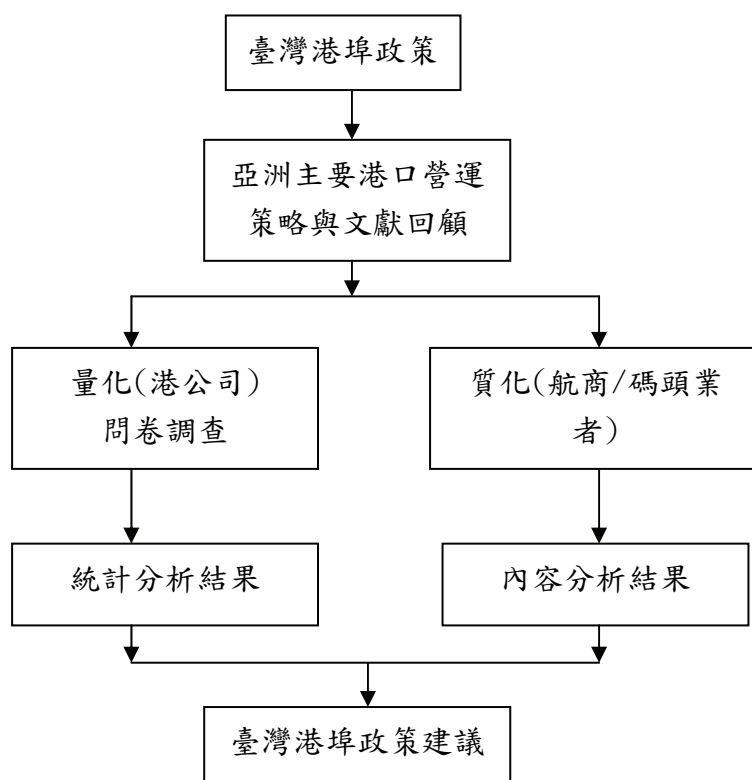


圖 5.3.1 臺灣港埠政策研究調查步驟

綜合前述可知政府物流政策的制定以提昇港埠處理貨量成為國際海運樞紐、建立持續營運的競爭力並提供完善的營運環境為目標，近年來雖然臺灣地區港埠營運貨量仍有成長，然在港埠政策的制定上，特別是有關貨量有效提昇、港埠多元發展及永續經營方面，仍不

如亞洲新興港口如中國大陸、韓國等國家規劃較為周詳、法規較為完善。因為港埠政策的建立不能僅考量到碼頭作業區本身的發展與作業效率的改善，更須以全面性的角度，考量港埠的永續經營。本研究衡量問項除參考亞洲各國過去所制定的相關港埠策略外，主要參考相關文獻及 101 年交通政策白皮書海運政策衡量構面為主，以確保港埠政策影響因素與衡量之構面的有效性(如新增包括自由經濟示範區、LME 之遞交港等問項)。

量化方面，依照策略規劃的模式，先了解目標及其達成手段，並了解問題，最後解決問題。包括以下數個部份 (1)個人基本資料 (2)港埠發展策略性的目標 (3)策略性目標的達成手段 (如低成本或差異化) (4) 港埠發展面對的內外問題及其影響性 (5) 解決方案之重要性與困難度。發展出港埠政策衡量問項 如附錄六所示。質化方面，則發展出訪談大綱，做為訪談的依據。

### 5.3.1 量化統計分析

#### 一、量化分析方法

本研究主要分析方法如下述:首先利用基本敘述統計分析本研究所蒐集之資料，用以了解研究對象的基本訊息。對於重要之港埠政策衡量方式是採用李克特五量表，1 表示「非常不重要」至 5 表示「非常重要」，在港埠面臨營運問題的重視程度方面，1 表示「非常不同意」至 5 表示「非常同意」。並採用平均數來表示各港埠政策對受測者而言其重視的程度。而標準差則可以瞭解所有受測者對各政策問項其重要性認知的程度是否相近，標準差越小表示填答者對該政策的重要性認知較一致，反之則表示受測者對該政策重要性認知不一致。

本研究採用 Martialla and James (1977)所提出之重要性—滿意度分析架構概念，以問卷填答者對港埠發展所面臨的問題各項影響問題同意度評分平均值為橫軸，影響度為縱軸，與以交叉劃分出來之象限圖分為四大部分，分別為：優秀保持區、優先改善區、過度重視區和次要改善區，重要性—滿意度分析圖可提供決策者政策實施的優先順序參考。另外在實施政策上，各項港埠發展營運策略方案的重要性評分的平均值為橫軸，困難度為縱軸，與以交叉劃分出來之象限圖分為四大部分，分別為：優秀保持區、優先改善區、過度重視區和次要改善區，重要性—滿意度分析圖可提供決策者政策實施的優先順序參考。

#### 二、量化調查對象與回收率

本研究量化調查對象是針對目前臺灣港務公司為主。由總公司依人數平均分配給各港口，再自行寄回給本計畫承辦單位，國立臺灣海洋大學，均為無記名。有效問卷之基本資

料彙整如表 5.3.1 所示。於 2013 年 9 月 20 日共寄出 210 封，回收有效問卷有 145 封，回收率為 69%，回收率算是很高。

### 三、填答者基本敘述統計

填答者基本統計資料，可以得知本研究所回收的問卷中，在性別方面女性占 61%。在職位方面，一般員工為最多數，占 75%；其次為中階主管，占 9%；第一線主管占 8%，高階主管則占有 7%。在服務年資部份，21%的人員服務超過 21 年，服務 6-10 年員工占 35%，16-20 年人員占有 16%，11-15 年人員占有 15%，5 年以內的人員則占有 13%。結果顯示調查對象皆擁有豐富海運相關工作經驗，增加了本研究的信度。另外，就填答人所屬單位而言，以高雄港務分公司最多佔 35%，其次為花蓮港務分公司佔 21%，再者為基隆、臺中及總公司，約佔 16%到 13%之間。

表 5-3-1 問卷受訪者基本資料

項目	調查對象	人數	百分比(%)
性別	男性	57	39
	女性	88	61
行業別	航運業者/港務公司	127	88
	政府部門	18	12
職位	高階主管	9	7
	中階主管	13	9
	第一線主管	12	8
	一般員工	109	75
	其他	2	1
服務年資	5 年以內	19	13
	6-10 年	51	35
	11-15 年	22	15
	16-20 年	23	16
	21 年以上	30	21
港務公司服務單位	總公司	19	13
	高雄港務分公司	51	35
	基隆港務分公司	22	15
	臺中港務分公司	23	16
	花蓮港務分公司	30	21

### 四、臺灣港埠發展目標

由表 5-3-2 可知，對於政府目前採行之港埠發展目標的同意程度。其平均數介於 3.77 至 4.21。港務公司對於各項發展目標中最認同的前六項發展目標依次為「永續性的發展(包

括環保、經濟與社會面)」、「促進臺灣產業經濟的發展」、「擴大附加價值性的服務」、「增加港埠運量(裝卸量與轉口量)」、「提供周邊產業便利可及性的服務」與「成為世界一流的港埠公司」，此六項平均數皆大於 4.01。

表 5-3-2 臺灣港埠發展目標

臺灣港埠發展目標	同意程度		
	平均數	標準差	排名
永續性的發展(包括環保、經濟與社會面)	4.21	0.709	1
促進臺灣產業經濟的發展	4.19	0.739	2
擴大附加價值性的服務	4.14	0.726	3
增加港埠運量(裝卸量與轉口量)	4.14	0.760	4
提供周邊產業便利可及性的服務	4.01	0.759	5
成為世界一流的港埠公司	4.01	0.786	6
有足夠的營收來支應成本與投資	3.97	0.749	7
提昇港區內業者的營收與利益	3.95	0.701	8
增加就業機會	3.79	0.859	9
增加利害關係人(包括顧客、員工與股東等)的利益	3.77	0.799	10

## 五、臺灣港埠營運發展策略方向

對於臺灣港埠發展策略方向的同意程度如表 5-3-3 所示。港務公司及海運業者對於政府應採行發展策略方向對於「採取差異化的服務策略，提昇服務品質」最為認同，平均數為 4.18，其次為「採取以特定市場為主的集中式發展策略」。對於政府若採行低成本策略經營港埠則較不認同。

表 5-3-3 臺灣港埠發展策略方向

臺灣港埠發展策略方向	同意程度		
	平均數	標準差	排名
採取差異化的服務策略，提昇服務品質	4.18	0.642	1
採取以特定市場為主的集中式發展策略	3.93	0.796	2
採取低成本的策略，以吸引貨源	3.26	0.911	3

## 六、臺灣港埠發展面臨的內外部環境問題及其影響性

表 5-3-4 說明目前臺灣港埠發展面臨的內外部環境問題同意程度，港務公司內部員工認為的前六項內外部環境問題依次為「鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)」、「港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合」、「港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合」、「各港務公司間的整合工作進度緩慢」、「大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題」與「仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性」。此六項主要為港務公司改制後立即面臨內



部組織變革的問題。臺灣港埠雖面臨釜山港優惠費率競爭，惟依本項調查顯示，港埠優惠措施並非決定港埠競爭力的主要因素，面對鄰近港口競爭，主要仍在貨源及港口本身應採何種經營模式，如表 5-3-5 所示。

表 5-3-4 臺灣港埠發展面臨問題同意程度

發展面臨問題項目	同意程度		
	平均數	標準差	排名
鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)	4.42	0.573	1
港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合	4.35	0.712	2
港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合	4.27	0.729	3
各港務公司間的整合工作進度緩慢	4.21	0.580	4
大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題	4.20	0.796	5
仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性	4.14	0.736	6
自由貿易港區自由度不足	3.98	0.759	7
缺乏港埠行銷人員	3.92	0.826	8
赴國外投資或投資項目受相關法規的限制	3.92	0.651	9
兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展	3.88	0.821	10
郵輪碼頭設施不足	3.79	0.792	11
優惠措施不足，缺乏彈性與誘因	3.73	0.892	12
港區間競爭激烈(如臺北港及高雄六櫃加入營運)	3.72	0.831	13
深水貨櫃碼頭不足無法泊靠 18,000TEUs 大型船舶	3.70	0.861	14
各港務公司間的整合工作進度緩慢	3.69	0.902	15
港埠發展與當地市政府政策目標衝突	3.63	0.919	16
港務公司人員仍存有公務人員心態	3.61	1.022	17
現有港埠人員欠缺碼頭營運經驗	3.60	0.975	18
港埠資訊化程度不足	3.50	0.834	19
缺乏公用轉運碼頭供集貨船灣靠	3.46	0.726	20
港務營運與業者競爭，與民爭利的疑慮，造成抗爭	3.22	1.044	21

表 5-3-5 說明目前臺灣港埠發展所面臨環境問題的影響程度，港務公司認為於目前港埠發展最具有影響性前六項問題依次為「鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)」、「貨運量成長趨緩」、「仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性」、「港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合」、「自由貿易港區自由度不足」與「大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題」。其中第一項「鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)」為港務公司人員認為港埠發展上最需也最急迫要解決的問題。

表 5-3-5 臺灣港埠發展面臨問題影響程度

發展面臨問題項目	影響程度		
	平均數	標準差	排名
鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)	4.43	0.734	1
貨運量成長趨緩	4.34	0.776	2
仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性	4.20	0.894	3
港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合	4.08	0.987	4
自由貿易港區自由度不足	4.07	0.814	5
大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題	4.07	0.998	6
港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合	4.03	0.968	7
缺乏港埠行銷人員	3.90	0.930	8
兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展	3.90	0.963	9
赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制	3.85	0.811	10
現有港埠人員欠缺碼頭營運經驗	3.72	1.031	11
港埠發展與當地市政府政策目標衝突	3.67	1.000	12
深水貨櫃碼頭不足，無法泊靠 18,000TEU 以上大型船舶	3.63	0.905	13
港務公司人員仍存有公務人員心態	3.61	1.015	14
優惠措施不足，缺乏彈性與誘因	3.61	0.997	15
港埠資訊化程度不足	3.57	0.926	16
郵輪碼頭設施不足	3.56	0.978	17
各港務公司間的整合工作進度緩慢	3.53	0.986	18
港區間競爭激烈(如臺北港及高雄六櫃加入營運)	3.53	1.068	19
缺乏公用轉運碼頭供集貨船灣靠	3.42	0.855	20
港務營運與現有業者競爭，與民爭利的疑慮，造成抗爭	3.22	1.077	21

根據同意性與影響性分析如圖 5.3.2 所示，臺灣港埠發展面對最主要的問題且影響性大，應優先處理的內外部環境因素包括有：

(一)外部環境因素：

SQ3 鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)；

SQ1 貨運量成長趨緩；

SQ7 仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性；

SQ6 自由貿易港區自由度不足；

SQ5 兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展；

SQ8 赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制

SQ10 港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合

(二)內部環境因素：

SQ9 港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合；

SQ15 大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題；

SQ14 缺乏港埠行銷人員

研究結論表示臺灣港務公司發展面臨最主要且影響最大的問題，外部環境主要為臺灣經濟成長緩，鄰近港口競爭，法規自由度不足及兩岸海運政策不利我方。內部環境多為組織及人力資源的問題如港公司整合與磨合的問題、人才斷層及不足的問題。

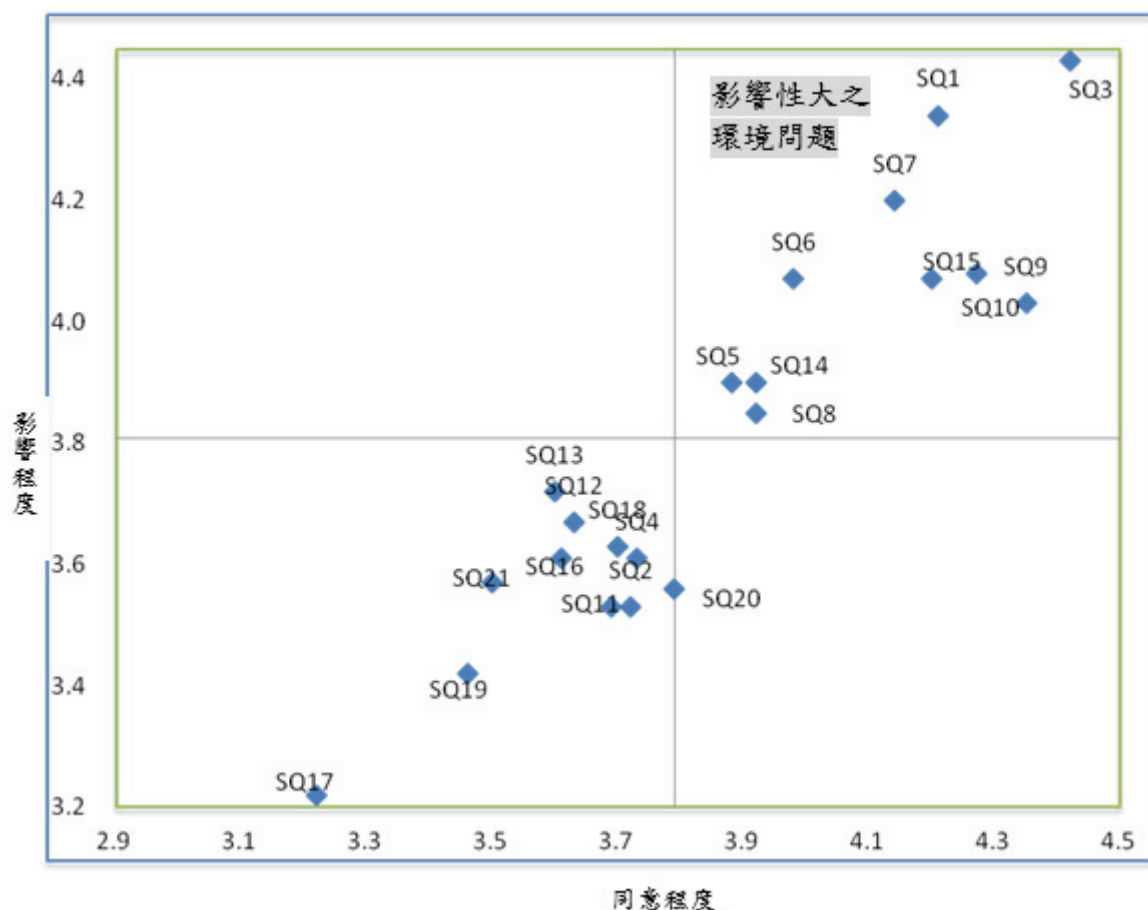


圖 5.3.2 臺灣港埠發展面臨問題同意與影響程度

註：代號對照如下表所示

- SQ1：貨運量成長趨緩
- SQ2：港區間競爭激烈(如臺北港及高雄六櫃加入營運)
- SQ3：鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)
- SQ4：優惠措施不足，缺乏彈性與誘因
- SQ5：兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展
- SQ6：自由貿易港區自由度不足
- SQ7：仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性
- SQ8：赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制
- SQ9：港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合
- SQ10：港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合
- SQ11：各港務公司間的整合工作進度緩慢
- SQ12：港埠發展與當地市政府政策目標衝突
- SQ13：現有港埠人員欠缺碼頭營運經驗

- SQ14： 缺乏港埠行銷人員
- SQ15： 大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題
- SQ16： 港務公司人員仍存有公務人員心態
- SQ17： 港務營運與現有業者競爭，與民爭利的疑慮，造成抗爭
- SQ18： 深水貨櫃碼頭不足，無法泊靠 18,000TEU 以上大型船舶
- SQ19： 缺乏公用轉運碼頭供集貨船灣靠
- SQ20： 郵輪碼頭設施不足
- SQ21： 港埠資訊化程度不足

## 七、臺灣港埠發展營運策略方案

有關目前臺灣港埠發展營運策略方案的同意性認知，如表 5-3-6 示。可得知相關人員對此 39 項港埠營運策略方案皆非常重視(皆大於 3.9)。其中最重視的前五項港埠策略項目依次為「持續進行相關法規修正」、「積極培育國際港埠行銷人才」、「持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益」、「持續與大陸方面協商，爭取外輪經營兩岸海運市場」與「利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力」。此五項營運策略平均數皆大於 4.10。其中兩項為兩岸航運業務相關，顯見目前兩岸航運業務於臺灣港埠營運政策發展的重要性。

此外，對於港埠營運策略認為較不重要的政策項目為「港務公司以獨資或成立子公司方式投入港埠營運」，平均數值為 3.68，其次為「經營港勤事業，發展港區駁運業務」(平均數為 3.68)、「發展航運金融保險服務及各項融資業務」(平均數為 3.68)、「成立資訊子公司，提供決策資源系統」(平均數為 3.61)其平均數皆小於 3.7。顯見人員對於目前港務公司參與其他相關事業的方式仍存有疑慮。

表 5-3-6 臺灣港埠發展營運策略方案實施同意程度

營運策略方案	同意程度		
	平均數	標準差	排名
持續進行相關法規修正	4.26	0.717	1
積極培育國際港埠行銷人才	4.23	0.624	2
持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益	4.19	0.720	3
持續與大陸方面協商，爭取外輪經營兩岸海運市場	4.18	0.714	4
利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力	4.10	0.714	5
加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力	4.10	0.739	6
建構完整之轉運及聯外路網，改善周邊道路交通效率與安全	4.10	0.660	7
港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平臺	4.08	0.657	8
持續進行內部整合與組織分工	4.08	0.668	9
持續與航港局進行分工與協調	4.07	0.684	10
建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才	4.07	0.704	11

建置資料倉儲與資訊加值應用(智慧海港計畫)	4.04	0.696	12
因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭(-16 公尺)	4.03	0.671	13
建設自動櫃場系統及多功能泊位管理系統	3.99	0.764	14
設置公用轉運碼頭，強化近洋集貨與轉口機能	3.99	0.677	15
持續與港區所在地縣市政府協調合作，共同發展港區事業，帶動相關產業發展，共創雙贏	3.98	0.803	18

表 5-3-6(續 1) 臺灣港埠發展營運策略方案實施同意程度

營運策略方案	同意程度		
	平均數	標準差	排名
建立港埠在地合作關係，促進與鄰港產業的整合	3.97	0.687	19
發展臺灣港務公司(TICP)的品牌	3.95	0.802	20
利用 LME 遞交港，發展散裝貨運園區	3.94	0.709	21
提昇港區周邊機場與內陸場站的連結，增加貨物運送的作業效能	3.93	0.723	22
持續推動轉口櫃增量獎勵措施及新航線開闢優惠措施，開發轉口貨源	3.92	0.746	23
跨足國際，進行海外港埠產業投資暨營運	3.92	0.759	24
發展多國集併櫃(MCC) 業務	3.88	0.682	25
合作開闢兩岸快捷客貨輪定期航班	3.86	0.736	26
持續興建旅運設施，爭取郵輪彎靠	3.85	0.819	27
推行郵輪產業發展，打造國際郵輪經濟圈	3.84	0.779	28
發展低溫倉儲相關業務	3.84	0.723	29
發展兩岸低溫物流	3.83	0.739	30
積極發展觀光旅遊暨商業服務業務	3.83	0.776	31
推廣旅運業務，尋求合作機會	3.81	0.739	32
積極推動綠色港口，達到港埠節能減碳效益	3.78	0.750	33
設立資產管理公司，活化港區資產使用效率	3.78	0.740	34
建立海外據點，拓展跨國投資事業	3.77	0.840	35
港務公司以獨資或成立子公司方式投入港埠營運	3.68	0.822	36
經營港勤事業，發展港區駁運業務	3.68	0.832	37
發展航運金融保險服務及各項融資業務	3.68	0.725	38
成立資訊子公司，提供決策資源系統	3.61	0.868	39

有關目前臺灣港埠發展營運策略方案執行的困難度認知上，如表 5-3-7 示。其中港務公司人員認為此 39 項港埠營運策略執行上最為困難的前五項依次為「持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)」、「建立海外據點，拓展跨國投資事業」、「跨足國際，進行海外港埠產業投資暨營運」、「持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場」與「持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益」。此五項營運策略平均數皆大於 3.8，主要與立法修法及跨足國外經營與兩岸航運業務開展相關。

此外，對於港務公司人員認為政府港埠營運策略較易執行的項目包含「推廣旅運業務，

尋求合作機會」(平均數為 3.37)、「積極發展觀光旅遊暨商業服務業務」(平均數為 3.37)、「成立資訊子公司，提供決策資源系統」(平均數為 3.33)、「經營港勤事業，發展港區駁運業務」(平均數為 3.28)其平均數皆小於 3.4。顯見港務公司人員對於目前港務現有觀光產業的推動及港勤能力的培養認為較易達成目標。

表 5-3-7 臺灣港埠發展營運策略方案實施困難程度

營運策略方案	困難程度		
	平均數	標準差	排名
持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)	3.93	0.879	1
建立海外據點，拓展跨國投資事業	3.91	0.881	2
跨足國際，進行海外港埠產業投資暨營運	3.90	0.836	3
持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場	3.88	0.807	4
持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益	3.81	0.802	5
持續與航港局進行分工與協調	3.73	0.868	6
積極培育國際港埠行銷人才	3.67	0.800	7
發展臺灣港務公司(TICP)的品牌	3.65	0.862	8
建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才	3.63	0.849	9
建構完整之轉運及聯外路網，改善周邊道路交通效率與安全	3.62	0.898	10
持續進行內部整合與組織分工	3.61	0.774	11
持續與港區所在地縣市政府協調合作，共同發展港區事業，帶動相關產業發展，共創雙贏	3.61	0.875	12
持續推動港務公司組織變革，優化人力素質	3.60	0.853	13
利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力	3.60	0.803	14
建立港埠在地合作關係，促進與鄰港產業的整合	3.59	0.778	15
發展航運金融保險服務及各項融資業務	3.58	0.814	16
發展多國集併櫃(MCC) 業務	3.58	0.704	17
加強內部現有員工訓練，擺脫公務人員心態	3.57	0.963	18
持續推動轉口櫃增量獎勵措施及新航線開闢優惠措施，開發轉口貨源	3.55	0.824	19
推行郵輪產業發展，打造國際郵輪經濟圈	3.55	0.772	20
設置公用轉運碼頭，強化近洋集貨與轉口機能	3.55	0.754	21
設立資產管理公司，活化港區資產使用效率	3.54	0.808	22
因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭(-16 公尺)	3.53	0.817	23
建置資料倉儲與資訊加值應用(智慧海港計畫)	3.53	0.755	24
提昇港區周邊機場與內陸場站的連結，增加貨物運送的作業效能	3.52	0.842	25
利用 LME 遞交港，發展散裝貨運園區	3.50	0.728	26
港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平臺	3.50	0.747	27

建設自動櫃場系統及多功能泊位管理系統	3.49	0.809	28
持續興建旅運設施，爭取郵輪彎靠	3.48	0.817	29
港務公司以獨資或成立子公司方式積極投入港埠營運	3.48	0.834	30
積極推動綠色港口，達到港埠節能減碳效益	3.48	0.809	31
加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力	3.45	0.857	32

表 5-3-7(續 1) 臺灣港埠發展營運策略方案實施困難程度

營運策略方案	困難程度		
	平均數	標準差	排名
發展兩岸低溫物流	3.45	0.754	33
發展低溫倉儲相關業務	3.41	0.741	34
合作開闢兩岸快捷客貨輪定期航班	3.41	0.741	35
推廣旅運業務，尋求合作機會	3.37	0.772	36
積極發展觀光旅遊暨商業服務業務	3.37	0.763	37
成立資訊子公司，提供決策資源系統	3.33	0.842	38
經營港勤事業，發展港區駁運業務	3.28	0.814	39

根據重要性及困難程度分析，如圖 5.3.3 所示，臺灣港埠當局應優先發展的營運策略為：

(一) 較易執行策略：重要程度高且執行上較不困難之策略（臺灣港務公司就可自行完成之策略）

SQ4 加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力

SQ9 港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平臺

SQ10 建設自動櫃場系統及多功能泊位管理系統、建置資料倉儲與資訊加值應用(智慧海港計畫)

SQ29 因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭(-16 公尺)

SQ11 建設自動櫃場系統及多功能泊位管理系統

SQ30 設置公用轉運碼頭，強化近洋集貨與轉口機能

(二) 較困難執行策略-重要程度高但在執行上較具困難度的策略（可能需要更高位階處理，如交通部或跨部會整合，或與市政府整合，或到立法院層級，或需長時間處理如內部整合、調整、人力資源配置等）

SQ6 持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)

SQ7 持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場

SQ8 持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益

SQ2 持續與航港局進行分工與協調等

SQ27 積極培育國際港埠行銷人才

SQ5 利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力

SQ36 建構完整之轉運及聯外路網，改善周邊道路交通效率與安全

SQ28 建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才

SQ1 持續進行內部整合與組織分工

SQ26 持續推動港務公司組織變革，優化人力素質

SQ19 持續與港區所在地縣市政府協調合作，共同發展港區事業，帶動相關產業發展，共創雙贏

SQ25 加強內部現有員工訓練，擺脫公務人員心態

SQ15 建立港埠在地合作關係，促進與鄰港產業的整合





圖 5.3.3 臺灣港埠營運策略發展重要及困難程度

註：代號對照如下表所示

- SQ1：持續進行內部整合與組織分工
- SQ2：持續與航港局進行分工與協調
- SQ3：港務公司以獨資或成立子公司方式積極投入港埠營運
- SQ4：加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力
- SQ5：利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力
- SQ6：持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)
- SQ7：持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場
- SQ8：持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益
- SQ9：港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平臺
- SQ10：建置資料倉儲與資訊加值應用(智慧海港計畫)

- SQ11：建設自動櫃場系統及多功能泊位管理系統
- SQ12：成立資訊子公司，提供決策資源系統
- SQ13：積極推動綠色港口，達到港埠節能減碳效益
- SQ14：積極發展觀光旅遊暨商業服務業務
- SQ15：建立港埠在地合作關係，促進與鄰港產業的整合
- SQ16：推行郵輪產業發展，打造國際郵輪經濟圈
- SQ17：持續興建旅運設施，爭取郵輪彎靠
- SQ18：推廣旅運業務，尋求合作機會
- SQ19：持續與港區所在地縣市政府協調合作，共同發展港區事業，帶動相關產業發展，共創雙贏
- SQ20：合作開闢兩岸快捷客貨輪定期航班
- SQ21：發展兩岸低溫物流
- SQ22：發展低溫倉儲相關業務
- SQ23：建立海外據點，拓展跨國投資事業
- SQ24：發展臺灣港務公司(TICP)的品牌
- SQ25：加強內部現有員工訓練，擺脫公務人員心態
- SQ26：持續推動港務公司組織變革，優化人力素質
- SQ27：積極培育國際港埠行銷人才
- SQ28：建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才
- SQ29：因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭(-16公尺)
- SQ30：設置公用轉運碼頭，強化近洋集貨與轉口機能
- SQ31：持續推動轉口櫃增量獎勵措施及新航線開闢優惠措施，開發轉口貨源
- SQ32：經營港勤事業，發展港區駁運業務
- SQ33：發展多國集併櫃(MCC)業務
- SQ34：利用 LME 遞交港，發展散裝貨運園區
- SQ35：提昇港區周邊機場與內陸場站的連結，增加貨物運送的作業效能
- SQ36：建構完整之轉運及聯外路網，改善周邊道路交通效率與安全
- SQ37：發展航運金融保險服務及各項融資業務
- SQ38：設立資產管理公司，活化港區資產使用效率
- SQ39：跨足國際，進行海外港埠產業投資暨營運

## 5.4 港埠經營策略綜合評析

### 5.4.1 綜合評析

#### 一、質化訪談對象

本計畫為能更清楚的了解業者對我國港埠政策的看法，也採用訪談的方式來蒐集資料，共針對七家航商或碼頭經營業者(包含四家外商)，針對高階主管訪談，以期能了解其看法。

#### 二、訪談結果分析

##### (一) 提昇貨源方面

1. 還是需增加臺灣本身的進出口貨，航商不會因為轉口貨而留在臺灣。
2. 需解決兩岸海運政策對外國航商的限制，至少空櫃或華北貨先行。如希望在兩岸交流會上談判爭取到外國航商可以從華北順帶貨櫃中轉，上海跟華北地區冬天容易起霧，即可先到高雄港換小船再到華北。
3. 需注意 P3 聯盟對高雄港的影響。馬士基將組 P3 聯盟（馬士基、MSC、CMA），以整合亞洲區間的運能。馬士基的重心在華南及東南亞，MSC 則在釜山，未來聯盟應會在南北兩端中間找一港口彎靠，如海西廈門港或海滄港等，均將對高雄港有所威脅。（海滄於九如江口易淤積而使維護成本高，水深不如高雄港，但航線位置具潛力）。
4. 遠洋貨與近洋貨須在同一碼頭或附近碼頭才能提昇綜效。

##### (二) 提昇服務品質方面：

1. 港務公司需協調整併各碼頭經營者成為大型貨櫃中心。
2. 國道七號需儘速完成，方能滿足高雄港往南發展後之聯外交通需求。
3. 建議成立航商單一服務窗口。
4. 基隆港承租設備老舊，公用碼頭機具不堪使用。
5. 報關資訊化程度不足。
6. 危險品貨進出口與轉口作業申請繁瑣。

##### (三) 優惠獎勵效果與成本方面：

1. 航商及碼頭經營業者選擇港口最重要的因素之一就是成本。
2. 訂定差異獎勵方案。如新加坡、上海港、香港以價格差異化來壟斷轉口貨市場，其方法係將出口櫃價錢拉高（香港 200 USD/TEU）、穩住轉口市場，再藉由轉口作業增加來攤平所有固定成本。而廈門港、上海港、釜山港及光洋港有空櫃補助，由政府提供

免費裝卸、倉儲給碼頭業者，鼓勵促成空櫃調度母港，亦創造修櫃產業與產值；高雄港因無獎勵，貨量亦被競爭港口吸走。

3. 內陸拖車運輸成本偏高。
4. 從降低 feeder 成本著手。
5. 碼頭租金偏高

#### (四) 組織效率與定位：

1. 臺灣港務公司定位不明，員工作業模式仍延續以往公務員的保守模式，需強化員工教育。
2. 受限於採購法及相關法規之故，常無法達到民間公司之效率。

#### (五) 兩岸航運政策方面

放寬外輪可以經營兩岸航線，或至少先讓空櫃或華北航線先行。如希望在兩岸交流會談判爭取到外國航商可以從華北捎帶貨櫃中轉，上海跟華北地區冬天容易起霧，可先到高雄港換小船再到華北。

### 5.4.2 結論與建議

針對港埠營運之相關議題分析，初步之問題與對策鏈結概念可如圖 5.3.4 所示。從圖中可以看出，港務公司所面臨的環境變化，而環境變化將導引策略的改變，進一步走向組織架構的調整。在圖 5.3.4 的概念下，關於港埠營運分析之相關結論與建議，分別說明如後。

#### 一、結論

依據量化與質化分析結果可得到之結論如下：

##### (一)目標面

本研究的結論可以發現，港公司的發展目標是以永續經營及促進臺灣產業的發展為主。

##### (二)環境面

1. 港公司在其面臨發展的問題上，港埠公司人員及航商皆認同目前航運市場成長緩慢，航商對於高雄港長期租約仍持保留態度。
2. 並認為港務公司總公司、分公司與航港局間，權責劃分與協助，以及定位須劃分清楚，以強化組織的行政效率。兩者皆認定港務公司人員公務人員心態仍未能調整。
3. 整體而言，臺灣港埠營運管理當局需體認外部環境主要為臺灣經濟成長緩慢，鄰近港

口競爭，法規自由度不足及兩岸海運政策不利我方。內部環境多為組織及人力資源的問題如港公司總公司、分公司與航港局整合與磨合的問題、人才斷層及不足的問題。



圖 5.3.4 臺灣港埠政策規劃模式

### (三) 策略面

1. 對於港埠政策發展的目標與策略而言，從航商的觀點，港埠的發展策略偏以降低航商的成本為主，例如降低租金及對內陸拖車與 feeder 補貼。而港務公司觀點則是偏向於差異化策略。
2. 目前臺灣港埠發展營運策略方案的實行上，有些目標一致，但有些目標是相互衝突，如港埠公司人員及航商皆認定在兩岸航運政策上，應積極爭取外輪可以經營兩岸航線市場。而航商選擇港口以成本為考量，提供優惠措施長期而言並不見得有效。此外，港務公司認為對近洋航線提供公共碼頭服務可以提昇運量，但航商認為目前碼頭供過於求，會有與民爭利之疑慮。

### 二、建議

本計畫可將執行策略分成兩部份，一為臺灣港務公司現階段可以做的策略，較容易達成目標，另一為較為困難的策略，不易達成目標。

較易達成的策略多為現階段臺灣港務公司本身就有預算或資源可以完成的，多為提升本身的資源或能力以達到競爭優勢，包括：

1. 加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資
2. 港口管理或櫃場資訊系統的擴充與加值，建置智慧化複合運送物流服務平臺
3. 因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭
4. 建立航商的單一窗口，提升服務品質

另外，較困難需更高位階處理或需要更多時間的策略，多為與航港局、經建會、市政府、陸委會等跨部會有關或與港公司組織文化與人力資源策略有關：

1. 持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)
2. 持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場(或至少空櫃或華北市場先行)，擴大直航效益
3. 持續與航港局進行分工與協調等。
4. 利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力
5. 持續與港區所在地縣市政府協調合作，建立在地合作關係，共同發展港區事業，建構完整之轉運及聯外路網，共創雙贏。
6. 持續推動港務公司組織變革，優化人力素質，轉化公務員心態，各港整合與分工，並積極培育國際港埠行銷與專業的人才。



## 第六章 空運產業的重要性

### 6.1 空運產業對我國經濟發展的重要性

根據 IATA (2012)的報導，西元 2011 年全球空運直接相關產業雇用 836 萬人，加上間接關聯(indirect)、周邊關聯(induced)及旅遊與其他衍生產業所雇用的人數，共有 5,660 萬人。換言之，空運產業所創造的就業人數為直接雇用者的 7 倍。以 GDP 產值而言，西元 2011 年空運直接相關的產值為 5,389 億美元，加上間接關聯、周邊關聯及旅遊與其他衍生產業的所有產值為 2 兆 2,060 億美元，為直接相關產值的 4 倍。相關資料如圖 6.1.1 所示。以臺灣所在的亞太地區而言，根據 Oxford Economics (2008)研究(圖 6.1.2)，西元 2006 年亞太地區空運直接相關產業雇用 118 萬人，加上間接關聯、周邊關聯及旅遊與其他衍生產業所雇用的人數，共有 1,167 萬人，約為直接雇用人數的 10 倍。以 GDP 產值而言，亞太地區空運直接相關的產值為 618 億美元，加上間接關聯、周邊關聯及旅遊與其他衍生產業的所有產值為 2,442 億美元，亦為直接相關產值的 4 倍。圖 6.1.3 顯示亞太地區空運產業直接雇用人數的分佈(Windmuller, 2013)，在空運直接相關產業雇用的 119 萬人中，以航空公司雇用 52 萬人最多，約佔 43.7%；其次為其他在機場服務但非直接受雇於機場營運者(譬如各類零售商店與租車公司的雇員)，共 42 萬人(35.3%)；其他空域相關的受雇者為 15 萬人(12.6%)；而機場營運業者所雇用者(10 萬人，8.4%)為受雇人數最少的類別。

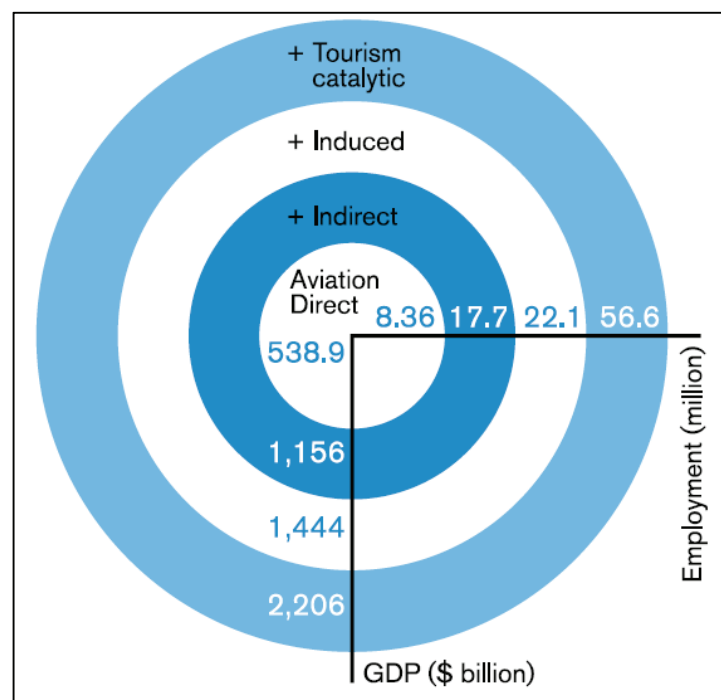


圖 6.1.1 全球空運產業雇用人數與產值

資料來源：IATA, 2012 Annual Review.



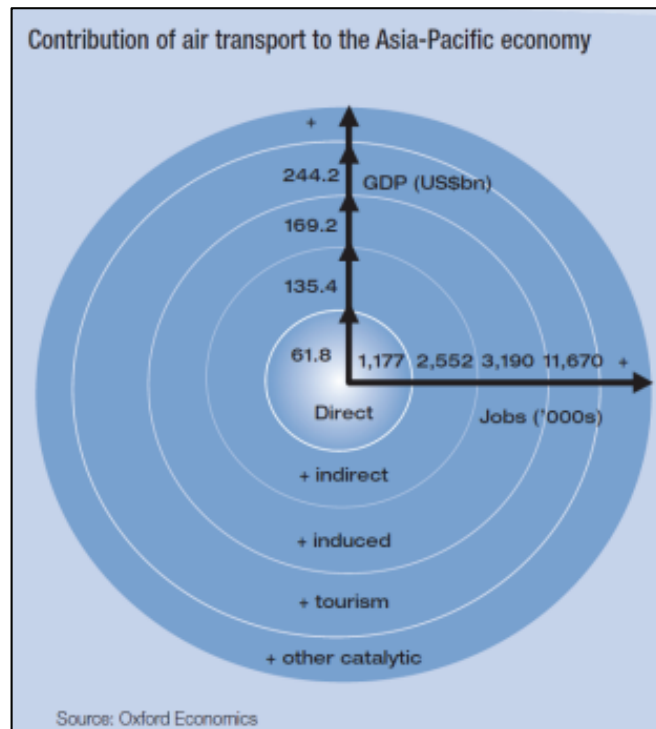


圖 6.1.2 亞太地區空運產業雇用人數與產值

資料來源：Oxford Economics, [Aviation: The Real World Wide Web](http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum_08/Presentations/Windmuller__Session1.pdf), 2008, Jan 01

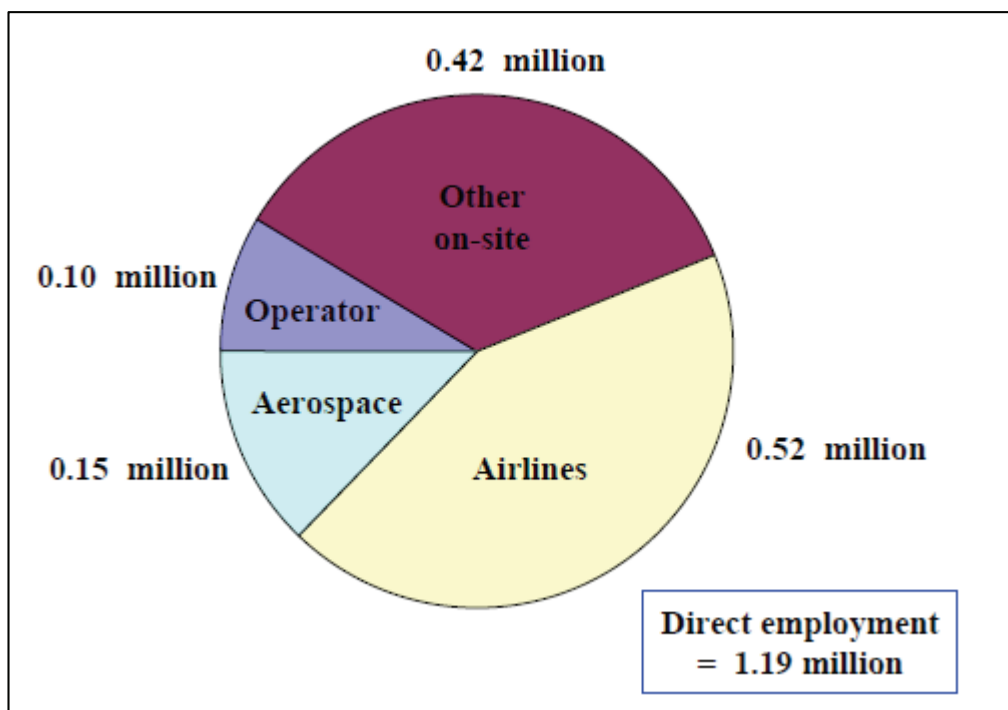


圖 6.1.3 亞太地區空運產業直接雇用人數分佈

資料來源：Windmuller, Thomas S., Air transport creates large returns for national economics but returns for airlines are unsustainably weak, [http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum\\_08/Presentations/Windmuller\\_\\_Session1.pdf](http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum_08/Presentations/Windmuller__Session1.pdf) (2013.02.15).

根據圖 6.1.1 至 6.1.3 的資料，可推估目前與未來臺灣地區空運產業對全區就業人數 GDP 產值的貢獻。如圖 6.1.4 所示，西元 2009 年臺灣地區空運直接相關產業共約雇用 64,000 人，對整體產業雇用人數的貢獻為 63.5 萬人。空運直接相關產業所雇用人數將由西元 2009 年的 64,000 人成長至西元 2018 年的 10 萬人與西元 2030 年的 23 萬人，對整體產業雇用人數的貢獻分別為 99.3 萬人與 227.5 萬人。圖 6.1.5 顯示西元 2009 年空運直接相關產業的產值為 1,090 億台幣，加上間接關聯、周邊關聯及旅遊與其他衍生產業的所有產值為 3,960 億台幣。空運產業對經濟產值的貢獻將由西元 2009 年的 3,960 億台幣成長至西元 2018 年的 6,200 億台幣與 2030 年的 1 兆 4,220 億台幣。以西元 2011 年我國就業人口數 6,845,160 人(行政院主計總處，2012)計算，西元 2009 年空運產業對整體產業雇用人數的貢獻約佔總就業人數的 9.3%。西元 2009 年空運產業對經濟產值的貢獻為 3,960 億台幣，佔該年臺灣國內生產毛額(12 兆 4,810 億台幣)的 3.2%。由空運相關產業所雇用的人數與對 GDP 的貢獻，皆可顯示其對我國經濟發展的重要性。

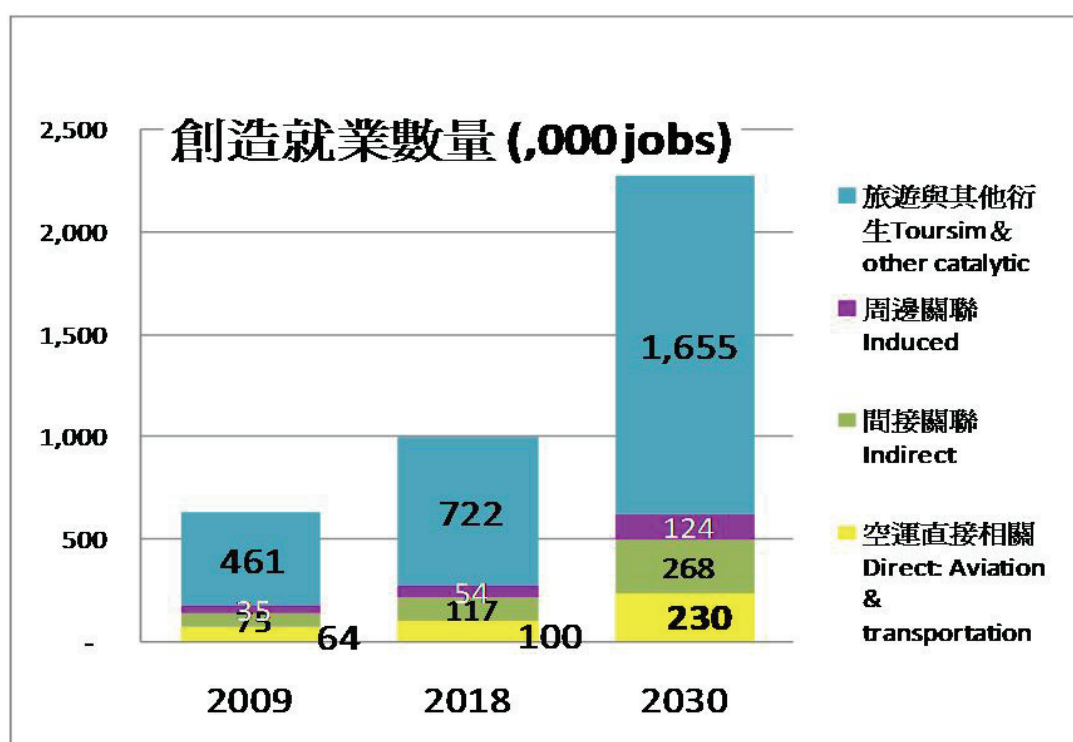


圖 6.1.4 臺灣地區空運產業對就業人數的貢獻  
資料來源：本研究整理。

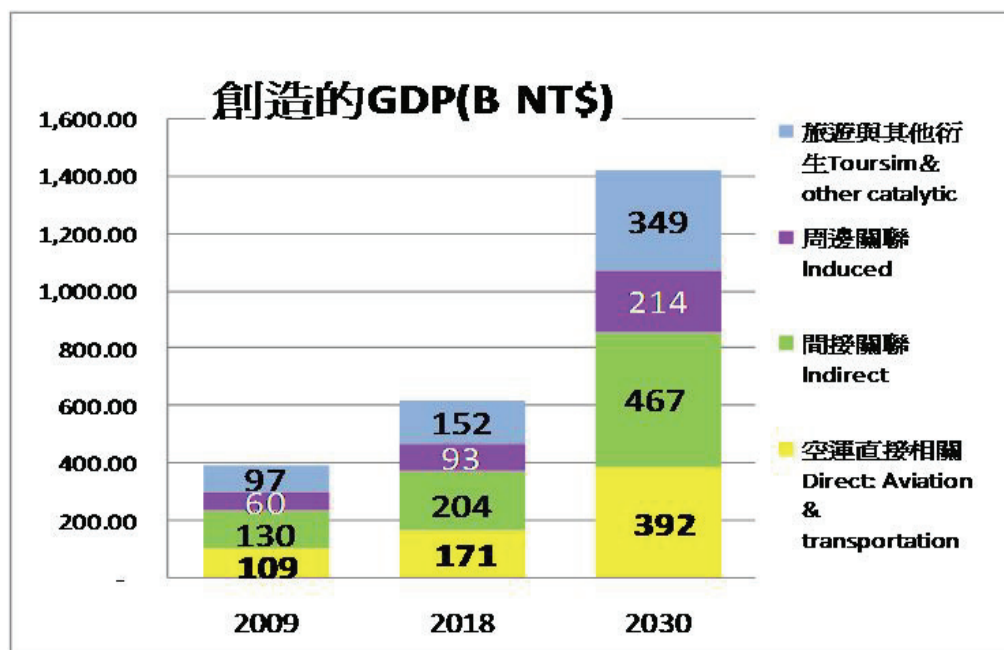


圖 6.1.5 臺灣地區空運產業對經濟產值的貢獻

資料來源：本研究整理。

## 6.2 全球空運發展趨勢與產業環境

IATA(2012)的資料顯示西元 2011 年全球有 28 億人次與 4,800 萬噸貨物使用空運作為運輸工具。且各相關機構的預測皆顯示未來 20 年航空客貨運量的年平均成長率皆接近 5%，換言之，在西元 2031 年，全球將有超過 70 億人次與 1 兆 2,000 萬噸貨物使用航空運輸，為西元 2011 年運量的 2.6 倍。全球西方製造民用飛機的全損率由西元 2002 年的每百萬航班 0.94，持續下降到 0.37 的歷史新低。顯示全球空運的整體發展趨勢為運量持續成長，且運送過程更為安全。除此之外，個別空運市場(航線)之間的發展並不盡相同，且近 10 年來的空運產業環境與過去 20 年亦有所差別。為了掌握近年空運產業的發展趨勢，並推估未來的趨勢，以作為研擬我國空運政策的重要依據，本研究根據所蒐集的資料與訪談結果，將近年與未來全球空運發展趨勢與產業環境變化綜合整理為以下幾點，詳細說明。

### 一、經濟成長仍是航空運輸成長的主要動力

運輸需求為引申需求，其需求主要源自於全球各地區的經濟活動，因此國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)的成長通常也是帶動航空運輸業成長的主要動力，圖 6.2.1 為波音在西元 2013 年參考 ICAO 與 IMF 所整理出近 40 年 GDP 與 RPK(Revenue Passenger Kilometers)的成長趨勢(Boeing, 2013)，由圖 6.2.1 可明顯發現 GDP 的成長趨勢與 RPK 的成長趨勢幾乎一致，可證明經濟成長與運輸需求有密切相關。而圖 6.2.2 為本研究整理自波音在西元 2013 年所出版的全球經濟成長與空運成長預測資料，未來 20 年全球航空運輸業的成長速度將超越 GDP 的成長速度，尤以航空貨運最為明顯，屆時全球 GDP 年成長率約為 3.2%，而無論是機隊的成長、客運的成長或貨運的成長都超過全球的經濟成長。參考圖 6.2.2 與前一段有關亞太空運市場成長最為迅速的趨勢，亦可得知亞太空運市場的快速成長來自於其 GDP 的成長。圖 6.2.2 的數據顯示未來 20 年全球 GDP 成長最快速的前 4 名分別為南亞(以印度為代表)、中國大陸、東南亞與亞太地區，皆位於亞太地區之內。

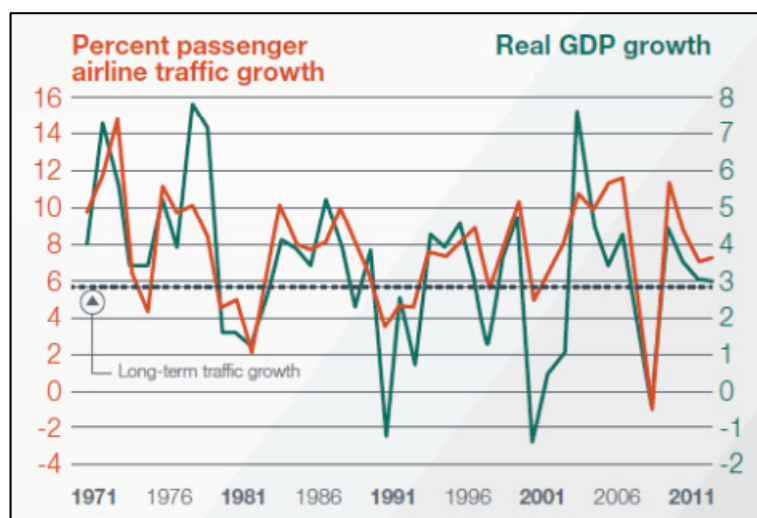


圖 6.2.1 西元 1971-2012 年 GDP 與 RPK 成長趨勢

資料來源：Boeing, 2013, Current Market Outlook 2013-2032.

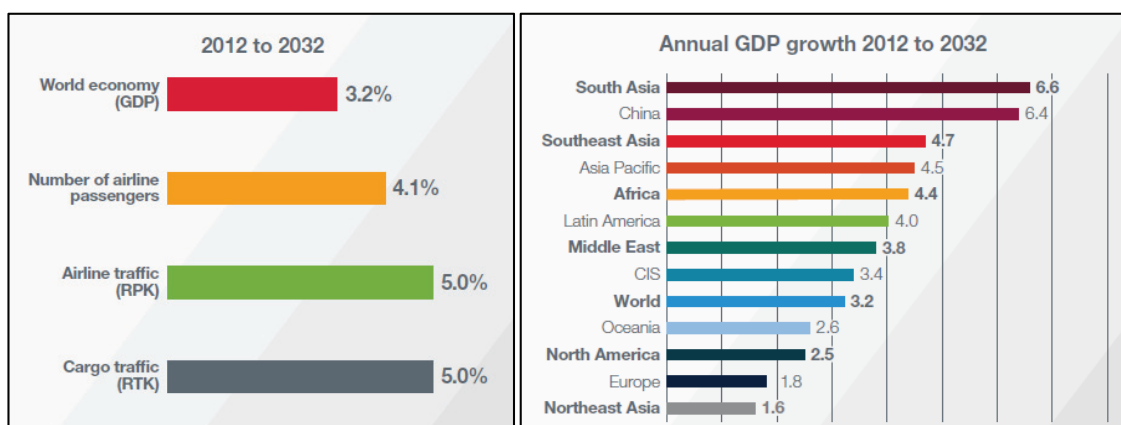


圖 6.2.2 西元 2012-2032 年全球經濟成長與空運成長

資料來源：Boeing, 2013, Current Market Outlook 2013-2032.

## 二、燃油價格持續影響整體空運產業的獲利

圖 6.2.3 為波音公司參考 EIA 所公布的歷史油價所繪的近年原油與航空用油價格 (Boeing, 2012)，由圖 6.2.3 可知近年的國際原油價格波動激烈，西元 2004-2013 年間，原油價格最高價約每桶 140 美元，與最低價每桶約 30 美元，相差達 4.67 倍。以航空燃油的價格而言，最高價時每桶 160 美元，最低每桶約 40 美元。雖然航空器的燃油效率近年來不斷提升，但是燃油價格佔我國籍主要航空公司(中華航空與長榮航空)的營運成本仍達 40%以上，燃油價格成為長期影響航空公司營運成本的主要因素。

雖然燃油成本佔航空公司營運成本的比例極高，但是因為航空公司間競爭激烈，航空公司無法將增加的燃油成本完全轉嫁給消費者，而需吸收大部分增加的成本。此外，長期以來油料消耗的改進技術實際掌握在飛機製造業者手中，航空公司只能在航線的調整上降低油料消耗的成本，所帶來的成本節省效果有限。整體而言，空運產業上游原油價格的

變化與飛機製造業的技術提升兩項因素，掌控航空公司超過 1/3 的營運成本與關鍵技術。故當航空公司的航線路網結構與機隊組合一旦確定後，其所能掌控的營運成本因素僅有單位營運成本中的人事成本、維修成本、行銷成本與營運效率等。換言之，在競爭激烈的全球空運市場之中，航空公司的獲利多寡深受燃油價格的影響。

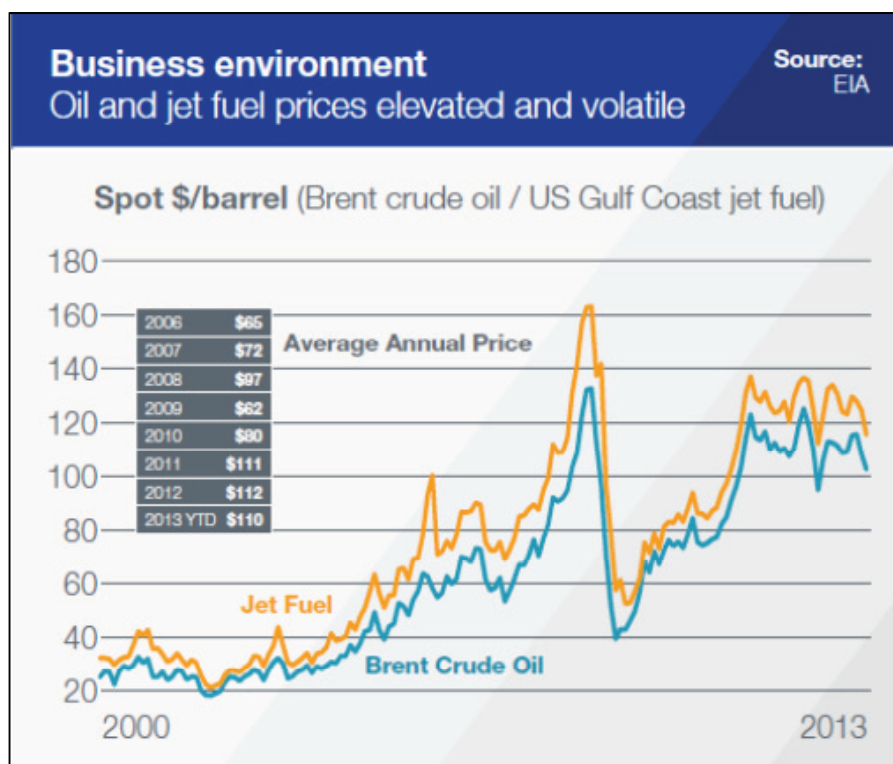


圖 6.2.3 近年原油與航空燃油價格趨勢

資料來源：Boeing, 2013, Current Market Outlook 2013-2032.

### 三、全球開放天空的趨勢將持續發展

自從西元 1978 年美國在國內實施解除航空管制，在 1990 年代推動國際間的開放天空政策以來，全球空運產業正朝著開放天空的趨勢發展。除了以美國為首，積極與其他國家(包含我國)簽訂開放天空政策之外，各開發中國家亦積極相互簽訂雙邊或區域的開放天空協定。其中除中國大陸與印度兩個高度成長的市場外，還有東南亞地區在開放天空政策所帶動的成長，再加上北美、東北亞及歐洲與前述這三個開發中地區間的經濟往來，由這些市場互動中，可利用臺灣位處樞紐位置，讓我國空運產業獲得極為可貴的發展契機。

此外，中國大陸與東南亞地區為未來 20 年快速發展的市場，上述兩個市場皆以區域性旅次為主。而由這兩個市場出發，連接中東、南亞、歐洲或北美地區則屬於長程旅次的高成長市場。臺灣地區正處於全球空運市場中區域旅次與長程旅次成長最蓬勃的地區，具有絕佳的地理位置優勢。但若要取得在往後 20 年空運產業高度成長的商機，亦必須配合世界各國開放天空的趨勢，逐步透過雙邊或區域的協定，與鄰近地區或國家更緊密地進行

空運市場的合作，以避免降低相對的競爭力。

#### 四、全球性航空聯盟將繼續主導航空運輸業的營運模式

本研究將全球航空運輸業者三大聯盟星空聯盟(Star Alliance)、寰宇一家(Oneworld)與天合聯盟(Skyteam)的各成員航空公司整理如表 6-2-1，三大聯盟成員航空公司的運量合計已超過全球空運市場總運量的一半，而且此市占率亦逐年成長。未來全球航空市場將成為聯盟與聯盟之間的競爭，航空公司的識別度(identity)將漸漸被全球航空聯盟的品牌所取代，因此選擇並參加適合的全球聯盟，將成為未來航空公司經營的必要條件之一。我國籍中華航空公司於西元 2010 年 9 月 14 日與天合聯盟簽訂意向書，展開加入該聯盟的程序，並在西元 2011 年 9 月 28 日正式加入天合聯盟，是國籍航空公司跨入全球航空聯盟的第一步。長榮航空也在西元 2010 年的下半年向星空聯盟提出申請，並在西元 2012 年 3 月正式簽屬加盟協議書，並於西元 2013 年 6 月 18 日正式成為星空聯盟的一員。而這也是其他國籍航空公司欲掌握全球空運成長契機所必須採取的行動。

表 6-2-1 航空公司策略聯盟發展狀況表

航空聯盟	星空聯盟 (Star Alliance)	天合聯盟 (SkyTeam)	寰宇一家 (Oneworld)
成員航空公司數量	27	19	12
飛機數量	4,570	2,734	2,516
年客運量(百萬)	670.58	552	245.3
通航國家數量	194	187	152
抵達機場數量	1,329	1,000	870
每日航次數	21,900	超過 15,000	9,239
亞洲鄰國代表公司	中國國航、全日空、韓亞航、深圳航空、新加坡航空、泰航、長榮航空。	韓航、中國南方、中國東方、中華航空。	國泰、日航、馬來西亞航空。

資料來源：本研究整理

#### 五、國際航空客貨運輸集中在少數城市

圖 6.2.4 顯示西元 2012 年國際航空客貨運輸的集中程度，圖中資料顯示前 20 大都市的機場國際旅客累計約佔全球國際旅客量的 26%，且僅倫敦即超過 2.4%的比重。國際航空運輸的集中程度在貨運中更為明顯，圖 6.2.5 亦顯示前 20 大都市累計服務全球約 50%的國際空運貨物，第一名的香港佔了大約 4.4%，其餘的亞洲城市亦表現亮眼，在前 5 大的排名裡即有 3 個亞洲地區的城市，分別為香港、上海和東京。這些資料皆顯示未來航空客貨運輸的集中程度將持續增加，亦即軸輻式(hub-and-spoke)營運的方式在短期內不會改變，



大者恆大的趨勢亦將持續。

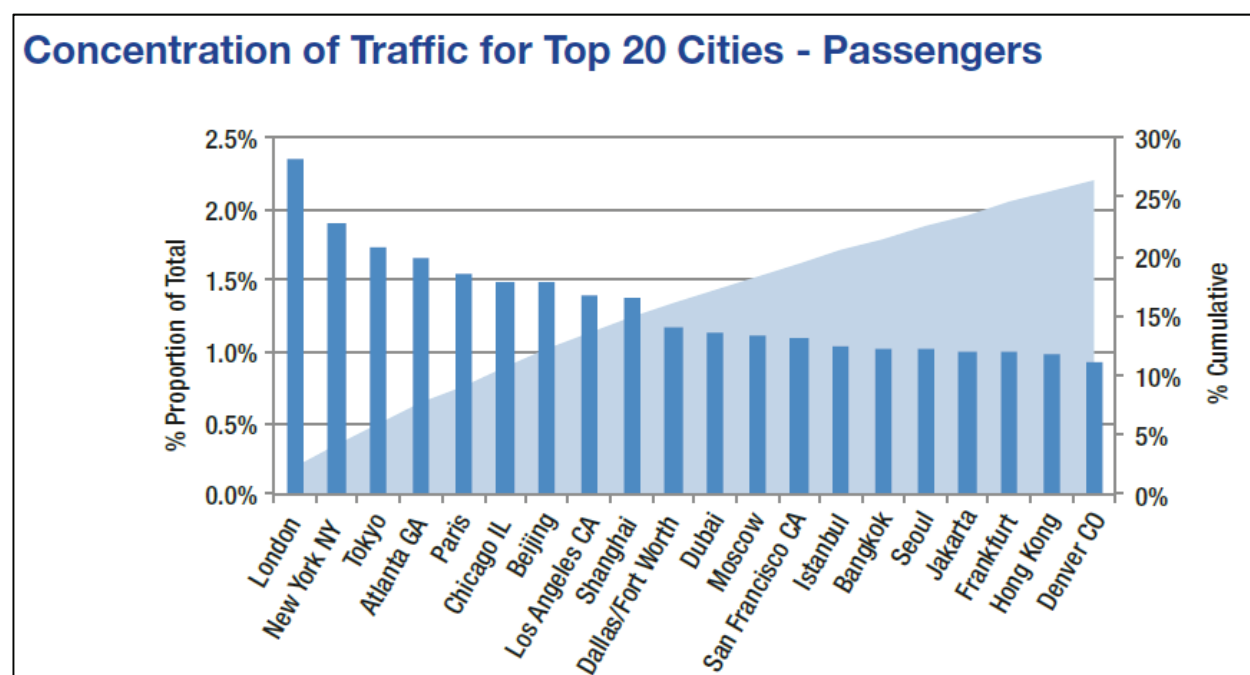


圖 6.2.4 西元 2012 年全球機場國際客運量集中程度  
資料來源: ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT.

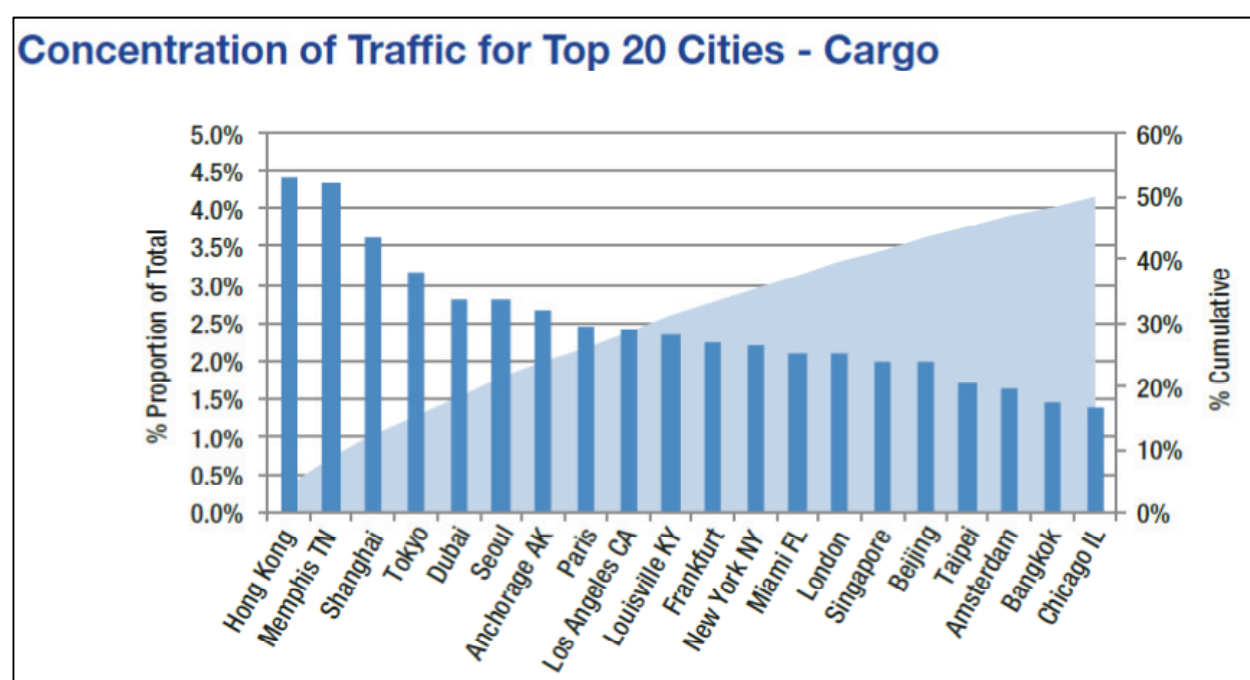


圖 6.2.5 西元 2012 年全球機場國際貨運量集中程度  
資料來源: ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT.



## 六、低成本航空的發展

### 1. 全球低成本航空發展

低成本航空公司(Low Cost Carriers, LCC)的營運模式開始於1980年代的美國西南航空公司(Southwest Airlines)，1990年代愛爾蘭的Ryanair與英國的EasyJet在歐洲蓬勃發展，西元2000年以後則蔓延到亞洲地區。圖6.2.6與圖6.2.7為CAPA在西元2010年的Global LCC Outlook Report所整理西元2001、2009年時低成本航空公司提供各國國內航線與國際航線的機位市占率(CAPA, 2009)。北美洲的低成本航空公司主要提供國內航線為主，西元2009年時在國內航線所提供的機位市占率達28%。西歐在國內航線的部分則有明顯的成長，由西元2001年的5%提升至西元2009年將近35%。以所有市場(包含國內線與國際線)而言，Airbus(2012)的資料顯示低成本航空在歐洲的市佔率已由西元1996年(easyJet成立於西元1995年，Ryanair成立於西元1985年)的不到5%，持續成長至西元2011年的超過45%(圖6.2.8)。亞洲部分成長也相當快速，尤其是東南亞與西南太平洋，相較之下東北亞的成長則較為緩慢。但是近年來中國大陸、日本與韓國低成本航空公司的蓬勃發展，亦帶動東北亞低成本航空運量的成長。

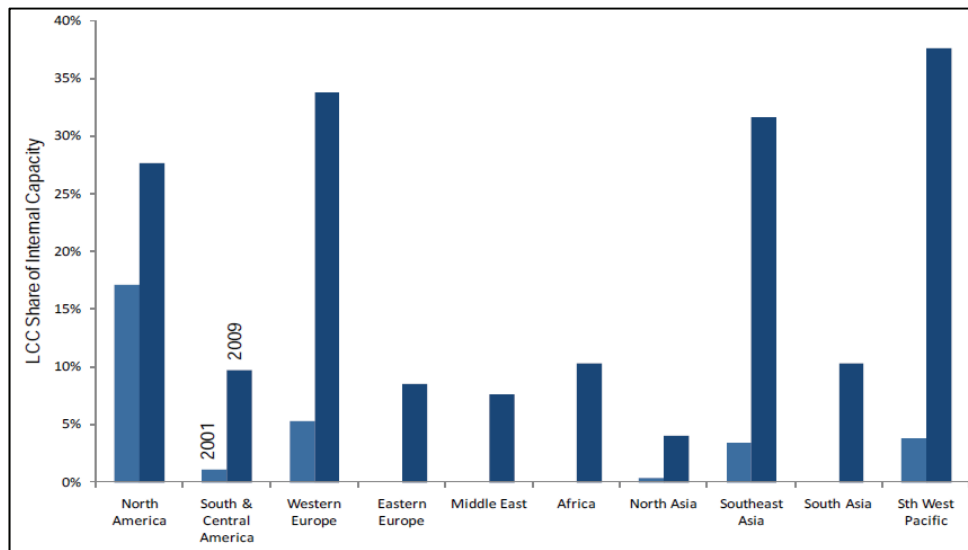


圖 6.2.6 西元 2001 年與 2009 年全球低成本航空公司發展(國內航線)

資料來源:CAPA, 2009, Global LCC Outlook Report

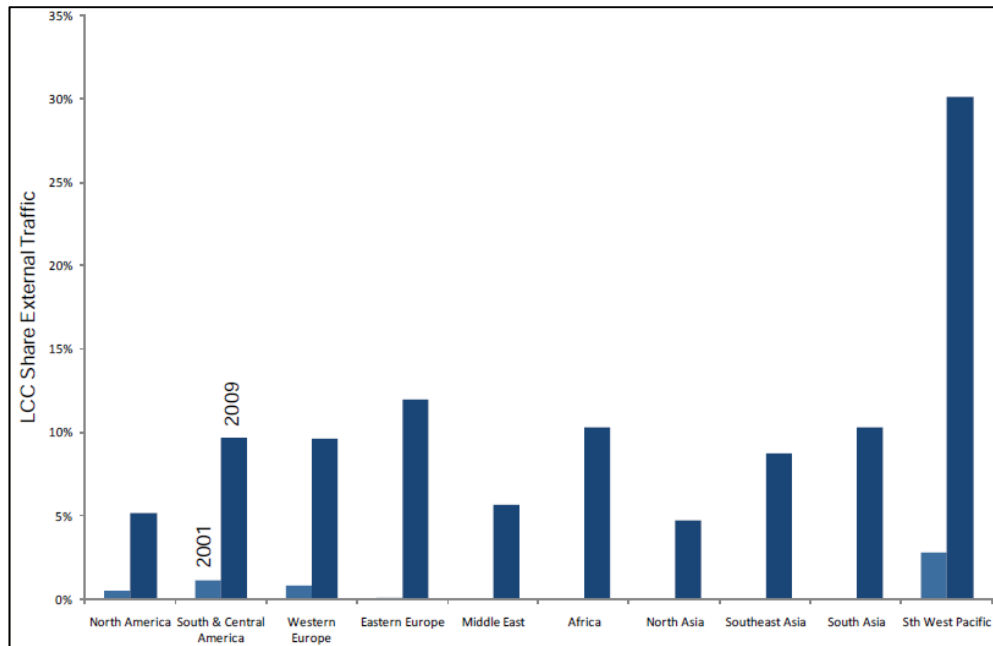


圖 6.2.7 西元 2001 年與 2009 年全球低成本航空公司發展(國際航線)

資料來源:CAPA, 2009, Global LCC Outlook Report

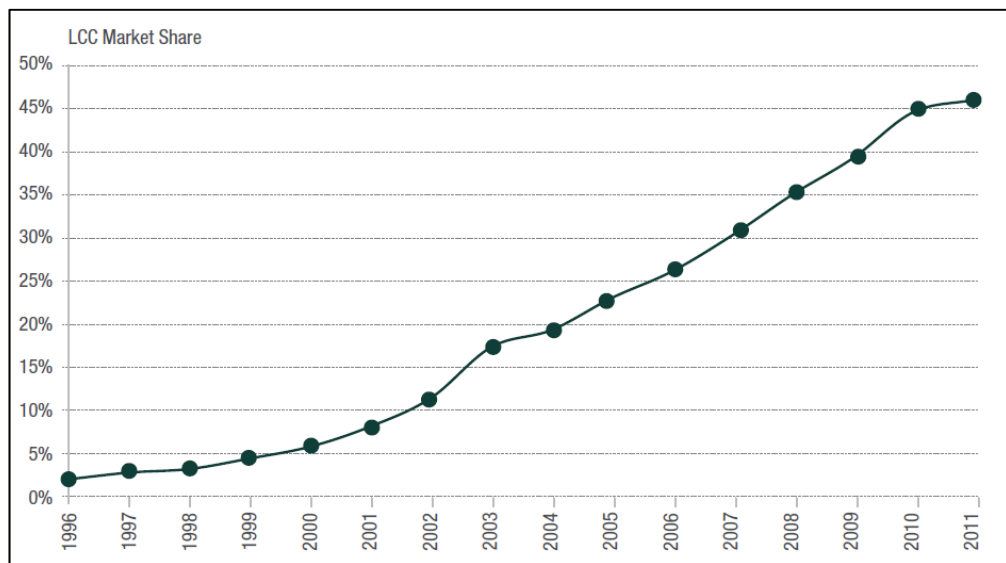


圖 6.2.8 西元 1996-2011 歐洲 LCC 市佔率成長趨勢

資料來源:Airbus, 2012, Global Market Forecast 2012-2031

## 2. 亞洲地區低成本航空發展

低成本航空(LCC)在全球與亞洲持續發展，臺灣必須找出因應之道，否則市場將遭受滲透。亞太地區兩大主要低成本航空公司亞洲航空(Airasia，西元 2003 年開始服務國際航線)與捷星航空(Jetstar Airways，亦設立於西元 2003 年)成功的營運，帶動亞太地區低成本航空的發展，可供座位數的市占率由西元 2005 年的 7%逐年成長到西元 2011 年的 21%(圖 6.2.9)，幾乎所有亞太地區的主要都市皆有低成本航空的服務。隨著東北亞日本、韓國與中國大陸低成本航空的成立，可以預見未來亞太地區低成本航空的市佔率將持續提升(如圖

6.2.8 所示，歐洲低成本航空市佔率已高達 45%)。雖然目前進出臺灣地區的國際線旅客中，僅有 3% 使用低成本航空服務，其主要原因為多數國人對此並不熟悉，例如本研究曾於桃園國際機場進行低成本航空相關的問卷調查時即發現此現象，另外在訪談時亦有民航局人員提到，曾經接到局長信箱中有關「航空公司未在機上提供餐點」的投訴，皆顯示國人尚不熟悉低成本航空的營運模式。只要旅客的熟悉程度增加(如同對於新科技產品的適應)，未來低成本航空在臺灣市場的展有率即有可能急速提升。以桃園國際機場西元 2012 年的國際航線客運量約 2,600 萬人計算，只要低成本航空的市占率提升 1% 即相當於 26 萬人，約為 866 班 B747 的運量(以每航班 300 人計算)。

部分國內文獻提到，低成本航空的營運主要以服務國內航線(譬如美國的西南航空)與較短距離(600-900 公里，譬如歐盟航線)為主，對於臺灣市場的影響不大。但是根據圖 6.2.7 所示，東南亞國際航線中低成本航空的市佔率已經高達 10%，且根據圖 6.2.10 所示，歐洲低成本航空的平均航段距離已由西元 2003 年的 900 公里逐年提升為 1150 公里。而低成本航空的航段距離隨著 Airasia X(專營越洋國際航線的低成本航空)的營運，將逐漸增長。舉例而言，臺北到上海的飛行距離約為 690 公里，臺北到北京約為 1,700 公里，皆是常見的低成本航空服務範圍。換言之，臺灣市場無法自立於低成本航空之外，無論是業者或是主管當局須審慎面對此趨勢，否則短期未來可能有 10-20% 的市場將移轉到低成本航空，長期未來甚至有可能移轉 30% 的旅客

事實上，與其將其視為新類型的航空公司，不如將其視為新的經營哲學，即使是傳統經營型態的航空公司亦可效法。低成本航空的優勢在於價性比(price-performance)，如前段所述已開始擴大侵蝕傳統航空公司的主要利基市場，包括長程航線(譬如 AirAsia X)與商務艙等。低成本航空利用各種方法降低航空公司成本，且利用開放天空的機會切入市場。以 Ryanair 為例，該公司原計畫自西元 2008 年起持續以每年 20 架的新機擴增機隊，但在西元 2009 年適逢金融海嘯，Ryanair 卻挾其競爭優勢，不僅未減緩擴編機隊的速度，反而增加超過 40 架的新機，總機隊規模在西元 2011 年達 272 架，西元 2012 年為 305 架(皆為 B737-800)。此單一航空公司的機隊規模超過我國兩大主要國籍航空公司(中華航空公司與長榮航空公司)機隊規模合計的兩倍。

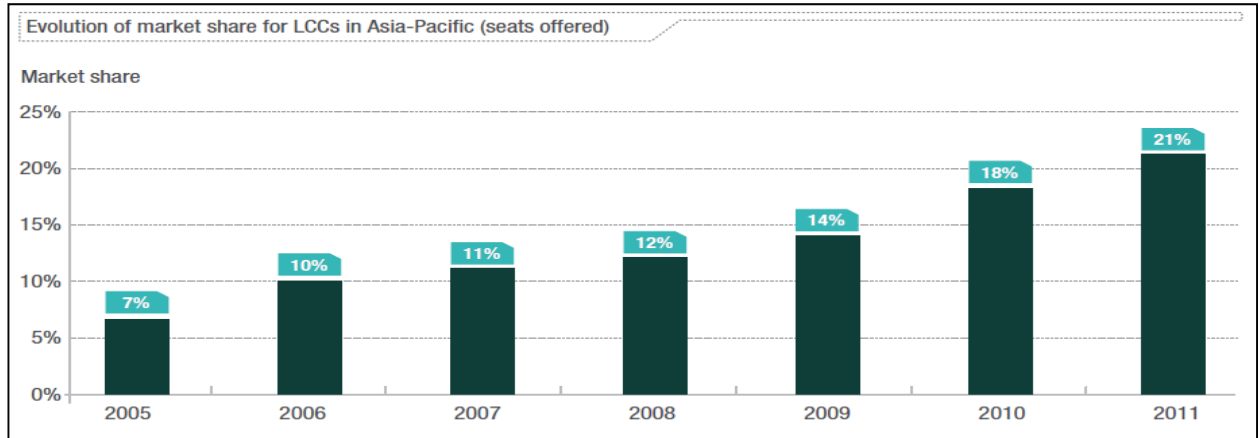


圖 6.2.9 西元 2005-2011 亞太地區 LCC 市佔率成長趨勢

資料來源:Airbus, 2012, Global Market Forecast 2012-2031

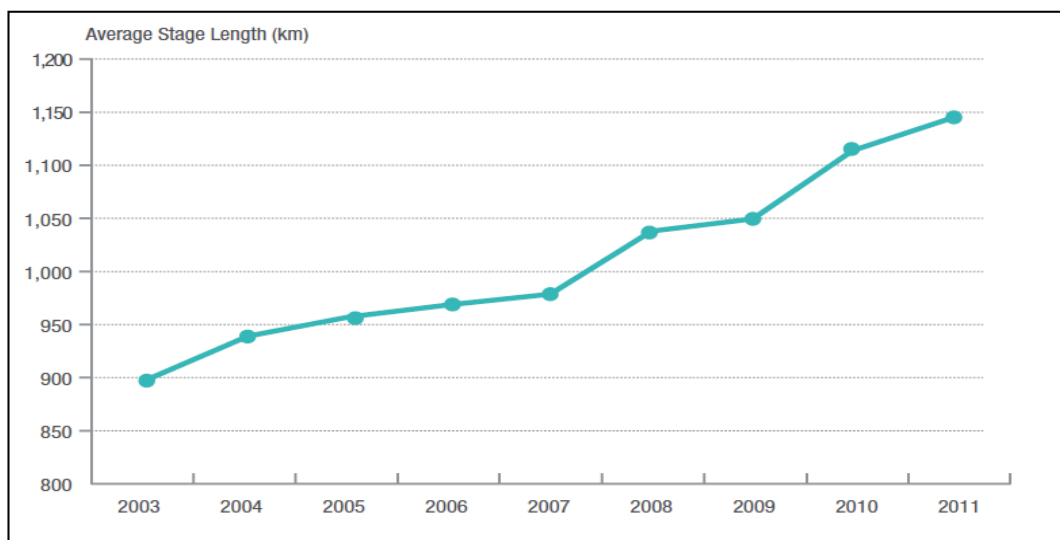


圖 6.2.10 西元 2003-2011 歐洲 LCC 平均航段距離

資料來源:Airbus, 2012, Global Market Forecast 2012-2031

### 3. 低成本航空可能影響機場的營收結構

Francis et al.(2004)以歐洲機場為例，探討機場營運者如何面對低成本航空公司對於機場降落費逐漸增強的議價能力。其研究發現，當歐洲各機場的低成本航空公司要求機場營運者降低航空相關(aeronautical operation)收費，造成機場營收減少時，機場營運者傾向於提升商業活動的收費，以彌補機場的總營收。Horsch(2003)指出低成本航空公司可增加機場的旅客量，且在規模經濟的情況下，旅客量的提升並不會導致成本的上升，尤其是在較小型的機場。因此尚有剩餘空間的機場(例如區域或次級機場)願意給予誘因讓低成本航空進駐(提供較低的降落費與旅客收費)，故低成本航空公司傾向使用區域或次級機場。機場營運者在航空相關收入減少時，需要從其他地方獲利(如商業活動的收費)。

一般認為選擇低成本航空的旅客是為了節省預算，他們在機場商店與餐廳並不會花太多的錢，故機場的特許零售業者(terminal-retail stores)應該無法從中獲利(Whiteman & Shaker, 1996)。但是 Maiden(1999)的研究發現，付較低票價的旅客在機場的消費金額比一般的旅客高出 10%，原因是低成本航空在機上並未提供機上服務或是這些服務需額外收費，導致許多旅客必須在機場解決飲食的需求，而使得他們在機場的消費較其他人高。

Volkova & Müller (2011)的研究亦發現，在各種特許零售業者、租車以及停車場的收入方面，選擇低成本航空旅客的花費多於選擇傳統型航空的旅客。租車與停車場收入增加的原因有二，一是因為低成本航空大多選擇在較偏離市中心的機場開設航班，到達這些機場的大眾運輸班次以及選擇都較少。其二是因為低成本航空的航班時間大多在較不方便的時間，而那些時段並沒有大眾運輸提供服務。以西元 2008 年美國機場的非航空相關(non-aeronautical)收入為例，停車費用佔 45.82%，其次為租車 23.55%、航廈內餐飲服務(terminal-food and beverage)18.50%、航廈內特許零售業 6.48%與其他 5.65%，顯見停車費用與租車收入對於美國機場營收的影響。

## 七、商務航空的發展

龐巴迪公司在西元 2012 年的報告中指出，商務航空市場將從西元 2009-2010 年的低迷景氣裡恢復，報告顯示飛機訂單數量持續增加，且新機交付的時間也持續縮短。雖然商務航空是個週期性產業，但其增長潛力仍不容忽視，而商務航空市場是否能夠成長需賴以下幾個關鍵，包含所得的成長、全球化貿易、換機的需求與新飛機專案，同時新興市場的發展也能帶來更多的機會。此外，噴射型商務飛機目前在新興市場較不普遍，顯示未來在這個市場有許多的潛在成長空間。因此，製造商仍需持續預測市場需求，並開發更多具高容量及高效率的飛機，以因應未來商務航空的需求。

西元 2011 年 9 月時，Honeywell 也曾指出飛機訂單的數量從西元 2009 年的負成長到西元 2011 年上半年呈現強勢的上升，顯示航空市場將擺脫過去沉寂的狀況，但步伐仍舊緩慢。此外，目前市場對大機艙與超長程飛機的需求強烈，使二手飛機市場銷售萎縮，對新飛機的需求較高。表 6-2-2 為西元 2009 年各國商務機的數量統計，而目前世界各地商務航空的發展情況如下，金磚四國（巴西、俄羅斯、印度和中國大陸）的經濟持續成長、歐洲部分國家在經濟衰退中搖搖欲墜、拉丁美洲雖然成長快速但市場規模仍太小，而世界上最大商務航空市場—北美則復甦的相當緩慢。整體而言，除歐洲部分國家之外，其他地區在商務航空業上仍具發展的潛力。

表 6-2-2 西元 2009 年各國商務機數量統計

國家	商務機數量
美國	17,905
加拿大	1,068
德國	644
英國	611
澳洲	418
法國	398
瑞士	313
沙烏地阿拉伯	147
印度	201
中國大陸	122
日本	55

資料來源: Bart International.

中國公務航空集團的執行長亦表示，中國大陸即將成為僅次於美國的全球第二大商務航空市場，而且他認為商務飛機的交付每年將達 25% 的增長率，並預測未來 5 年交付的 70 架飛機價值將超過 20 億美元，平均每架商務飛機的價值將近 3,000 萬美元，顯示目前商務航空器高昂的市場價格已被大家接受，且購買者投入資金購買大型飛機的意願亦較以往提高，這些皆可促使大型飛機在商務航空市場成為常態，並在中國大陸與其他新興市場形成另一波新的發展趨勢。

#### 八、開放航權的影響

全球皆積極開放航權，臺灣自不能置身度外，須審慎評估並積極朝開放方向進行，以協助國籍航空公司擴增航網，避免被市場邊緣化。除了美國與歐洲等空運發展國家積極開放天空之外，我國鄰近地區包含日本、韓國、東南亞國家甚至中國大陸，都已在執行或嘗試執行開放天空的政策。近年來亞洲地區開放天空政策的發展有以下幾個重要的事件：

1. 西元 2003 中國大陸政府以海南島為開放天空試點開放第三、四、五航權。
2. 西元 2007 年 8 月南韓與日本簽訂開放天空協定。
3. 南韓與中國大陸已納入東協加 3 的談判協議中。
4. 中國大陸與美國在西元 2007 年 5 月開始施行條件式的開放。
5. 西元 2010 年 10 月起日本與美國除羽田機場外全面開放。
6. 西元 2015 年東協將全面實施開放天空。

為達成分階段開放天空的目標，我國近兩年先後與新加坡、日本、香港及韓國積極進

行航權交換：

1. 與新加坡自西元 2013 年起漸進式開放天空，至西元 2018 年達成完全開放天空。
2. 臺日同意分階段開放天空，除東京成田、羽田機場在 2013 夏季班表前仍列為管制航點但雙方在東京與松山以外日本跟臺灣各航點間，不限班次享有延伸至任何航點的第五航權。
3. 臺港航約於西元 2011 年底首度由兩地官方機構簽署，並確立自西元 2012 年元旦生效。
4. 西元 2012 年修訂臺韓航約，主要新增松山機場至首爾金浦機場間的航班。

雖然政府已經積極對外拓展航權，但是圖 6.2.11 與圖 6.2.12 的資料(Airbus, 2012)顯示政府相關單位與空運業者還有努力的空間。圖 6.2.11 顯示臺灣任何都市並未列於全球 42 大空運都市之中，值得相關單位注意。雖然人口可能會影響機場的運量，但是香港與新加坡的人可數皆遠小於臺灣人口，而且臺灣所處地理位置亦有一定的優越性，有機會提升到與香港或新加坡同等的重要，而天空開放與航網擴展是重要的手段之一。另圖 6.2.12 顯示主要航空公司的 A380 航線，雖然超大型飛機的營運航線並不一定代表空運市場所在，但是只要軸輻式營運的趨勢不變，超大型飛機低單位成本的優勢將帶給空運業者極大的定價彈性，亦可提升營運機場或航空公司的知名度與品牌形象。

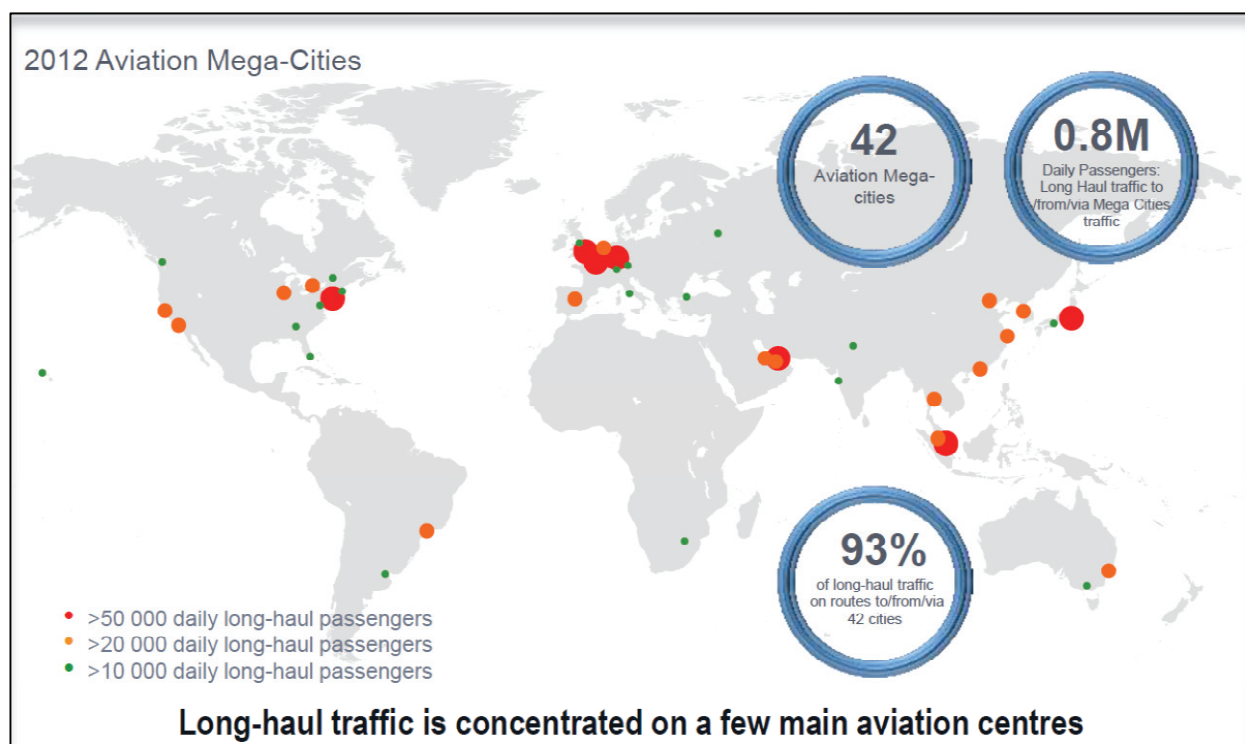


圖 6.2.11 西元 2012 年全球 42 大空運都市  
資料來源:Airbus, 2013, Global Market Forecast 2013-2032.



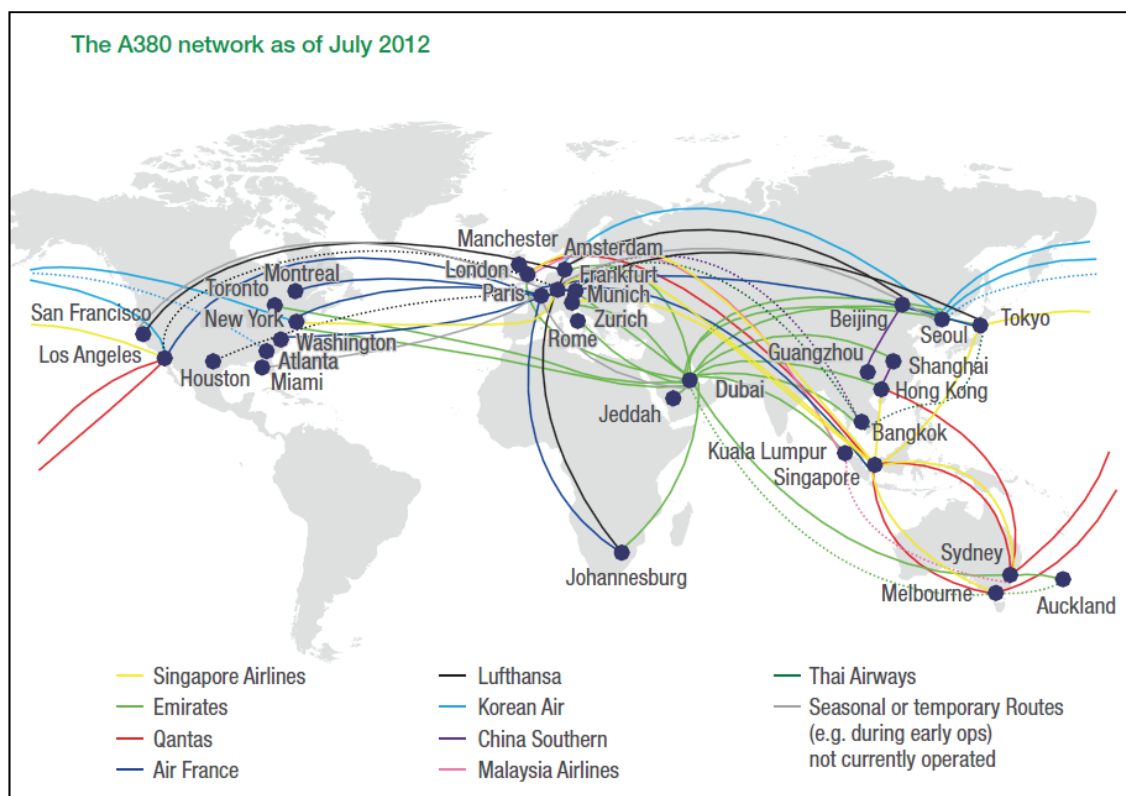


圖 6.2.12 西元 2011 年全球主要航空公司 A380 航線

資料來源:Airbus, 2012, Global Market Forecast 2012-2031.

## 九、機場建設與國籍航空公司的發展

機場建設與主要國籍航空公司的發展需齊頭並進，相輔相成。圖 6.2.13 顯示西元 2004-2011 年亞太地區 4 座機場旅客運量與其所在國家或地區主要國籍航空公司運量具高度相關。此外，新加坡與香港主要國籍航空公司的運量約佔該地區機場量的 50%，大韓航空的運量佔仁川機場運量的 66.2%，我國中華航空與長榮航空的運量總和佔桃園國際機場運量的 74.1%。這些資料皆顯示，各國家或地區主要國籍航空公司的發展將影響其基地機場的發展；換言之，桃園航空城的成功與否與我國籍航空公司的發展息息相關。目前桃園國際機場綱要計畫預測西元 2030 年其旅客運量達 5,890 萬人次(3 個情境中的適度情境)，平均年成長率為 4.7%(略低於各主要機構所預測的未來 20 年全球客運年成長率 5.0%)。假設國籍航空公司在桃園國際機場的市占率不變，則其年成長率必須維持此數字，則桃園國際機場的目標運量才有可能達成。但反觀過去 10 年不論是國籍航空公司或桃園國際機場的年平均成長率都達不到這個數字。



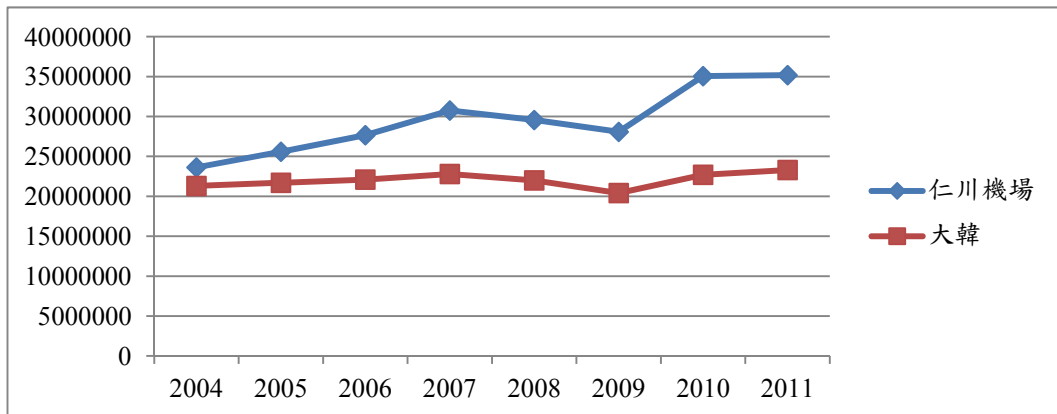
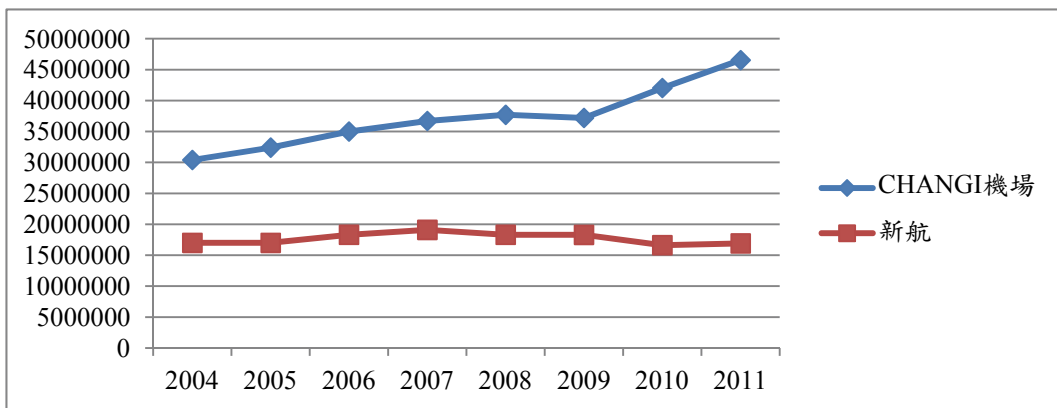
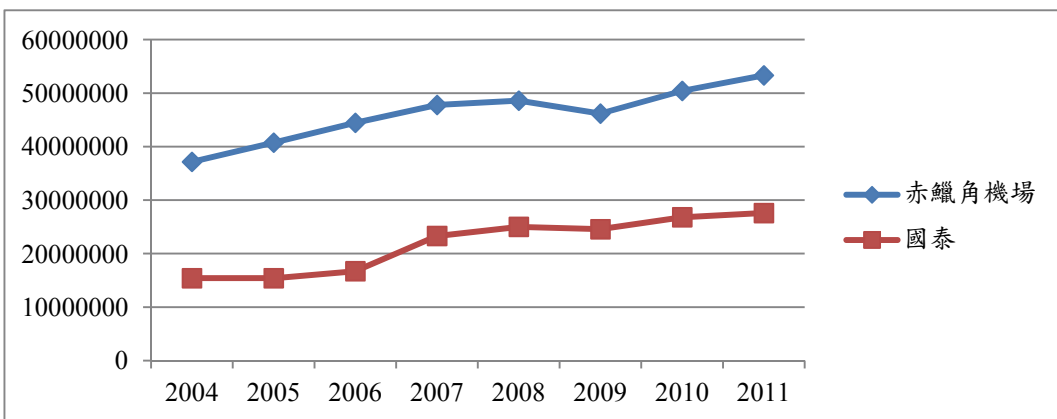
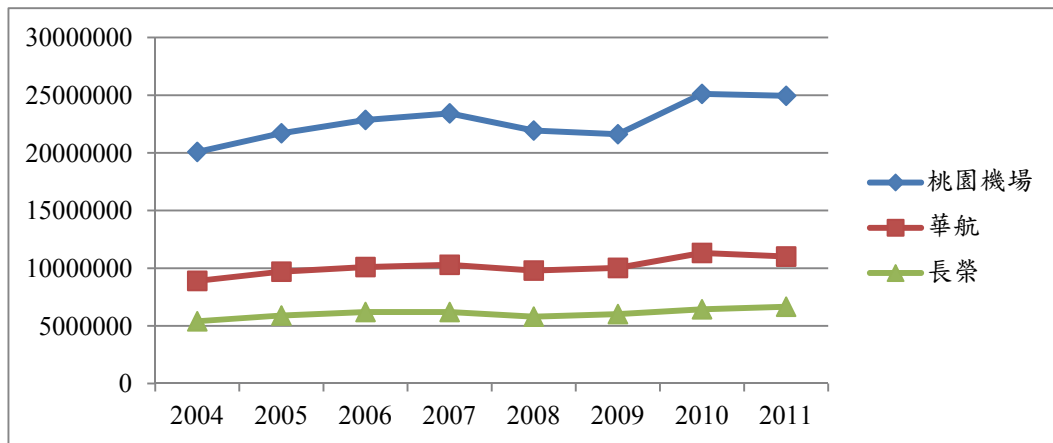


圖 6.2.13 亞太地區部分機場運量與主要國籍航空公司關係

資料來源:本研究整理

## 十、航空城與產業政策

航空城建設倚賴相關產業政策的配合，且政府對於產業政策須有更積極的作為，環視亞太地區各國皆積極發展自由貿易港區，其中又以韓國結合海運、空運與貿易等相關產業的發展，最值得參考。韓國為配合仁川機場的興建營運(仁川機場於西元2001年開始營運)，於西元2003年劃設仁川、釜山—鎮海、光陽灣等3個地區為第一波經濟自由區，西元2008年更增加黃海、大邱—慶北、新萬金—群山等3個地區為第二波經濟自由區。以新市鎮的方式開發，推出兼有物流、製造、服務業及提供外國人投資企業居住、教育、醫療等功能的經濟自由區，吸引外國人直接投資、強化國家競爭力及均衡區域發展，並利用海空港優勢，結合周邊生活機能，打造智慧生活城。反觀我國的自由貿易港區條例，只允許運輸與倉儲業經營，將重要的服務業與金融業排除在外，導致無法發揮綜效，可能影響桃園航空城的發展。目前政府積極推動自由經濟示範區，期以產業帶動國際客貨運輸流動，促進我國空運產業發展。

### 6.3 亞太空運市場的成長及新興機場的成長與競爭

#### 一、全球空運以亞太相關市場的成長最為快速

根據 ACI(2013)的資料，全球航空客運量持續成長，西元 2011 年國際航空客運旅次量以北美-歐洲航線最高，為 6,400 萬旅次，其次依序為北美-南美航線(5,800 萬)、亞太-歐洲航線(4,900 萬)、歐洲-非洲航線(4,300 萬)、亞太-中東航線(4,200 萬)、歐洲-中東航線(3,900 萬)、與亞太-北美航線(3,100 萬)，如圖 6.3.1。雖然目前以亞太地區為起點或迄點的航線運量在 7 大市場中僅有亞太到歐洲航線較為突出，但是以成長率而言，無論是 ACI 或 Boeing(2012)的預測，未來 20 年全球空運市場的成長皆以亞太相關市場的成長最為迅速。如圖 6.3.2 所示，7 大市場中，以亞太-中東航線的平均年成長率 6.5%為最高，其次依序為亞太-歐洲航線與歐洲-中東航線的 5.7%，和亞太-北美航線的 4.8%。換言之，未來 20 年平均成長率前 3 名的航線就有 2 個航線與亞太區域有關。除了越洋航線之外，Boeing 的資料亦顯示，亞太地區區內旅次的成長率排名亦高居第 3-4 名，僅次於亞太-中東與拉丁美洲區內航線(圖 6.3.3)。這些資料皆顯示，未來 20 年亞太地區將在全球空運市場扮演主要的角色。Oxford economics (2008)的資料亦顯示，以每居民平均空運旅次而言，亦以亞太地區的成長最快(圖 6.3.4)，由西元 2007 年的每居民平均空運旅次 0.16 成長為 2026 的 0.44(2.75 倍)，而成長最為緩慢者為北美市場，從 1.74 成長為 2.93(1.68 倍)。

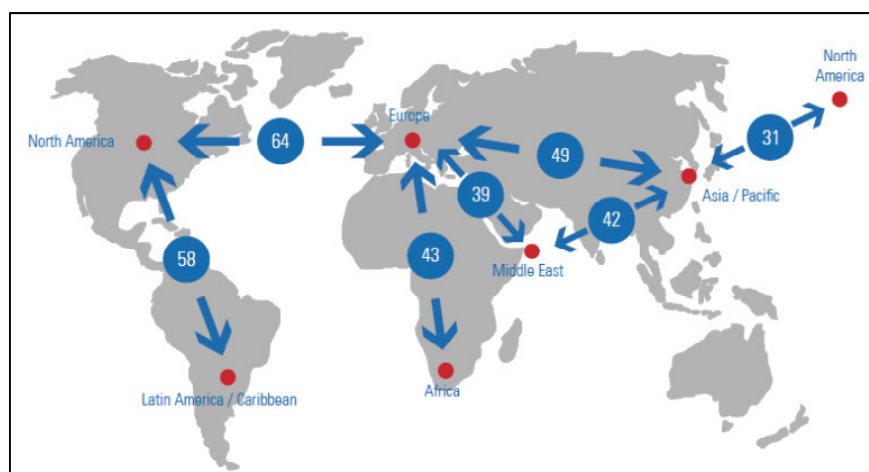


圖 6.3.1 西元 2011 年全球 7 大航線空運旅次分布(單位:百萬人次)

資料來源：交通部，2013，運輸政策白皮書：空運政策(初稿)；

ACI, 2013, Global Traffic Forecast 2012-2031。

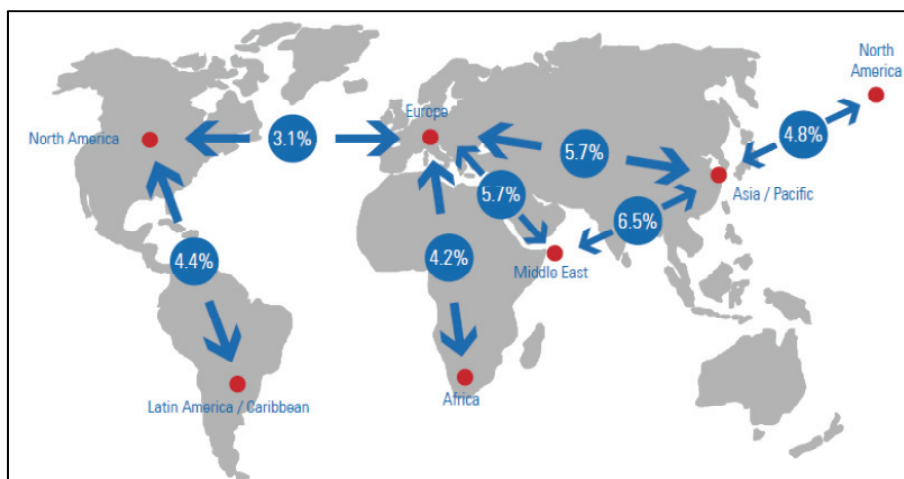


圖 6.3.2 西元 2012-2031 年全球 7 大航線客運年平均成長率預測

資料來源：交通部，2013，運輸政策白皮書：空運政策(初稿)；  
ACI, 2013, Global Traffic Forecast 2012-2031。

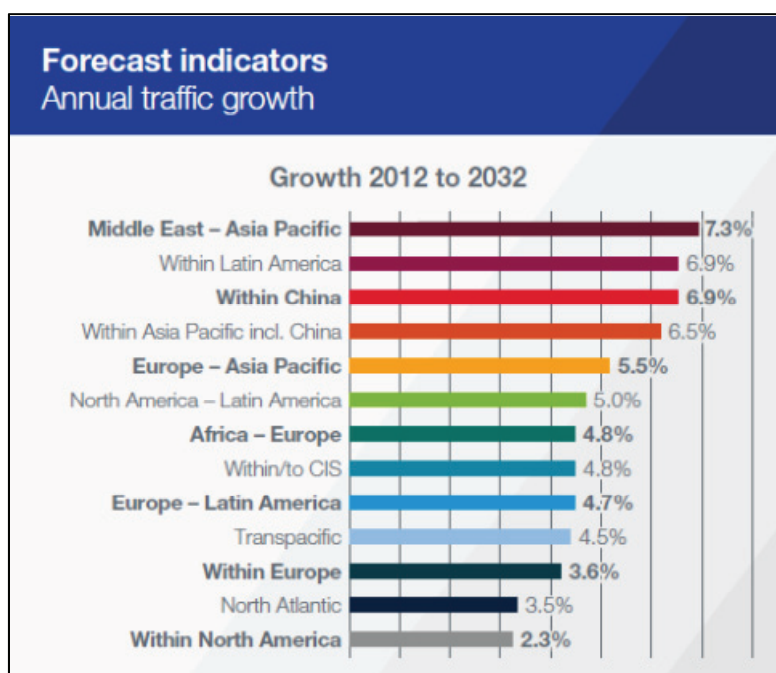


圖 6.3.3 西元 2012-2032 各主要空運市場運量成長

資料來源：Boeing, 2013, Current Market Outlook 2013-2032.

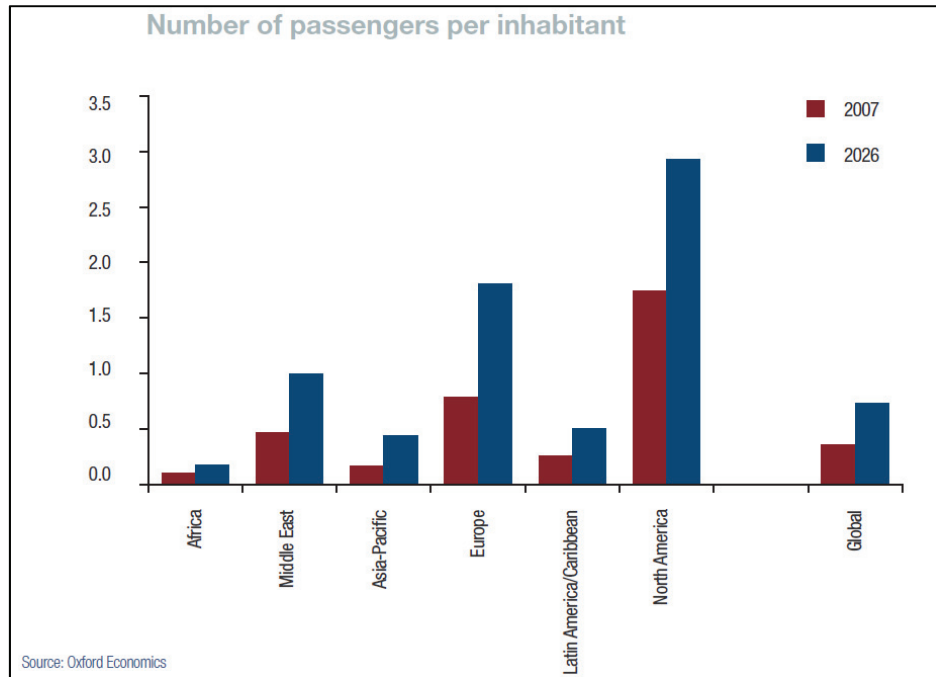


圖 6.3.4 西元 2007-2026 各主要空運市場每居民旅次成長  
資料來源：Oxford Economics, [Aviation: The Real World Wide Web](#), 2008, Jan 01

## 二、亞太空運市場崛起

亞太地區空運市場崛起，臺灣應善用優勢的地理區位，把握此一良機。如前所述，全球空運以亞太相關市場的成長最為快速。此外，以亞太地區空運貨物出口地區的分布而言(圖 6.3.5)，出口地區以位於亞太地區內者所佔比例最高，達 59.9%。換言之，有將近 60% 的貨物是在亞太地區內流動，而臺灣地區的桃園國際機場正位於亞太地區的中心，應善用此地理優勢，發揮轉運的功能。而此最主要的目標亦是最新版運輸政策白皮書中空運政策的願景：「國際空運樞紐」(將臺灣形塑成東亞空運的樞紐)(交通部，2013)。

其中又以中國大陸空運市場崛起最為快速，臺灣應善用緊鄰大陸的地理區位，發展成為各主要航線市場進入中國大陸的門戶。如圖 6.3.6 所示，西元 2007-2011 年間，中國大陸的國內航線旅客量由 1.63 億人次成長為 2.59 億(約為 1.6 倍)，同時期美國由 4.67 億些微下降至 4.49 億(IATA, 2012)，顯示北美區內航線市場已趨飽和，而中國大陸市場正快速成長，臺灣應充分掌握此發展趨勢，並善用緊鄰大陸的地理優勢，發展成為各主要航線市場進入中國大陸的門戶。可惜目前兩岸航線間陸客來臺僅止於起訖型(即三、四航權)，陸客無法經由臺灣轉機，對於我國發展成為東亞轉運樞紐有極大之影響。

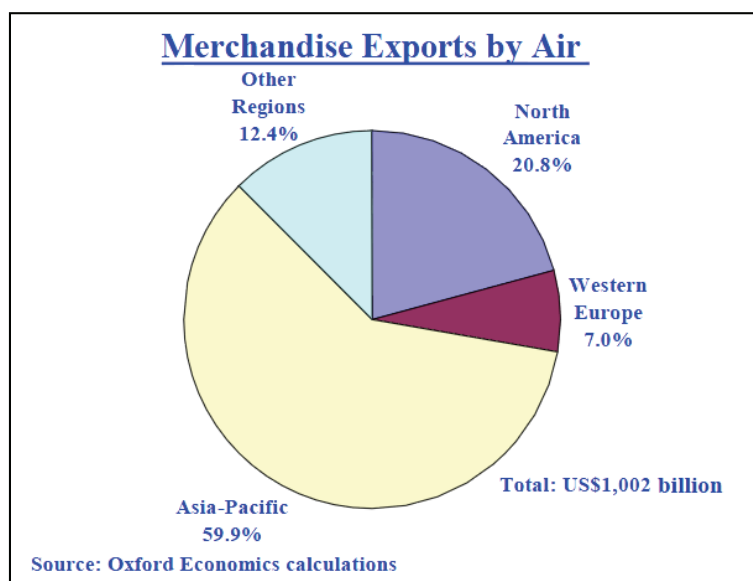


圖 6.3.5 西元 2007 年亞太地區空運貨物出口地區分布

資料來源: Windmuller, Thomas S., Air transport creates large returns for national economies but returns for airlines are unsustainably weak, [http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum\\_08/Presentations/Windmuller\\_\\_Session1.pdf](http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum_08/Presentations/Windmuller__Session1.pdf) (2013.02.15)

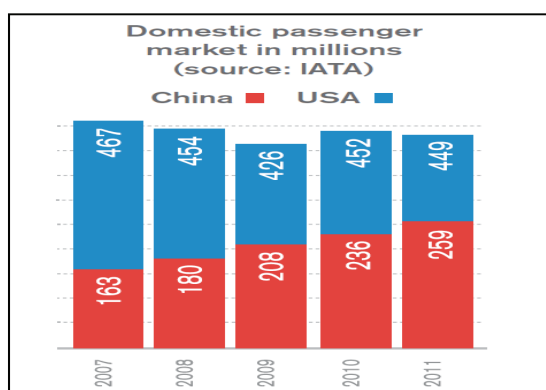


圖 6.3.6 西元 2007-2011 年美國與中國大陸國內航線旅客成長趨勢

資料來源：IATA, 2012 Annual Review

### 三、亞太新興機場成長與競爭

根據 ACI(2013)的統計，全球機場旅客數排名前 30 名中有 10 個機場位於亞太地區(表 6-3-1)，所有機場的客運量皆為正成長，年成長率為兩位數字者依序為印尼雅加達(12.1%)、韓國仁川(11.3%)、泰國曼谷(10.6%)與新加坡樟宜(10.0%)。其他 30 大機場中成長率超過 10% 且不位於亞太地區者僅有阿拉伯聯合大公國杜拜與土耳其伊斯坦堡兩座機場。此外年旅客運量超過 5,000 萬人的前 16 座機場中更有近四成位於亞太地區，包含北京首都(8,193 萬人，第 2 名)、東京羽田(6,680 萬人，第 4 名)、雅加達(5,777 萬人，第 9 名)、香港 (5,606 萬人，第 12 名)、曼谷(5,300 萬人，第 14 名)與新加坡(5,118 萬人，第 15 名)，顯示亞太地區機場

在全球空運的重要性。而本研究範圍內的其他機場，包括成田機場(42 名)、馬尼拉機場(45 名)、桃園國際機場(54 名)與關西機場(100 名)旅客量排名皆不在前 30 之內。

若僅以國際旅客做為排名基準，表 6-3-2 資料顯示前 30 大機場中有 7 座位於亞太地區，且皆在前 20 名之內，依序為香港國際、新加坡樟宜、泰國曼谷、韓國仁川、日本東京成田、馬來西亞吉隆坡與臺灣桃園國際機場，此亦顯示亞太地區機場在全球國際航空運輸路網的重要性。亞太地區機場的國際客運量以香港國際機場為首，香港機場管理當局指出其中以往來東南亞與臺灣的航線表現最為理想(ACI, 2012)。以成長率而言，則以東京成田(成長 12.6%)、泰國曼谷(12.4%)與臺灣桃園國際(12.2%)分居前 3 名，且成長率皆為兩位數字。此外，表 6-3-1 中排名前面的中國大陸北京首都、日本東京羽田與印尼雅加達 3 座機場並未在國際旅客的前 30 名機場中，顯示這 3 座機場以國內旅客為主。而原來不在表 6-3-1 排名中的日本東京成田與臺灣桃園國際機場，在國際旅客排名中分別居第 13 與第 16 名，顯示這 2 座機場的運量以國際旅客為主。綜合分析表 6-3-1 與表 6-3-2 的資料顯示，與西元 2011 年相比，所有機場都持續成長中，其中又以仁川機場、成田機場、樟宜機場、曼谷機場、雅加達機場與桃園國際機場成長較為快速(其成長率皆超過 10%)。另外根據交通部統計處(2012)的資料，2012 年 1 至 10 月份，東京成田機場的國際旅客運量成長 14.2%，尚未回復 2010 年的水準，可能是近年來其國際轉機旅客受仁川機場影響的原因。另外桃園國際機場同期國際旅客運量比 2011 年 1-10 月成長 12.2%，為亞太地區排名前 30 大機場中成長率最高者，其主要原因應該是受惠於中國大陸來臺旅客的成長。

若以機場總貨運量而言，則亞太機場的表現比客運更為傑出，表 6-3-3 資料顯示前 30 大機場中有 12 座位於亞太地區。且前 10 名中即有 4 座機場在亞太地區，依序為香港國際機場、上海浦東機場、韓國仁川機場與東京成田機場。此與亞太地區為全球高科技與消費性電子產品的製造基地有極為密切的關係。值得注意的是，西元 2012 年的貨運量已有 5 個機場呈現下降的趨勢，而除了北京首都機場(成長 9.7%)之外，其他機場的成長幅度亦減緩了許多。在國際貨運量的部分，表 6-3-4 顯示前 30 大機場有 11 座位於亞太地區，亦顯示亞太地區機場在全球國際航空貨物運輸路網的重要性。與前述相同，已有部分機場在國際貨運的處理量上呈現下降，其他機場即使是成長也並不明顯。不過值得一提的是，北京首都機場在國際貨物量的成長仍維持 11%，而廣州白雲機場的國際貨物量甚至成長了 136.6%，值得持續關注。

綜合國際客運與貨運的資料顯示，在西元 2012 年旅客量的成長要比貨運量來的多，亞太地區機場中，兩者排名皆在全球 30 名內且 2011 年客貨運呈現正成長者有香港國際機

場、東京成田機場與泰國曼谷機場。其餘的樟宜機場、仁川機場、吉隆坡機場與桃園國際機場皆是在國際客運量呈現正成長但在國際貨運量的部分衰退。這4座機場中，樟宜機場與仁川機場過去皆廣為國人所追蹤研究，而吉隆坡機場受重視較少，應該值得進一步分析。

表 6-3-1 西元 2012 年全球機場按所有旅客數排名前 30 名

排名	城市	國家	代號	旅客數(人次)	成長率(%)
1	Atlanta GA	USA	ATL	95,513,828	3.4
2	Beijing, China	China*	PEK	81,929,359	4.1
3	London	United Kingdom	LHR	70,038,804	0.9
4	Tokyo	Japan	HND	66,795,178	6.7
5	Chicago IL	USA	ORD	66,633,503	-0.1
6	Los Angeles CA	USA	LAX	63,688,121	3.0
7	Paris	France	CDG	61,611,934	1.1
8	Dallas/Fort Worth TX	USA	DFW	58,621,369	1.4
9	Jakarta	Indonesia	CGK	57,772,762	12.1
10	Dubai**	United Arab Emirates	DXB	57,684,550	13.2
11	Frankfurt	Germany	FRA	57,520,001	1.9
12	Hong Kong	China	HKG	56,061,595	5.1
13	Denver CO	USA	DEN	53,156,278	0.6
14	Bangkok	Thailand	BKK	53,002,328	10.6
15	Singapore	Singapore	SIN	51,181,804	10.0
16	Amsterdam	Netherlands	AMS	51,035,590	2.6
17	New York NY	USA	JFK	49,291,765	3.5
18	Guangzhou	China*	CAN	48,309,410	7.3
19	Madrid	Spain	MAD	45,176,978	-9.0
20	Istanbul	Turkey	IST	45,124,831	20.6
21	Shanghai	China*	PVG	44,880,164	8.3
22	San Francisco CA	USA	SFO	44,399,885	8.5
23	Charlotte NC	USA	CLT	41,228,372	5.6
24	Las Vegas NV	USA	LAS	40,799,830	0.6
25	Phoenix AZ	USA	PHX	40,421,611	-0.4
26	Houston TX	USA	IAH	39,891,444	-0.6
27	Kuala Lumpur	Malaysia	KUL	39,887,866	5.8
28	Miami FL	USA	MIA	39,467,444	3.0
29	Incheon	Korea(Rep of Korea)	ICN	39,154,375	11.3
30	Munich	Germany	MUC	38,360,604	1.6

註：\*為 People's Republic China。\*\*為中東機場。陰影為位於亞太地區機場。

資料來源: ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT。



表 6-3-2 西元 2012 年全球機場按國際旅客數排名前 30 名

排名	城市	國家	代號	旅客數(人次)	成長率(%)
1	London	United Kingdom	LHR	65,257,750	0.9
2	Dubai**	United Arab Emirates	DXB	57,120,270	13.8
3	Paris	France	CDG	56,201,242	0.9
4	Hong Kong	China	HKG	55,655,683	5.5
5	Amsterdam	Netherlands	AMS	50,975,592	2.6
6	Frankfurt	Germany	FRA	50,748,828	2.6
7	Singapore	Singapore	SIN	49,909,599	9.9
8	Bangkok	Thailand	BKK	39,358,339	12.4
9	Incheon	Korea(Rep of Korea)	ICN	38,350,976	11.0
10	Madrid	Spain	MAD	30,616,550	-5.7
11	London	United Kingdom	LGW	30,393,910	1.5
12	Istanbul	Turkey	IST	29,812,307	24.4
13	Tokyo	Japan	NRT	29,628,647	12.6
14	Munich	Germany	MUC	28,586,146	2.6
15	Kuala Lumpur	Malaysia	KUL	27,612,088	6.5
16	Taipei	Chinese Taipei	TPE	25,960,694	12.2
17	New York NY	USA	JFK	25,074,682	5.0
18	Rome	Italy	FCO	24,925,722	2.0
19	Zurich	Switzerland	ZRH	24,133,989	2.1
20	Barcelona	Spain	BCN	23,640,201	9.1
21	Vienna	Austria	VIE	21,501,446	5.4
22	Copenhagen	Denmark	CPH	21,317,591	5.4
23	Toronto ON	Canada	YYZ	21,265,866	4.5
24	Doha**	Qatar	DOH	21,163,382	16.9
25	Antalya	Turkey	AYT	20,152,836	-1.7
26	Miami FL	USA	MIA	19,371,680	5.2
27	Dublin	Ireland	DUB	19,031,776	2.3
28	Brussels	Belgium	BRU	18,780,775	1.0
29	Jeddah	Saudi Arabia***	JED	17,547,530	24.6
30	Manchester	United Kingdom	MAN	17,379,858	4.7

註：\*為 People's Republic China。\*\*為中東機場。\*\*\*為 Kingdom of Saudi Arabia。陰影為位於亞太地區機場。  
資料來源：ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT。

表 6-3-3 西元 2012 年全球機場按所有貨物噸數排名前 30 名

排名	城市	國家	代號	貨物量(噸)	成長率(%)
1	Hong Kong	China	HKG	4,066,738.4	2.3
2	Memphis TN	USA	MEM	4,015,997.0	2.5
3	Shanghai	China*	PVG	2,938,156.8	-4.8
4	Anchorage AK***	USA	ANC	2,463,696.0	-3.1
5	Incheon	Korea(Rep of Korea)	ICN	2,456,724.0	-3.2
6	Dubai**	United Arab Emirates	DXB	2,279,623.8	3.9
7	Louisville KY	USA	SDF	2,168,365.2	-0.9
8	Paris	France	CDG	2,150,950.0	-6.5
9	Frankfurt	Germany	FRA	2,066,299.7	-6.7
10	Tokyo	Japan	NRT	2,006,173.0	3.1
11	Miami FL	USA	MIA	1,929,889.0	4.8
12	Singapore	Singapore	SIN	1,841,858.0	-3.0
13	Beijing	China*	PEK	1,799,863.7	9.7
14	Los Angeles CA	USA	LAX	1,780,998.0	5.0
15	Taipei	Chinese Taipei	TPE	1,576,508.0	-3.1
16	London	United Kingdom	LHR	1,556,154.0	-0.8
17	Amsterdam	Netherlands	AMS	1,511,823.0	-2.4
18	Bangkok	Thailand	BKK	1,345,490.0	1.8
19	New York	USA	JFK	1,283,450.0	-4.5
20	Chicago IL	USA	ORD	1,254,183.3	-4.4
21	Guangzhou	China*	CAN	1,248,763.7	5.8
22	Indianapolis IN	USA	IND	989,103.0	1.8
23	Tokyo	Japan	HND	909,588.0	3.4
24	Shenzhen	China*	SZX	854,902.0	3.2
25	Leipzig	Germany	LEJ	846,093.0	13.7
26	Doha**	Qatar	DOH	844,531.7	4.5
27	Newark NJ	USA	EWR	744,375.0	-8.5
28	Cologne	Germany	CGN	730,055.0	0.5
29	Osaka	Japan	KIX	723,147.0	-2.7
30	Kuala Lumpur	Malaysia	KUL	702,226.0	1.1

註：\*為 People's Republic China。\*\*為中東機場。\*\*\* ANC 運量資料含轉運量。陰影為位於亞太地區機場。  
資料來源: ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT。

表 6-3-4 西元 2012 年全球機場按國際貨物噸數排名前 30 名

排名	城市	國家	代號	貨物量(噸)	成長率(%)
1	Hong Kong	China	HKG	4,025,350.2	2.2
2	Incheon	Korea(Rep of Korea)	ICN	2,396,972.0	-3.5
3	Dubai**	United Arab Emirates	DXB	2,279,623.8	3.9
4	Shanghai	China*	PVG	2,156,491.0	-4.8
5	Tokyo	Japan	NRT	1,952,207.0	2.8
6	Frankfurt	Germany	FRA	1,938,639.5	-7.0
7	Paris	France	CDG	1,903,035.0	-6.9
8	Singapore	Singapore	SIN	1,806,225.0	-3.2
9	Miami FL	USA	MIA	1,652,392.0	3.3
10	Anchorage AK***	USA	ANC	1,646,141.0	-2.4
11	Taipei	Chinese Taipei	TPE	1,519,180.0	-5.8
12	Amsterdam	Netherlands	AMS	1,483,448.0	-2.6
13	London	United Kingdom	LHR	1,462,388.0	-1.3
14	Bangkok	Thailand	BKK	1,289,759.0	2.0
15	Los Angeles CA	USA	LAX	995,248.0	3.6
16	New York NY	USA	JFK	962,600.0	-6.2
17	Chicago IL	USA	ORD	842,552.7	-2.1
18	Doha**	Qatar	DOH	826,669.1	3.9
19	Leipzig	Germany	LEJ	786,789.0	15.0
20	Cologne	Germany	CGN	714,104.0	1.1
21	Beijing	China*	PEK	710,147.1	11.1
22	Osaka	Japan	KIX	670,891.0	-2.1
23	Luxembourg	Luxembourg	LUX	614,905.0	-6.4
24	Kuala Lumpur	Malaysia	KUL	605,273.0	-0.2
25	Guangzhou	China*	CAN	578,553.7	136.6
26	Liege	Belgium	LGG	576,931.0	-14.3
27	Abu Dhabi**	United Arab Emirates	AUH	567,964.0	17.7
28	Bogota	Colombia	BOG	520,536.0	2.9
29	Istanbul	Turkey	IST	506,168.0	9.0
30	Mumbai	India	BOM	454,462.0	-4.4

註：\*為 People's Republic China。\*\*為中東機場。\*\*\* ANC 運量資料含轉運量。陰影為位於亞太地區機場。  
資料來源: ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT。

## 第七章 亞洲鄰近國家空運相關政策

本章介紹亞洲鄰近國家空運產業相關發展政策與計畫，其包含的國家或地區為韓國、日本、中國大陸、香港、新加坡、菲律賓、泰國、馬來西亞、印尼與臺灣。本章介紹的內容包含上述各國的空運政策、獎勵補助措施、航權分配、天空開放、間接影響航空產業環境的政策、商務航空的發展與低成本航空的發展。

### 7.1 整體空運政策

本節主要蒐集各國所公布之空運政策白皮書，並輔以各研究機構所出版的報告，與報章雜誌中的新聞內容進行說明。但部分國家(新加坡、馬來西亞)由於資料難以取得，因資訊較不公開，故無法完整蒐集所有國家的空運政策。

#### 一、韓國

韓國交通部將航空發展政策訂為六大方向，分別為低成本航空的發展、航空物流的發展、普通航空的發展、航空器維修業的發展、整合航空相關資訊資源與仁川機場的改革。

##### 1. 低成本航空的發展

隨著各項因素導致航空票價上漲，且受到全球低成本航空發展快速的影響，韓國國內在西元 2005 年正式出現低成本航空公司，包含濟州航空(Jeju Air)、真航空(Jin Air)、釜山航空(Air Busan)、易斯達航空(Eastar Jet)與德威航空(t'way airlines)等五家公司。低成本航空在韓國國內線的市佔率也從西元 2007 年的 6.5%一路成長至西元 2011 年的 41.4%，除此之外低成本航空公司亦積極開發國際航線。表 7-1-1 為此 5 家低成本航空公司的資本與航線比較。韓國交通部認為推動低成本航空的發展不只是提供資金支援，而是應該朝三大方向進行，分別為強化安全管理、國際航線的擴充與增進基礎設施。

- A. 對各公司的安全管理部分，針對其國際線營運安全進行特別管理，並藉由航空公司之間的安全資訊分享來加強低成本航空公司的安全營運。
- B. 為了與外籍航空公司競爭，先以積極經營國內航線建立其營運能力後，再加強東南亞等近距離航線的經營，創造低成本航空公司的營運機會。
- C. 設立模擬飛行訓練中心，改善蔚珍飛行訓練所的訓練體系，提高機師人才培育的品質與效率。

表 7-1-1 韓國低成本航空公司資本與航線比較

區分		濟州航空	真航空	釜山航空	易斯達航空	德威航空
航空器	資本額(億韓圀)	1,100	270	500	278	207
	數量(架)	8	7	7	6	4
	機型(架)	B737-800 (8)	B737-800 (7)	B737-400 (3) B737-500 (3) A321-200 (1)	B737-600 (1) B737-700 (5)	B737-800 (4)
員工(人)		527	307	383	352	324
國內線(次/週)		金浦—濟州島(81) 金海—濟州島(46) 清州—濟州島(14)	金浦—濟州島(84)	金浦—金海(102) 金海—濟州島(78) 金浦—濟州島(13)	金浦—濟州島(105) 群山—濟州島(7) 清州—濟州島(14)	金浦—濟州島(91)
國際定期航線 (次/週)		仁川—大阪(7) 仁川—名古屋(3) 首爾—大阪(7) 首爾—北九(3) 首爾—香港(7) 首爾—曼谷(7) 首爾—馬尼拉(5) 釜山—香港(3) 釜山—曼谷(7) 釜山—宿霧(2) 濟州島—大阪(3)	首爾—札幌(7) 首爾—香港(5) 首爾—澳門(5) 首爾—曼谷(7) 首爾—宿霧(2) 首爾—克拉克(3) 濟州島—上海(7) 首爾—關島(7)	釜山—成田(7) 釜山—大阪(7) 釜山—福岡(7) 釜山—香港(3) 釜山—宿霧(4) 釜山—台北(7)	首爾—成田(7) 首爾—札幌(2) 首爾—曼谷(4) 首爾—哥打京那(4) 首爾—暹粒(5)	首爾—曼谷(7) 首爾—福岡(14)

註：2013 年 11 月 27 日臺灣銀行牌告匯率韓圀比美金為 1121.12:1。

資料來源：Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea.

## 2. 航空物流的發展

由於企業對於貨物準時生產與運送的觀念越來越普及，因此對於國際航空物流業的依賴性也逐漸提高。ICAO 的資料顯示，在西元 2010 年韓國國籍航空公司(大韓航空與韓亞航空)的貨物總處理量達到 126 億延噸公里，排名全球第 3 名。西元 2011 年的資料亦顯示，若以重量為基準，其輸出的貨物量占全國的 0.14%，但若以價值為基準，則其貨物出口價值占全國 21%。表 7-1-2 為西元 2011 年韓國國內所有機場處理貨物總噸數，表中顯示該國航空處理總貨量中國內線僅佔 14.81%，國際線佔了 85.19%，進一步從表 7-1-3 中得知國際線出口至各國的貨物量中，東南亞與美洲為主要出口地區，分別佔總量的 26.5%與 21.2%。韓國交通部認為應積極推動航空物流業，因此藉由分析國內外航空物流現況，並參考先進國家或競爭國家的案例，提出以下三大發展方向：

- A. 擴充航空物流的基礎設施，加強與中國大陸等主要國家的航空物流網路，並提升仁川機場的航空物流設施。除了透過硬體設施的擴建，並持續推展航空物流人才的訓練事業。
- B. 發展仁川機場附近的相關物流產業，給予企業優惠吸引企業投資，並建立基礎物流設施提供進駐的企業租賃使用。
- C. 引進新穎的技術，利用具備 RFID(Radio Frequency Identification)的貨物管理系統改善航空物流資訊系統，以提升物流處理能力。

表 7-1-2 西元 2011 年韓國所有機場貨物處理量

機場	貨物量 (千噸)		
	國內	國際	總計
仁川	7	3,092	3,099
金浦	191	69	260
金海	65	62	127
濟州島	244	8	252
大邱	18	2	20
光州	15	0	15
清州	13	3	16
務安	0	1	1
麗水	3	0	3
蔚山	3	0	3
沙川	1	0	1
浦項	1	0	1
群山	1	0	1
原州	1	0	1
襄陽	0	0	0
總量	563	3,237	3,800
百分比(%)	14.81	85.19	100

註：貨物總噸數含旅客行李。

資料來源：Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea.

表 7-1-3 西元 2011 年韓國總航空貨物出口量

地區	日本	東南亞	美洲	中國大陸	歐洲	大洋洲	其他地區	合計
貨物量(千噸)	439	860	685	599	554	55	46	3,238
百分比(%)	13.6	26.5	21.2	18.5	17.1	1.7	1.4	100.0

註：貨物總噸數含旅客行李

資料來源：Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea.

### 3. 普通航空業的發展

韓國普通航空業的概況如表 7-1-4 所示，其中企業自行用有的普通航空器共有 130 架，而非營利單位所擁有的航空器共 152 架，未來韓國政府將朝向推動 FBO(Fixed-Base Operator)，提供普通航空器進行維護、定期維修、加油以及各項地勤服務。

表 7-1-4 西元 2011 年韓國普通航空航空器概況

航空器區分	所有人	飛行器	旋翼	飛行船	滑翔機	合計
工業用	HANA 航空等 42 家公司	57	73	-	-	130
非營利業	教育機關(2 家)	45	3	-	1	49
	報導機關(2 家)	-	2	-	-	2
	政府機關(交通部)	1	-	-	-	1
	國家機關(消防/山林)	2	73	-	-	75
	其他(POSCO 等 13 家公司)	12	12	-	1	25
	小計	60	90	-	2	152
總計		117	163	-	2	282

資料來源：Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea.

### 4. 航空器維修業的發展

由於航空技術進步與航空需求持續提高，航空器維修業轉變為專業化且成為具有高附加價值的產業。每年全球航空維修市場具有 451 億美元的規模，且每年平均成長率約為 4.3%，因此韓國認為發展航空器維修業有其必要性。西元 2009 年時韓國的航空器維修業在全球的市占率為 1.5%，韓國期望在西元 2015 年時能將市占率提升為 3%。為了達成此項目標，韓國當局將其發展分為以下 3 大方向：

- A. 將航空維修產業進行分類，以區域進行區分，由仁川和金浦地區負責營運維修，昌原及富川地區進行引擎維修，而金海地區則進行機體(外殼)的維修工作。
- B. 參考國外的航空器保養與適航試驗的技術，吸取其核心能力與經驗，建立韓國自有的架構，開發能夠提升維修信賴度和分析航空事故原因的軟體。
- C. 有鑑於航空維修產業制度的進步，航空法的修正與航空器維修業的登記也需放寬，航空器維修業的範圍才能擴大，但同時也要加強維修品質的管理。

### 5. 整合航空相關資訊資源

西元 2012 年初韓國整合 18 個與航空安全相關的資訊管理系統，包含營運、管制、技術、資格管理、機場與航行設施等，透過單一介面控管監控，並使用 SMIS(Standard and Recommended Practices Management & Implementation System)來消除國際標準與韓國法令間的差異，以順利通過 ICAO 的安全監督查核計畫。最新的航空即時資訊也能透過公開網站讓全民共享。民眾航空運送方面的問題則由專業化的客服中心處理，大大縮短了處理時間。另將空域設定和航路設計建立在國家空域管理系統中，利用資料庫進行管理，並使用航班調配系統讓時間帶分配更有效率。於西元 2012 年底建立了資訊化發展的計畫，並列出了 5 大發展方向：

- A. 整合航空安全資訊系統，並加強航行設施管理與體檢管理。為了有效營運，也將投入經費改善部分系統，例如航空器認證與安全指標等。
- B. 改善 Aircis(Air Cargo Information System)的功能，能即時提供航空的交通流量資訊，且為了改善系統的穩定度，將現有伺服器升級。
- C. 改善內部人員使用的航空資訊網站功能，能即時提供航空的交通流量資訊，且為了改善系統之穩定度，將現有伺服器升級。
- D. 整合航空安全 IT 系統(SMIS+TOMS)：研究透過 ICAO 的航空安全 CMA(Continuous Monitoring Approach)網路系統，與韓國的系統作連結，將其標準化並使其他國家也能使用。
- E. 樹立航空資訊化策略計畫，重新設計內部人員的航空資訊系統，整合各部門的資訊，並能有效減少人員的工作負荷量，同時亦更重視資訊傳達的安全性。

## 6. 仁川機場的改革

隨著韓國國內經濟成長與韓國國籍航空公司的成長，仁川機場是韓國國內最具優勢的機場，該機場提供較優惠之價格與較佳的服務品質，因此可以吸引許多航空公司與顧客前來並且在免稅店消費。但仁川機場仍有以下潛在的危機，包含對於人才的需求提升，以及目前仁川機場對於國籍航空公司依賴性極高，且隨著低成本航空公司不斷擴大航點，以及北京首都機場與新加坡樟宜機場的低價策略，上述都將影響仁川機場目前的地位，因此仁川機場公司希望透過民間投資的機會，藉由改變機場管理策略以提升機場營運的專業度，並成為東北亞的樞紐機場。

未來仁川機場公司會往企業價值極大化發展，並公平透明出售股票來達成國家利益最大化。為了解決股票價值的疑慮，目前優先計畫上市仁川機場一部分股票，讓大部分國民創造利益，而在股權出售後，政府也需維持 51%以上的股權來維持國營體系。政府作為航



空總監督，在股權出售後必須徹底管理，不讓公共性毀損的事宜發生，並且對於「機場使用費上漲、服務水準下跌、海外便宜出售」等國民憂慮事項，必須積極檢討相應對策。

## 二、日本

根據西元 2010 年日本國土交通省政策集以及西元 2012 年日本國土交通政策白皮書，本研究蒐集並整理出以下六大日本發展航空產業的方向，並說明詳細行動方案以達成這六大政策方向。

### 1. 日本航空業對世界、對亞洲的開放

- A. 促進首都圈機場開放天空：成田機場在美日雙方同意的前提下增加國際航線，希望在計畫時程內達到 30 萬航次，並從第 3、4 航權擴大到第 5 航權進而完成開放天空。
- B. 使國際航空物流更為活躍：關東、中部地區等機場的航空貨物軸心化，且為了貨物運輸便利，提升長程航線的自由化，延伸「第 5 航權」，廢除「改變、升級、評估」的制度。
- C. 擴大亞洲地區的開放天空：日本原本只與韓國、香港、澳門、越南、泰國、馬來西亞、新加坡、斯里蘭卡、美國、加拿大等 10 國簽署開放天空協議，未來會優先與市場持續擴大、企業發展迅速或航班增加可能性較高的亞洲新興國家簽署協議。
- D. 促進國際航空事業規範發展：建構迅速反映航空需求動向的事業規範，將其放寬到與開放天空協議同等的水平，能彈性運用契約、規範與運費制度等。

### 2. 為提升東京首都的競爭力，強化成田和羽田機場機能

- A. 發展羽田機場為國際化的機場：為因應首都圈機場所增加的航空需求，因此進行強化機場中心機能的計畫，由新國際線旅客航廈的擴充著手、包含導入起降跑道的新型飛航設施，預期西元 2013 年可增加 44.7 次航班/小時。而國際線航班規模約擴大 9 萬班次，包含拓展歐美與亞洲長途等高需求量或商務用的航班路線。
- B. 確立成田機場的領導地位：在取得地方居民同意的前提下，成田機場導入平行起飛的新方式，擴大機場尖峰時段的航班處理能力，目標是在西元 2014 年前達成 30 萬班次的成長，進一步向開放天空邁進，並加強國際航空網路、擴充國內航線、強化低成本航空發展、促進商務活動、首都圈機場聯外交通的改善等，來確立成田機場在亞洲的領導地位。

3. 善用「民間的知識與資金」使得機場經營資本效率化
  - A. 政府開始實施統一經營、委託民間經營並向民營化發展：早期成立機場營運相關辦法的專家們在所舉辦的檢討會內達成結論，為了完成民營化，未來不再委託機場相關企業經營相關業務。
  - B. 實施經營狀況透明化和土地租金優化：早期只檢視與航空收入無關的土地租金等實質收入(檢討土地租金的現金計算方式)，西元 2010 年結算時開始提升經營型態明確的機場及其相關業務的營運狀況透明化(包含營運績效比較)，而未來將在必要時進行審查動作。
  - C. 減少機場建設的浪費，重新構築降落費制度，改成符合時代需求的形式：早期利用第三機關監督設備是否有更新的必要性，並徹底檢視每年的總收入與總支出。未來將檢討現行降落費收取是否得當並建立能夠反映時代需求的降落費制度。
4. 為了平衡機場收益，打造關西機場成為能與首都機場並列的國際航空站
  - A. 改善關西機場收益：就先前已進行民營化的公司與兩機場進行經營上的統合，採特許權的方式，將關西機場與大阪機場全部民營化，並根據民間提議的具體方向，就策略上做積極檢討並進一步更新與改革：
    - a. 關西機場策略性的降低設施使用費、降落費，並設置低成本航空專用航廈，確保關西成為低成本航空公司進駐的機場，並希望能成為亞洲的貨物中心。
    - b. 由民營公司評估並訂立具體策略，分析大阪機場是否隨著未來周邊的變化狀況和土地利用的計畫需要進行關閉或者與關西機場合併。
    - c. 針對關西機場到大阪商業據點的聯外交通以及關西機場的國際競爭力進行檢討，並擬定具體改革方針。
5. 維持真正有必要的航空網路
  - A. 確保地域跟航空公司的合作關係：早期建構了地域倡議，活用與離島航空路網相關聯的國家制度，並獎勵積極努力確保航空運輸服務的地區，未來主要提供以地域為主體的航空運輸服務。
  - B. 檢討羽田機場起降航班時間帶分配方法：就市場現況調查時間帶的分配制度，並以西元 2011 年為基準，確立時間帶分配制度，並在西元 2012 年實施新分配制度，未來會繼續檢討及回顧起降航班規劃是否恰當。
  - C. 低成本航空的加入打破了現有航空公司的營運版圖，促進航空公司的進步並增加了旅客利益。

D. 低成本航空專用航廈的建立：日本第一座低成本航空專用航廈在西元 2012 年 10 月 28 日於關西機場正式啟用，而成田機場則在西元 2013 年 3 月為低成本航空新設立了國內航線的簡易航廈。

E. 放寬管制規定：

a. 促進與美國等國家相互承認客艙組員資格的相關協議。

b. 放寬外籍航空客艙組員與航空器設備是否達到高運作化的規定。

c. 調整降落費制度：針對小型飛機、擴大羽田和成田機場的容量，以及低成本航空帶來的影響等事項探討是否需重新討論降落費制度。

#### 6. 支援日航的重整

A. 日航旅客約 5,000 萬人，在所有日本航空公司的國際線中占了一半，國內線約占四成，是日本航空發展重要的一環，在其重整期間，政府為確保日航能繼續運航，進行必要的支援。

B. 由企業再生支援機構全面支援，並接受其他相關機構輔導，計畫方向如下：

a. 大幅縮小航線、機材以及人員的規模。

b. 航空網路的再設計。

c. 集中核心事業。

d. 確保公司的透明性、公平性，並在全民的監督下確實實行。

### 三、中國大陸

根據中國大陸政府在西元 2011 年發布「國民經濟和社會發展十二五(西元 2011-2015 年)規畫綱要」，同時中國大陸交通運輸部亦根據規劃綱要的最高準則提出「交通運輸十二五發展規則」，並明確指出未來民航發展的五大目標，分別為「航空安全標準穩步提升」、「機場起降能力整體提升」、「航空運輸量顯著提升」、「普通航空規模擴大」與「全面推動節約能源和污染排放」，而交通運輸部轄下的民用航空局則依照五大目標規劃並發布「中國民用航空發展第十二個五年規劃」，提出為了達成五大目標所必須推動的七大政策，分別為「提高航空持續安全水平」、「增強運輸機場保障能力」、「建設現代空管服務系統」、「提升航空運輸服務能力」、「加快普通航空事業發展」、「促進民航發展方式轉變」與「保障措施」。

#### 1. 提高航空持續安全水平

A. 建立完善安全的監管體系：實施中國大陸民航安全項目(SPC)，建設安全管理系統(SMS)、航空運行監察系統、安全訊息分析中心，加強事故調查分析能力，完

善監察員培訓體系。

- B. 加強保安系統建設：藉由建設空防安全動態監管系統、情報訊息預警平台、音視頻指揮和綜合業務管理系統，並逐步指導機場和航空公司建立航空保安質量控制系統，推行一站式安保。
- C. 強化緊急處理能力：重要工程包括建設東北和西南直升機救援基地，組建高原貨運機隊，並整合航空器搜尋援救協調、防止劫機炸機和其他突發事件之應急處置指揮等功能，建設民航局、地區管理局和省（區、市）監管局應急指揮平台，實現三級應急指揮平台與國務院及相關部門、地方政府、航空公司、機場、空管等運行管理部門的互聯相通。
- D. 提升試航系統標準：設立適航驗證技術研究中心、發動機適航審定中心，並加快適航審定技術研究和驗證技術研究。

## 2. 增強運輸機場保障能力

- A. 使機場布局更加完善：全面落實《全國民用機場佈局規劃》，實施樞紐策略，加強珠三角、長三角、京津冀等區域機場的功能互補，促進多機場體系的形成，希望西元 2015 年全國運輸機場總數可達到 230 個以上。
- B. 加快運輸機場建設：強化北京、上海、廣州的機場成為國際樞紐；加強哈爾濱、瀋陽、杭州、鄭州、武漢、長沙、深圳、重慶、成都、昆明、西安等大型機場建設，以滿足區域樞紐發展需要。合理新建支線機場，加快建設通化、五台山、三明、黃平、夏河等支線機場與積極推動非運輸機場改建或遷建為運輸機場。將重點樞紐機場發展成為多式運輸的轉運樞紐，發展各式軌道交通等建設。
- C. 提高機場營運管理效率：研究制訂機場管理細則，貫徹落實《民用機場管理條例》，打造高效率的機場公共服務平台，改善機場服務流程，整合機場訊息資源，以提高機場處理效率，努力實現旅客無縫中轉和中轉航班行李直掛。
- D. 確保航空油料供應：建設長三角、珠三角、環渤海及西南地區的成品油儲運配送基地，建設南疆航油戰略儲備庫，提高航油取得能力。發展航油物流，結合機場重點建設項目，加強廣州、廈門、杭州與西安等機場航空油料的基礎設施建設與實施適合普通機場和支線機場的航空油料供應模式。

## 3. 建設現代空管服務系統

- A. 規劃調整航線網路布局：調整北京、上海、廣州地區航路航線，並使瀋陽、成都、西安、烏魯木齊、青島等地區航路航線結構更加完整。在日流量超過 200 架次的機場實施進離場航線分流，增設極地航路進出境地點，以增強國際航班飛行中選

擇航路航線和飛行高度之靈活性。

- B. 提高航管運行效率：將現有區域管制區調整為北京、上海、廣州、西安、成都、瀋陽、烏魯木齊、三亞等 8 個飛航情報區，而區域管制依高度 7,000 公尺為分界分為高空管制區和中低空管制區，實現空域相對集中管理。日飛行量達到 100 架次的機場，劃設終端管制區，並構建全國集中處理預先飛行計畫系統平台，實現領航計畫分散受理和集中處理。
- C. 確保航管技術能力之應用：提高航管自動化水平，更新老舊航管自動化系統，升級和擴大航管自動化系統。提高通信能力，擴大地空特高頻和高頻通信的覆蓋，增強航空公司航務管理通信能力，加大高原地區衛星通信建設。提高空中導航能力，使導航台站的網絡佈局更加完善，建設全國範圍測距儀（DME）網絡，支持性能導航（PBN）的運行方式。提高監視能力，在西部地區加快主要航路及終端管制區雷達佈設，推進廣播式自動相關監視系統（ADS-B）建設。提高設備運行管理水平，完善設備運行監控系統，健全設備維護維修體系。推廣應用航管新技術，加強技術服務平台建設。

#### 4. 提升航空運輸服務能力

- A. 積極發展旅客運輸：旅客吞吐量超過 1,000 萬人次的機場間，全面發展航空快線運輸服務，建立完善的國內網路。提高樞紐機場與省會城市、沿海開放城市、重點旅遊城市的航班密度。鼓勵低成本航空公司逐步進入主要的幹線運輸市場。積極推動空鐵聯運，發展多式聯運。擴大兩岸通航規模，加強內地與港澳地區的航空運輸合作。
- B. 積極發展貨油運輸：提高國際貨運能力，鼓勵貨運公司間的併購、重組和業務合作。推動航空貨運物流化與鼓勵口岸機場建設航空保稅物流園區。引導建立航空物流公共訊息平台，促進航空企業與其他物流企業實現訊息分享。引導環渤海地區、長三角地區與珠三角地區形成國際航空貨運樞紐群：環渤海地區以北京、天津為主，大連、青島、濟南、石家莊為輔；長三角地區以上海為主，杭州、南京為輔；珠三角地區以廣州為主，深圳為輔。
- C. 合理配置運輸設備：增加寬體機、支線機和貨機，鼓勵使用國產飛機，使老舊飛機退役。預計西元 2015 年機隊規模達到約 2,750 架，每年成長 11% 運能。
- D. 確保航班正常起降：建立主要機場航班準點率、平均延誤時間的公眾訊息通報機制。對於航空公司、機場與空管等單位確保航班正常的責任，建立獎懲機制，並

制定航班延誤後的緊急工作程序，加強各相關部門的協調與溝通，並能及時有效的將航班延誤訊息和應對方案告知民眾。未來相關單位亦將航班準點率作為航空公司申請航線、航班的先決條件之一。

5. 加快普通航空事業發展

- A. 加強基礎設施建設：全面規劃建設普通航空機場，運輸機場建設規劃兼顧普通航空服務需要，鼓勵普通航空企業和社會參與普通航空機場以及運行保障設施建設。擴大普通航空機隊規模，規劃新增普通航空飛機 1,000 架以上。
- B. 擴大普通航空規模：鞏固工業、農林業和飛行培訓等普通航空傳統服務領域，拓展通勤飛行、公務飛行、航空遊覽和私人飛行等新興業務範圍，以滿足市場多樣化需求，政府重點培育 3-5 家主要普通航空企業。
- C. 完善規章標準體系：建立符合普通航空發展特點的空中交通管理運行機制和技術規範。修訂進入普通航空市場的規章，並規範其作業項目和分類方式，簡化非經營性普通航空登記手續，支持單位或個人自用、私用或專業飛機租賃等形式發展非經營性普通航空活動。

6. 促進民航發展方式轉變

- A. 持續加強推動改革開放：堅持「引進來」和「走出去」相結合，安全並有效地利用兩個市場、兩種資源的能力。以開放的姿態引進人才、資金、技術和管理，鼓勵民航企業拓展國際市場，創建國際化營銷網絡和品牌，積極參與國際民航事務，並參與國際規則和標準的修訂制定。
- B. 優先推動科技之進步：建設 5 個重點實驗室和 10 個重大科技專項，建設科技平台、科技園區，並改善新一代全球分銷系統、商務便捷系統、物流訊息平台、綜合訊息平台、航班時刻管理系統、電子政務系統、電子監察系統、訊息安全系統和檔案訊息系統。
- C. 重要人才培養之策略：實施重點專業人才培養計畫、重點區域人才支持計畫、高層次專家隊伍建設計畫、國際化人才培養計畫、藍天學子培養計畫與卓越工程師教育培養計畫。
- D. 航空公司利用節油技術、改善管理模式，並降低各環節能源消耗。機場和空管提高運行管理效率，減少地面和空中燃油消耗和污染物排放。機場建設和營運要採用新材料、新能源和節能新技術，減少能源消耗和噪音等環境污染，並配合推動生物航油研究和應用。積極參與「國際航空與氣候變化」談判和磋商，加強航空

碳排放交易機制等問題之研究。

## 7. 保障措施

- A. 國家政策之保障：積極推動將民航業發展納入國家戰略。研究調整《全國民用機場佈局規劃》。促進國家空域管理法規的制定和實施，加快推動現行空域管理和使用方式的轉變。
- B. 法律規章之保障：修改《民用航空法》，加強空中交通管理、適航審定、運輸市場管理與普通航空管理等方面的立法工作，及時修訂民航法規，以建立完備的民航法規體系。
- C. 政策資金之保障：建立民航政府性基金徵收管理機制，爭取中央和地方政府的資金支持。研究運用股權投資基金等方式，以支持民航事業之發展。
- D. 行業文化之保障：扶持和引導行業文化媒體健康發展，加強民航專業知識的宣傳，使社會大眾理解和支持民航強國之建設，樹立中國大陸民航的良好社會形象。

## 四、香港

香港的航運、物流和航空業總體共佔當地生產總值約 6%，因此香港政府十分重視相關產業的發展，國家政策亦明確支持香港國際機場成為國際航空中心以及區域物流樞紐，香港國際機場不僅是繁忙的客運機場，亦是相當繁忙的貨運機場，因此為了機場當局也需傾力確保機場的容量以及服務水準能滿足旅客和貨運的需求。為了以上兩項目標，除了積極建設機場(參考 8.1 節的詳細介紹)之外，運輸及房屋局推動以下 4 項措施達成政策目標。

### 1. 興建民航處新總部與航空交通管理系統更換

民航處新總部已在西元 2012 年完成，且在該年年底分批遷移新總部。另外，航空交通管理系統方面，西元 2008 年已獲得撥款更換航空交通管理系統，目前正著手展開新系統的安裝與驗收，並提供空管人員技術和操作培訓。俟以上皆完成後，新的航空交通管制中心預計約在西元 2014 年第二季投入服務

### 2. 隨時檢討航空服務的需求

在西元 2012 年，香港與新的民航夥伴（塞舌爾共和國）完成航權談判，並草簽了民航協定。另外亦與 8 個民航夥伴（盧森堡、印度、哈薩克、蒙古、中國大陸、俄羅斯、南韓與沙烏地阿拉伯）檢討並擴大了有關航班的安排，為民航業的長期成長與發展提供了穩固的基礎。而香港當局亦隨時檢討航空業的需求，並與其民航夥伴展開航權談判，以擴大空運運能，回應市場需求。

### 3. 檢討空運牌照局提出的建議

空運牌照局負責發放牌照給香港籍航空公司以營運來往香港與世界各地間的定期航班。西元 2011 年時香港當局通過改善空運牌照局規管架構的法例修訂，並在西元 2013 年已完成此架構的推行，未來須就新規管架構制定程序申請相關牌照。

### 4. 改善航空交通管理

民航處將繼續與中國民用航空局和澳門民航局協商，改善珠江三角洲地區的空域規劃與航空交通管理的協調工作。維持以往訂立的「統一規劃、統一標準、統一程序」的工作目標合作計畫，持續推動各項措施與建設。此外，三方亦同意繼續推動南珠江三角洲終端區規劃方案，以取消區內空域限制來提升區內航空運輸能力。

## 五、菲律賓

本研究透過各方管道搜尋資料皆無法取得菲律賓近期內的相關空運政策，僅能透過菲律賓民航局(CAAP)所公佈的資訊，了解該國在西元 2008 年已完成下列幾項政策。

### 1. Nationwide Air Navigation Facilities (ANF) Modernization Project-Phase III

全國航空導航設施 (ANF) 現代化第三期涵蓋了空中飛航設施的升級和現代化，在選定的 25 個機場和全國航空導航駐站更換舊設備以及建立新的設施，並建立航行技術中心。

### 2. Rehabilitation of the Manila TRACON Facility Project

馬尼拉終端雷達進場控制 (TRACON) 提供所有空中交通管制需要的資訊，為了確保安全並有效掌握和管理空中的交通狀況，馬尼拉 TRACON 設施將進行更新計畫。

### 3. Emilio B. Javier Airport Development Project (Antique Airport)

埃米利奧 B.哈維爾機場延長其跑道從 1,141m 增加到 1,200m，並擴建了停機坪和滑行道，進行航廈的改造並建設部分安全設施，例如：消防站和跑道附近的安全圍欄。

### 4. Bantayan Airport Development Project (Bantayan Island, Cebu)

菲律賓宿霧省政府收購占地 24 公頃的 Bantayan 機場，並與航空運輸辦公室簽訂 MOA(Memorandum of Agreement)，共同改善該機場各項設施以符合 ICAO 標準。

### 5. Godofredo P. Ramos Airport Development Project (Caticlan Airport)

阿克蘭當地政府單位為協助長灘島發展成為一個世界級的旅遊勝地，已與菲律賓民航局簽定協議備忘錄改善長灘島卡蒂克蘭機場，包括延長跑道從 834 公尺至 950 公尺、擴建停機坪以及滑行道與改建航站大廈。

### 6. M'Lang Airport Development Project (M'Lang Cotabato)

Cotabato 政府預計收購 64 公頃的土地並提供給菲律賓民航局進行機場發展計畫，並在



此(Barangay Tawan-Tawan, M'Lang Cotabato)建立一個簡易機場。

#### 7. New Bacolod (Silay) Airport

建立一個新的機場以取代 Bacolod 機場。

#### 8. New Iloilo Airport Development Project

在 86 個菲律賓的機場中，怡朗機場被認為是第 4 繁忙的機場，目前機場已不敷使用，預計開發新怡朗機場以滿足日益增加的空中交通需求。該項目將幫助提振米沙鄢地區的經濟發展，特別是地區省內的阿克蘭、伊洛伊洛、卡皮斯、吉馬拉斯和西內格羅斯地區。新機場將佔地 188 公頃，每年可處理 120 萬乘客和 11,500 噸貨物。

除了 8.1 節介紹菲律賓馬尼拉機場未來的發展計畫之外，菲律賓政府也計畫興建低成本航站樓，該航站樓每年最多可處理 1,300 萬人，而未來馬尼拉機場的業務將轉移至克拉克機場，而克拉克機場航站大樓的擴建工程於 2013 年 9 月完成，且隨著阿酋航空決定將該機場作為其航空樞紐，也促使克拉克國際機場公司將持續投入擴建。

### 六、泰國

本研究透過各方管道仍無法取得泰國官方公告的航空相關政策，僅能從報章雜誌等新聞提供的資訊整理出以下 2 點泰國當局欲發展的方向。

#### 1. 成為區域航空運輸中心

泰國交通部在「泰國航空運輸系統大步邁向世界」座談會中強調目前泰國航空運輸業在全球排名第 27 位，現在正為未來 10 年內將成為區域航空運輸中心的戰略目標努力，並致力發展建設泰國成為具備機務維修與零配件生產的航空樞紐。

低成本航空公司發展迅速，航班流量增加迅速，導致空域擁擠，因此曼谷廊曼機場和曼谷機場面臨飽和，故急需通過空軍、海軍等各方面的協調，達成空域開放目標。除此之外，提高機場的運作能力亦是吸引航空公司選擇中轉基地的必須條件，目前曼谷機場平均中轉時間是 90 分鐘，機場當局正在引進新的管理系統以提高登機、行李輸送的效率，企圖抓住亞洲航空和飛鳥航空將泰國作為中轉樞紐。

#### 2. 打造航空工業中心

交通部助理部長表示，根據實地考察呵叻府機場一帶非常適合建設航空工業園區，地理位置離曼谷較近，該計畫預計在 2 年內與各公司接洽是否投資設廠。如果投入建設，預計未來 15-20 年內，泰國將可成為發展航空器材生產、維修的航空工業中心。而工業園建成後，能為國家帶來每年至少 800 億美元的收入。

投資促進委員會辦事處 (BOI) 投資顧問表示，航空工業園區以及航空器材維修是 BOI

重點推動的投促項目，而 BOI 給予投資企業最大的優惠措施包括免徵 8 年個人所得稅，免徵機械進口稅。過去 3、4 年來，國外投資者前來申請 BOI 投資的數目穩定的增加，目前 BOI 批准的航空器材修復的企業一共 9 個，生產方面的企業 15 個。若政府能成立專門的工業園區，並提供系統性的服務，BOI 也將在投資促進政策方面給予協助，亦可考慮提出更多優惠措施，例如將免徵個人所得稅 50% 的時限延長 5 年。

## 七、印尼

印尼在西元 2009 年發布新的航空法，但相關的執行計畫直到現在仍未完成，新的航空法主要強調的是開放基礎設施服務的經營權力，讓私人企業能加入競爭行列，但直到目前為止該項服務仍僅由 Angkasa Pura I and II (Persero) 提供。由於航空旅行的強勁成長和低成本航空服務的出現導致整體航空產業快速的發展，Angkasa Pura I and II (Persero) 負責營運印尼 25 個機場，該公司壟斷了印尼機場航廈的服務，限制外來公司進行投資導致機場擁擠，而且機場的國際飛航安全標準也相當惡劣。

印尼共有 186 個機場，其中 24 個登記為國際機場，但 4 大機場(Bali、Jakarta、Medan 和 Surabaya)佔了幾乎所有的國際運量和一半以上的區域運量。由於機場收費相當低，不足以支付投資建設成本，導致其中某些國際機場(包含交通量最高的機場)在空間以及現代化兩個方面都有相當大的空間需要改善。除此之外，許多區域的機場，在飛航導航方面的設施也極需更新。

在自由化和天空開放的部分，印尼曾在西元 2007 年時遭到歐盟頒布全面禁止所有印尼的航空公司進入，在西元 2009 年時才解除了對加魯達印尼航空、曼達拉航空以及兩家包機公司的禁令，而 ICAO 曾經要求印尼政府必須達到的安全建議至少有 600 項以上。因此印尼政府認為該國的航空安全與保安的議題會導致天空開放的擴展受到相當程度的限制。

## 八、臺灣

依據空運政策白皮書指出，我國在空運發展的主要願景是成為國際空運樞紐，在 2 大目標「聚焦全球航網，提升國際航空客貨運量」與「接軌國際標準，降低航空器失事率」的確立下，研擬出 4 大空運政策，分別為「強化飛安管理機制」、「東亞樞紐及航空城的建立」、「多元營運發展與永續經營環境」與「加強資源應用與提升民航服務」，並針對各項政策研擬出共 26 個細項的執行策略，詳細策略說明如表 7-1-5 所示。

## 九、小結

本研究將以上各國政策進行分類如表 7-1-6 所示，主要分為 6 大類，分別為機場的發展、低成本航空的發展、航空市場的發展、航空物流的發展、普通航空的發展以及整合航空相關資訊和空中管制的改革。在機場的發展部分韓國、日本、中國大陸、菲律賓、泰國與印尼都積極進行建設，韓國、日本與印尼甚至朝向機場民營化進行。低成本航空的發展部分韓國、日本與中國大陸也提出相應的對策，除了積極強化基礎設施外也提出協助國籍低成本航空公司的辦法。航空市場的發展部分，日本、中國大陸、香港與泰國亦強調航網的重要性，積極建設完善的空運網路。針對航權、降落費制度與營運安全等也提出改革以促進航空市場的發展。航空物流的部分，韓國、日本、中國大陸和泰國皆針對基礎設施進行投資，並同時擴大附近周邊相關產業。普通航空的發展部分僅有韓國與中國大陸提出相應的政策，韓國將著重於 FBO 業務的推動以及基礎設施的建設，中國大陸則是希望能以法規面進行改善並扶植國內普通航空企業。最後在整合航空相關資訊以及空中管制的改革部分，韓國著重於資訊系統的建置，中國大陸、香港、菲律賓與印尼則是針對硬體設施的改革進行規劃。

表 7-1-6 除了統整各國政策之外，更與我國政策白皮書中相關政策進行對照和比較，針對各國已實行而我國並未規劃的政策項目進行說明，並提出建議以供我國擬定政策之參考。

表 7-1-5 我國空運策略與執行細節

策略目標	執行細節
執行桃園航空城計畫核心項目，打造臺灣成為東亞海空樞紐。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建造桃園國際機場第3航廈。</li> <li>2. 增建第3跑道。</li> <li>3. 擴建自由貿易港區。</li> </ol>
拓展國際及兩岸航網，提高航網密度，增加競爭力。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動與業者有聯盟關係之國家地區簽署或修訂雙邊通航協定。</li> <li>2. 拓展國際航權及提高兩岸航網密度(航點與班次)。</li> <li>3. 爭取陸客來臺中轉。</li> <li>4. 鼓勵業者開闢新航線、增加航班。</li> </ol>
因應空運市場變化，提高航空公司經營彈性並提升其競爭力。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規。</li> <li>2. 分析我國國籍航空公司競爭力及檢討其家數。</li> <li>3. 輔導航空公司發展適當機隊規模。</li> <li>4. 研擬我國對低成本航空之因應策略。</li> </ol>
為發揮自由貿易港區功效，需積極改善國際航空貨運作業環境。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升桃園自由貿易港區營運績效。</li> <li>2. 推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因。</li> <li>3. 協調相關機關提升貨物通關效率。</li> <li>4. 督促業者加速桃園與高雄國際機場航空貨運站之改(擴)建計畫。</li> </ol>
推動航空產品國際雙邊適航協定合作，與他國簽屬協議相互承認航空產品之檢定與製造，以利我國廠商取得國際認證將國產航空產品銷售全球。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 洽簽雙邊適航協定。</li> <li>2. 增進航空產品檢定及製造法規之交流與合作。</li> <li>3. 協助業者建立航空產品品質系統，使產品達適航檢定標準。</li> </ol>
積極參與國際民航相關組織活動，掌握國際民航最新發展，確保台北飛航情報區之安全與優勢。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與國際民航組織(ICAO)及其區域合作計畫。</li> <li>2. 參與民用飛航服務組織(CANSO)、國際機場協會(ACI)、國際飛航安全與保安年會及亞太地區經濟合作會議(APEC)。</li> <li>3. 加強與其他機場及國際民航訓練機構之合作與交流。</li> <li>4. 加強與鄰近飛航情報區之協調與合作。</li> </ol>
營造國內航向穩定營運環境，創造民眾與業者雙贏局面。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討調整國內航線票價及管制方式。</li> <li>2. 輔導航空公司維持穩定運能。</li> </ol>
鼓勵航空公司經營離島偏遠航線，維持離島偏遠地區之居民基本航空運輸服務。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遴選離島偏遠航線業者提供服務。</li> <li>2. 調整離島偏遠航線營運虧損補貼行政作業。</li> </ol>
雖已於民國97年開放普通航空業經營商務專機，但市場經營仍不容易，應積極創造更適合普通航空業發展的環境。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討鬆綁普通航空業及自用航空器營運與活動管理法規。</li> <li>2. 開放商務專機以分散式所有權方式經營。</li> <li>3. 開放自用航空器共同持有。</li> <li>4. 推動開放兩岸商務專機市場。</li> </ol>

資料來源：我國空運政策白皮書(102)。

表 7-1-5(續 1) 我國空運策略與執行細節

策略目標	執行細節
為避免重複投資，造成國內機場間相互競爭，應依機場地位合理分配建設資源，發揮整體運作效能。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 落實一主多輔之機場發展。</li> <li>2. 推動辦理臺灣地區民用機場整體規劃。</li> <li>3. 妥適規劃民航作業基金運用。</li> <li>4. 健全桃園國際機場公司財務，落實收支檢討。</li> </ol>
結合當地人文風情及地理文化，強化機場經營特色。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動彈性的場站費率。</li> <li>2. 擇定重點機場試辦結合地方特色之經營發展計畫。</li> </ol>
因應全球環境保護與節能減碳趨勢，機場發展應逐步融入綠色機場之理念。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擬定我國綠色機場推動綱要。</li> <li>2. 航空場站導入環境管理機制。</li> </ol>
配合國內未來推動「溫室氣體減量法」立法，應積極輔導並協助航空產業實施碳排放管理。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建置航空產業溫室氣體排放資料庫。</li> <li>2. 推動航空產業碳排放自願減量協議。</li> </ol>
借助新飛航管理系統之優化及航管作業配合，達成飛航服務之效能提升及節能減碳之目標。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 結合鄰區整體管理飛航流量。</li> <li>2. 推動航空器持續下降進場(CDA)與到場管理(Maestro)。</li> <li>3. 推展數據鏈(DL)應用，實施離場許可(DCL)、管制員與駕駛員間數據鏈通信(CPDLC)。</li> <li>4. 掌握航管自動化系統發展趨勢。</li> </ol>
目前國際間已有將空運相關服務業納入經濟合作協定或自由貿易協定之趨勢，我國應評估空運相關服務業受市場開放可能之影響。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討修正維修管理法規。</li> <li>2. 評估民航六業及機場經營業納入經濟合作協定之影響。</li> </ol>
因應外部環境快速變遷，及內部組織業務轉變與各項服務的挑戰，須有效彈性運用民航有限人力資源。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立組織人力資源合理化並簡化業務流程。</li> <li>2. 建立航空站業務及人力統合支援機制。</li> </ol>
民航專業多元，師資養成不易，我國應強化民航人才職能訓練。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 民航人才訓練國際化。</li> <li>2. 民航訓練教材標準化。</li> <li>3. 建立民航專業訓練師資庫。</li> <li>4. 強化民航人才選訓考用機制。</li> </ol>
目前臺北飛航情報區尚未發揮空域最大效能，應推動空域結構之優化，以擴增空域容量，發揮我國空域最大效能，進而增進航空器運作效能。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動「臺北飛航情報區性能導航實施計畫」。</li> <li>2. 重新劃設航路、儀航程序並調整空域範圍。</li> </ol>
隨著科技的發展，有更多智慧化與資訊化之應用可提供旅客便利及友善的搭機環境，因此應持續發展智慧化與資訊化之航空服務。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建置航班整合管理資訊系統。</li> <li>2. 建置電子登記證判讀系統。</li> <li>3. 建構旅客綜合自助服務環境。</li> <li>4. 建立整合民航資料庫及資訊交換服務。</li> <li>5. 更新飛航資訊系統及建置航空站智慧型行動設備應用服務。</li> </ol>

資料來源：我國空運政策白皮書(102)。

表 7-1-5(續 2) 我國空運策略與執行細節

策略目標	執行細節
旅客對機場服務品質要求日益提高，且航空業者與消費者間消費糾紛仍有所聞，因此我們更應致力於提供旅客優質空運服務。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 督導航空業者提供創新優質服務及透明化消費資訊。</li> <li>2. 強化機場顧客回饋機制。</li> </ol>
考量不同使用者的需求，應逐步提升機場航向使用之親和性，並精進相關服務的友善性，推廣航空站通用服務。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 落實航空站無障礙設施之通用化。</li> <li>2. 順暢旅客搭機服務流程。</li> <li>3. 檢視國籍民用航空器之無障礙設施。</li> <li>4. 多元化創新服務，全面提升機場服務品質。</li> </ol>
形塑安全第一的文化與價值，著重組織價值的提升與安全文化的建設，透過人為因素的認識與人為疏失的預防，將「安全」內化為從業人員與組織追求的終極目標。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推展安全文化與安全資訊新知。</li> <li>2. 落實風險分析與管理機制。</li> <li>3. 完善免責性主動提報系統。</li> <li>4. 建構學習型的組織文化。</li> </ol>
我國「國家民用航空安全計畫」(SSP)之標準，在飛航服務提供者之 SMS 與飛安監理之 SSP 建置上已具雛型，因此應要求業者配合計畫內容結合所管安全管理系統 (SMS)，以提升我國飛航安全水準，與國際飛安管理作法接軌。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實施國家民用航空安全計畫。</li> <li>2. 強化飛航安全跨域管理機制。</li> </ol>
國內之飛航服務單位及機場、民航運輸業者、維修廠及航空器製造廠依規定均已建立安全管理系統 (SMS)，但仍應持續檢視國際間相關規定，並透過查核以評估其成效。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入安全管理系統效能評估。</li> <li>2. 落實查核業者安全管理系統。</li> <li>3. 掌握國際間飛航服務安全管理系統發展趨勢。</li> <li>4. 落實飛航服務安全查核作業。</li> <li>5. 推動飛航服務安全文化。</li> <li>6. 強化跑道安全管理機制。</li> <li>7. 結合產官學研資源，強化鳥擊防治作業。</li> <li>8. 落實機場設施維護管理機制。</li> <li>9. 提升航務管理系統功能。</li> </ol>
強化航空保安體系，以最有效之手段、最少之干擾達成確保飛航安全。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擴大航空保安宣導措施。</li> <li>2. 深化航空保安訓練。</li> <li>3. 強化航空貨運保安措施。</li> </ol>
建立超輕型載具、自由氣球、無人駕駛航空器系統之安全管理機制。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升超輕型載具活動團體自主安全管理。</li> <li>2. 強化超輕型載具活動之查核與宣導。</li> <li>3. 檢討現有超輕型載具活動公告空域之範圍。</li> <li>4. 檢討超輕型載具配置 GPS 之可行性。</li> <li>5. 完備自由氣球運作管理之法制事宜。</li> <li>6. 提升檢查員自由氣球相關職能。</li> <li>7. 落實自由氣球配置與航管溝通之雙向無線電及航管雷達迴波器。</li> <li>8. 掌握先進國家管理 UAS 情況。</li> <li>9. 發展 UAS 相關人員、裝備之檢定與管理規則。</li> </ol>

資料來源：我國空運政策白皮書(102)。

表 7-1-6 我國空運政策白皮書與各國政策比較

政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
機場的發展	韓國	推動機場民營化	我國空運政策白皮書在「執行桃園航空城計畫核心項目」的策略之下，規劃了3大行動方案包含「建造桃園國際機場第3航廈」、「增建第3跑道」與「擴建自由貿易港區等硬體設施興建」。但在機場效率績效評估等作業方面並未規劃相關細節。除此之外日本、韓國甚至印尼等國為了提升機場的營運績效，積極推動機場民營化，這亦是我國未來可參考的方向之一。
	日本	促進首都圈機場開放天空	
		強化羽田和成田機場機能	
		檢討羽田機場時間帶分配制度	
		推動機場民營化	
	中國大陸	改善關西機場聯外交通運輸	
		完善機場布局	
		加快運輸機場建設	
		提高機場營運管理效率	
	菲律賓	確保航空油料供應	
		擴建 Antique 機場	
		改善 Bantayan 機場	
		在 M'Lang Cotabato 建立簡易機場	
	泰國	建立 Silay 機場	
建立新怡朗機場			
改善曼谷機場以及朗曼機場的運作效率			
開放機場經營權，讓私人企業加入競爭			
印尼	以經營國內線進行營運能力，再進而加強東南亞等近距離航線		
低成本航空的發展	韓國	設立模擬飛行訓練中心，提高機師人才品質	
	日本	強化成田機場低成本航空發展	
		於關西機場設置低成本航空專用航廈	
	中國大陸	鼓勵低成本航空公司逐步進入主要幹線運輸市場	

資料來源：本研究自行整理

表 7-1-6(續 1) 我國空運政策白皮書與各國政策比較

政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
航空市場的 發展	日本	擴大亞洲地區的開放天空	針對航空市場的發展部分，我國空運政策白皮書已作了詳細的規劃與說明，包含「拓展國際及兩岸航網，提高航網密度，增加競爭力」、「提高航空公司的經營彈性及競爭力」、「積極參與國際民航組織相關活動」與「推動彈性化費率」等項目。但是對於航權開放的政策目標，並未有清楚的宣示。
		放寬國際航空事業規範發展	
		放寬客艙組員資格的相關協議	
		檢討調整降落費制度	
	中國大陸	建立完善的國內網路	
		提高樞紐機場與主要重點機場的航班密度	
		積極推動空鐵聯運	
		擴大兩岸通航規模與加強港澳航空運輸合作	
	香港	增加機隊規模並鼓勵使用國產飛機	
		確保航班正常起降，提高其準點率	
航空物流的 發展	韓國	積極參與國際民航事務並鼓勵外資投資	我國空運政策白皮書策略目標中提及「為發揮自由貿易港區功效，需積極提升國際航空貨運作業環境」，並規劃 4 大行動方案，分別為「提升桃園自由貿易港區營運績效」、「推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因」、「協調相關機關提升貨物通關效率」與「督促業者加速桃園與高雄國際機場航空貨運站之改(擴)建計畫」。但在航空貨運物流資訊系統上並沒有太多著墨，反觀韓國與中國大陸紛紛投資相關資訊系統，我國亦可參考相關作法。
		檢討航權並重新談判，積極擴大空運運能	
		成為區域航空運輸中心	
		針對國際線營運安全進行特別管理	
	日本	擴充航空物流的基礎設施	
		加強與中國大陸等主要國家的航空物流網路	
		發展仁川機場附近相關物流產業	
		引進先進貨物管理系統，改善航空物流資訊系統	
	中國大陸	發展關東、中部地區機場的國際航空物流	
		打造關西機場為亞洲貨物中心	
	泰國	提高國際貨運能力，鼓勵貨運公司併購、重組或合作	
		建設航空保税物流園區	
	泰國	建立航空物流公共訊息平台	
		引導環渤海、長三角與珠三角地區形成國際航空樞紐群	
	泰國	打造航空工業中心	

資料來源：本研究自行整理



表 7-1-6(續 2) 我國空運政策白皮書與各國政策比較

政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
普通航空的發展	韓國	推動 FBO	「我國已於民國 97 年開放普通航空業經營商務專機，目前持續創造更適合普通航空業的發展環境」。但針對基礎設施的建設並未提出相應政策，建議可學習韓國由開放 FBO 相關業務開始。
	中國大陸	加強基礎設施建設	
		擴大普通航空業規模並重點培育 3-5 家主要普通航空企業	
		建立技術規範、修訂進入普通航空市場規章以及簡化申請手續	
整合航空相關資訊以及空中管制的改革	韓國	改善 Aircis 功能以即時提供交通流量資訊	飛航管制系統方面，「借助新飛航管理系統之優化以及航管作業的配合，已達成飛航服務之效能提升及節能減碳之目標」，並提出 4 項相關作法。 資訊系統的整合部分，「目前科技的發達已發展更多智慧化與資訊化的應用以提供旅客更便利以及友善的搭機環境，因此我國亦朝著持續發展智慧化與資訊化的航空服務進行」，並提出 5 項實施細節。 我國已於空運政策白皮書規劃許多完善的作法。
		改善內部人員使用的航空資訊網站功能	
		整合航空安全 IT 系統(SMIS+TOMS)	
		整合各部門資訊系統以利資訊傳達	
	中國大陸	規劃調整航線網路布局	
		提高航管運行效率	
		確保航管技術能力之運用	
		更換交通管理系統	
	香港	與中國大陸和澳門協商改善珠江三角洲地區空運規劃和管制工作	
	菲律賓	更新全國航空導航設施	
		更新馬尼拉終端雷達進場管制設施	
		更新飛航導航設施	
	印尼	建立完善的安全監管體系	

資料來源：本研究自行整理

## 7.2 獎勵補助措施

為了促進機場的發展或是達到某些特定的目的，各國大多會針對各種不同目標進行獎勵與補助，獎勵補助的關係大致上可分為國家針對航空公司或旅客以及機場公司針對航空公司或旅客進行獎勵補助，本研究蒐集各國近幾年曾實施過或正在實施的獎勵補助措施進行介紹。

### 一、韓國

從西元 2008 年開始為期 3 年，仁川機場對於航空公司與物流公司給予更多不同費率的優惠，最多可達 20% 的減免。詳細收費減收細項如下：

1. 降低 10% 降落費：原本仁川機場的降落費是日本成田機場 51% 與香港國際機場的 91%，降低 10% 後成為前述兩者機場的 47% 與 89%。
2. 在西元 2008 年 6 月新大樓完成後，將辦公室移動至新大樓的航空公司與物流公司在租金方面可享 20% 優惠、旅客空橋使用費可減免 20%，而貨運站設施使用費最多可減免 21% ([http://english.chosun.com/site/data/html\\_dir/2007/10/08/2007100861019.html](http://english.chosun.com/site/data/html_dir/2007/10/08/2007100861019.html))。

另西元 2012 年起仁川機場為了吸引航空公司進駐，提供新進駐的航空公司第一年降落費全免、第二年減少 75%，而第三年減半的優惠措施(Kurt Hofmann, 2012)。

### 二、日本

西元 2009 年 4 月日本 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLITT) 曾宣布為了支持國內航空業，將所有政府所營運的機場降低 5% 降落費，大約減少了將近 4,000-5,000 萬美金的落地費收入。

(<http://centreforaviation.com/profiles/government-bodies/japan-mlitt>)

日本成田機場在西元 2005 年推出新的計費方式，獎勵使用低噪音飛機的航空公司，而該項措施也使得收費減低了將近 20%。經過西元 2008 年的金融海嘯後，成田機場更推出所有費用折扣 7% 的收費方式，該收費方式也由西元 2009 年的 11 月持續延用至西元 2011 年的 3 月。成田機場在西元 2012 年的 3 月取消了原有的所有折扣，但降低了使用其他機場設施的收費(Kyodo, 2012)

新關西國際機場在西元 2013 年 2 月 28 日宣布，為了達成中程計畫中降低其降落費至與鄰近機場相同水準的目標，自 2013 年夏季班表開始啟用新的收費方式。除了國際航班的降落費全面降低 5% 之外，還包含了以下 3 項改革(Keiichi Ando, 2013)：

1. 額外噸數的降落費折扣優惠。
2. 夜間航班(凌晨 1:00 至清晨 5:59)的降落費折半。

3. 行李處理系統的收費降低 20%。

### 三、中國大陸

西元 2007 年由中國大陸民航局提出四項財經政策，包含民航中小機場補貼管理辦法、支線航空補貼管理辦法、民航基礎設施建設貸款財政貼息資金管理辦法以及航空公司安全保障財務指標考核辦法，並重新調整民航基礎建設基金與民航機場管理建設費的使用辦法，而中小型的機場與經營國內線的航空公司則是最大受益者。

1. 民航中小機場補貼管理辦法：新的辦法延續民航體制改革前的補貼政策，並明確訂定針對國內旅客量在 500 萬人以下的機場進行補貼。參考西元 2006 年的統計數據，僅有 19 個機場不符合此標準，其餘 80% 的機場均獲得補貼。除此之外，為了激勵停航的機場盡快復航避免資源浪費，對於停航的機場也不予補貼。
2. 支線航空補貼管理辦法：此辦法規定支線機場和省內航段或航行距離小於 600 公里的航線都可以享受補貼，且並未對於機型進行限制。此外在部分跨省分的航線若距離超越 600 公里，但其支線特徵明顯的話也可以申請補貼。但載客率在 80% 以上或連接上海、北京、廣州三地樞紐機場的航線與部分旅遊熱點機場的航線則不在補貼範圍之內。
3. 民航基礎設施建設貸款財政貼息資金管理辦法：此辦法的目的在於創新融資的方式，以充分調動各方力量集資投資民航建設。符合貼息條件的貸款則由建設單位直接向商業銀行貸款，而貼息期限可由建設開始到資產投入使用後 3 年。
4. 航空公司安全保障財務指標考核辦法：督促企業從財務角度保障安全管理，依考核指標規定評分方法，若評分不如規定則由民航總局採取必要措施介入公司改革。(周來振，2007)

西元 2012 年的報導指出，在「十一五」(西元 2006-2010 年)期間，民航局給予中小型機場的補貼資金達 42 億人民幣，獲補助的機場超過 140 個，佔總數的 80% 以上，其中中西部地區的機場獲得的補貼超過總額的 70%。補貼政策的實施亦直接增加了中小型機場的經濟效益，這些受益的機場在西元 2010 年的旅客量比西元 2007 年成長了 60%，貨運量則成長了 50%，飛機起降架次也增加了約 47%。而中國大陸的補貼標準充分考慮地區的發展差異，整體上鼓勵擴大建設並提高機場自我發展能力，補助對象特別關注中西部機場與小機場，但對軍民合用機場、西藏地區、高原地區和新疆區內的機場卻提高申請補貼的標準(陳嘉佳，2012)。

西元 2013 年的機場討論會上，民航局機場司副司長介紹二線機場的補貼政策包含航

線補貼與虧損補貼，航線補貼的資金部分由中央政府承擔，而虧損補貼則由地方政府承擔，根據統計西元 2012 年中國大陸的 183 個機場中共有 134 個機場是虧損的，虧損總額達 29 億人民幣(王坤之，2013)。

#### 四、香港

西元 2012 年提出新闢航線獎勵優惠，自西元 2012 年 1 月 1 日起至同年 12 月 31 日止，航空公司開闢新航點的航班可獲得降落費的折扣，自開航日期當天起計共有三個階段的補貼措施，第一階段為期六個月，可獲得 75% 的折扣，第二階段則是為期兩個月，可獲得 25% 的折扣，第三階段仍為期兩個月，依舊可獲得 25% 的折扣，降落費的折扣是一年期滿才給予業者補貼，而非當期立即減免。但對航空公司來說，一張商務艙機票的收入便已超過一個架次的降落費支出，此優惠方案是否可吸引航空公司開闢新航線，仍取決於市場潛在收益的預估，降落費是否能產生磁吸效應仍有待觀察。

#### 五、新加坡

新加坡機場主要給予補助的對象是航空公司與旅客，而補助細項如下：

1. 新加坡機場對於離峰時段(凌晨 2 點到清晨 6 點)降落的航班，在降落費上給予 40% 的折扣，但僅適用於符合國際民航組織(ICAO)附錄第 16 章所規定的噪音標準者為限。
2. 第三航廈完工時，為了吸引新的航空公司進駐，也給予免費裝潢與租金優惠。
3. 旅客方面給予本國旅客較低的旅客服務費率 18 元新幣，一般旅客則需要 28 元新幣。

新加坡機場在西元 2007 年曾獲該國政府補助 70 萬新幣，與學術單位及廠商合作開發跑滑道異物偵測系統。經過 1 年多的測試已可準確觀察跑滑道上的異物，在夜間亦可清楚觀察，確保飛機在跑滑道上的運行安全(Thompson, 2012)。

由於全球航空貨運並未如預期般景氣，IATA 預測西元 2013 年的全球貨運總噸數可能會比去年降低 2%，而新加坡的製造業產量在西元 2012 年 8-11 月連續下降，因此樟宜機場集團(CAG)在同年 12 月表示，機場將在西元 2013 年的 1-6 月實施降低貨機 50% 的降落費，以鼓勵航空貨運產業的發展(List of Fees and Charges Applicable in Changi Airport, CAG, 2013)。

## 六、菲律賓

菲律賓民航局在西元 2009 年 1 月宣布將調漲 New Iloilo International Airport 和 Bacolod-Silay Airport 兩個機場的收費，旅客的服務費將由原來的 0.65 美元調漲至 4.25 美元，此調整方案將在同年 2 月 4 號生效。

(<http://centreforaviation.com/analysis/global-airport-charges-review-airport-charges-slashed--but--still-going-up-at-some-hubs-7373>)

## 七、泰國

Airports of Thailand Public Limited Company(AOT)在西元 2008 年 7 月宣布為了吸引航空公司進駐在曼谷外的 4 個機場，包含清邁機場、湄發巒清萊機場、合艾機場與普吉機場，將在降落費方面實施以下折扣優惠(Airports of Thailand offering big discounts on aircraft landing fees to airlines, AOT, 2008)：

1. 擁有每週一條定期航線的航空公司，若開發新的國際航點則享有 95%的優惠。
2. 擁有每週超過一條定期航線的航空公司，若開發新的國際航點則享有 75%的優惠。
3. 新進駐的航空公司若能提供每週一條定期國際航線，但該航線為原先機場擁有的航線，則可獲得 50%的優惠。
4. 新進駐的航空公司若能提供每週超過一條定期國際航線，但該航線亦為原先機場即有的航線，則可獲得 75%的優惠。
5. 若原有的航空公司增加其每週一條定期航線的航班數則可獲得 50%的優惠。
6. 若原有的航空公司增加其每週多於一條航線的航班數則可獲得 75%的優惠。
7. 國內航班的部分僅適用於在第 5 與第 6 項條件下的折扣，且折扣費率為 30%。

西元 2009 年 2 月 AOT 又宣布將在同年 2 月 1 日與 9 月 30 日間再次將落地費與停留費調降 20%，雖然會導致將近 1,150 萬美金的收入損失，但預期此舉可支持航空公司發展並促進當地旅遊產業。

(<http://centreforaviation.com/analysis/global-airport-charges-review-airport-charges-slashed--but--still-going-up-at-some-hubs-7373>)

## 八、馬來西亞

西元 2008 年的報導指出，吉隆坡機場提供給增加新航點的新進航空公司與原有的航空公司各 75%與 50%且為期兩年的降落費折扣。西元 2009 年 3 月馬來西亞政府提出未來兩年將在降落費上給予所有航空公司 50%的折扣，此政策在同年 4 月 1 日生效。(Airports of

Thailand offering big discounts on aircraft landing fees to airlines, AOT, 2008)。

但是西元 2011 年 8 月 Malaysia Airports Holding Berhad(MAHB)證實收費方式將進行調整，旅客服務費(Passenger Service Charge, PSC)調漲 27%、降落費調漲 30%，而停留費則調漲 68%，旅客服務費與停留費的調漲會在該年度 9 月 15 日一次完成，而降落費則會分為 3 個階段於 2013 年完成調漲。當局也表示即使調整的幅度相當大，但吉隆坡機場的收費與區域內其餘機場相比仍相當有競爭性(Maybank IB Research, 2011)。

## 九、印尼

西元 2009 年 2 月印尼機場的營運公司曾表示預計提高國際服務的稅率 20%-30%，並將其列入機場稅的收費裡，而增加的收入將用來升級機場的相關設備以及保安設備。但在西元 2009 年 4 月印尼政府將國際航線的旅客服務費從每人 0.65 美元降低至每人 0.55 美元，而且降落費、停留費、航班的稅率、空橋使用費、旅客和貨物的處理費也都降低。同年 9 月 30 日起亦在選定的機場進行更多的降落費減免。若飛抵的班機承載率高於 80%可獲得落地費半價的優惠，承載率介於 71%-80%可減低 40%的收費，如果承載率達到 50%-70%，降落費可降低 30%。

<http://centreforaviation.com/analysis/global-airport-charges-review-airport-charges-slashed--but-still-going-up-at-some-hubs-7373>)

## 十、臺灣

在票價管制與補貼方面，為因應國際空運市場自由競爭的趨勢，我國民用航空法於民國 87 年 1 月 21 日修訂時已將第 55 條有關國際定期航線客貨運價的管理，由核准制改為備查制，亦即採取自由競爭機制，開放各航空公司依市場需求擬訂票價報請民航局備查後實施。在國內航線票價部分，為保護消費者權益及避免航空公司惡性競爭，目前票價係採上、下限管制的彈性票價機制，各航空公司各航線票價的上下限需經民航局審議，再轉陳交通部核定，而航空公司可於範圍內自訂各項票價。

在離島偏遠航線業者補貼及獎助措施部分，離島偏遠機場(北竿、七美、望安、蘭嶼及綠島等 5 機場)受地形、地物、跑道長度、淨空等限制，政府難以就相關場站設施予以改善，致其適用機型不多，航空公司經營成本及風險較高，運輸需求亦有明顯淡旺季，業者經營意願極低。為維持離島偏遠航線的基本空運服務，民航局實施離島偏遠航線的業者補貼及獎助措施。另為減輕離島地區居民搭乘航空運輸之負擔，民航局已依據「離島地區居民航空票價補貼辦法」規定，實施居民航空票價補貼措施(空運政策白皮書草案，民國 102 年)。

為了鼓勵在臺營運的低成本航空公司盡量飛航班次較少的機場，民航局在民國 102 年也同步修正「國內航空站設備及收費標準」，進行降落費的調整，從民國 102 年 10 月 1 日

開始，國內航線免收而國際線部分除了松山機場調漲 30%、桃園國際機場持平之外，高雄國際航空站與臺中航空站減收 10%，花蓮、臺東、金門、馬公、臺南及嘉義則減收 50%。而與前一年相比若新闢國際航線或原有國際航線增加班次者，高雄與臺中針對新增的航線或增加的班次 30 班以下降落費減收 50%、31-70 班減收 70%、70 班以上則免收，而其餘 6 個機場則針對增加的航班提供降落費完全免收(國內航空站設備及收費標準，民國 102 年)。

## 十一、小結

根據上述各國的獎勵補貼措施，本研究可將依其獎勵補貼目的將其分類如下，包含改善機場設施、支持國內航空業、夜間時段獎勵、貨運相關獎勵與吸引航空公司進駐、開闢新航點等，將各機場實施之獎勵補貼方案整理如下表 7-2-1。

表 7-2-1 各國機場獎勵補貼措施比較

獎勵補助目的	國家	機場名稱	獎勵補貼方案
改善機場設施	韓國	仁川機場	1. 西元 2008 年將辦公室移至新完工大樓的航空與物流公司可享有 20%租金減免、20%旅客空橋使用費減免以及至多 21%的貨運站設施使用費減免。
	中國	所有機場	1. 民航基礎設施建設貸款財政貼息資金管理辦法。
	新加坡	樟宜機場	1. 政府補助開發跑滑道異物偵測系統
支持國內航空業	日本	所有政府營運機場	1. 西元 2009 年所有政府營運機場降落費降低 5%。
	中國	國內旅客量低於 500 萬人次機場	1. 民航中小機場補貼管理辦法針對國內旅客量低於 500 萬人以下機場進行補貼，對於停航的機場不予補貼。
		支線機場	1. 支線機場航線小於 600 公里航線或其支線特徵明顯的航線進行補貼。惟載客率在 80%以上或連接上海、北京與廣州三地機場的航線與部分旅遊熱點機場的航線不在補貼範圍內。
	臺灣	離島偏遠機場	1. 實施離島偏遠航線業者補貼和獎助辦法。 2. 依「離島地區居民航空票價補貼辦法」給予票價補貼。
夜間時段獎勵	日本	關西機場	1. 夜間航班(1:00-5:59)降落費折半。
	新加坡	樟宜機場	1. 2:00-6:00 航班給予降落費 40%折扣，但僅適用於符合 ICAO 附錄第 16 章所規定的噪音標準者為限。
貨運相關獎勵	新加坡	樟宜機場	1. 西元 2013 年前 6 個月貨機降落費降低 50%。
	印尼	所有機場	1. 西元 2009 年宣布調降貨物處理費。

資料來源：本研究整理

表 7-2-1(續 1) 各國機場獎勵補貼措施比較

獎勵補助目的	國家	機場名稱	獎勵補貼方案
吸引航空公司進駐、開闢新航點	韓國	仁川機場	1. 西元 2008-2011 年提供降落費降低 10%。 2. 西元 2012 年起第一年降落費全免，第二年減少 75%，第三年減半。
	日本	關西機場	西元 2013 年宣布 1. 國際航班降落費全面降低 5%。 2. 額外噸數另有降落費折扣優惠。 3. 行李處理系統收費降低 20%。
	香港	香港國際機場	1. 西元 2012 年 1 月 1 日至 12 月 31 日止，開闢新航點可獲得降落費折扣，自開航日起前六個月折扣 75%，接著四個月折扣 25%。
	新加坡	樟宜機場	1. 第三航廈完工時給予新航空公司免費裝潢與租金優惠。
	泰國	清邁、湄發巒、清萊、合艾、普吉機場	西元 2008 年 7 月宣布 1. 擁有每週一條定期航線的航空公司，若開發新的國際航點則享有 95% 的優惠。 2. 擁有每週超過一條定期航線的航空公司，若開發新的國際航點則享有 75% 的優惠。 3. 新進駐的航空公司若能提供每週一條定期國際航線，但該航線為原先機場擁有的航線，則可獲得 50% 的優惠。 4. 新進駐的航空公司若能提供每週超過一條定期國際航線，但該航線亦為原先機場即有的航線，則可獲得 75% 的優惠。 5. 若原有的航空公司增加其每週一條定期航線的航班頻率則可獲得 50% 的優惠。 6. 若原有的航空公司增加其每週多於一條航線的航班頻率則可獲得 75% 的優惠。 7. 國內航班的部分僅適用於在第 5 與第 6 項條件下的折扣，且折扣費率為 30%。 西元 2009 年 2 月調降 20% 落地費與停留費。
	馬來西亞	吉隆坡機場	1. 西元 2008 年宣布提供增加新航點的航空公司與原有的航空公司各 75%、50% 的降落費折扣且為期兩年。 2. 西元 2009 年再度宣布從 4 月 1 日起未來兩年給予所有航空公司 50% 降落費折扣。
	印尼	所有機場	西元 2009 年印尼政府宣布 1. 國際航線旅客服務費由 0.65 美元降至 0.55 美元。 2. 降落費、停留費、空橋使用費和旅客處理費也都降低。
	臺灣	除松山機場、桃園國際機場	1. 西元 2013 年 10 月開始調降國內其餘八座機場降落費，亦針對新增國際航線或增加國際線航班給予降落費補貼。

資料來源：本研究整理



### 7.3 航權分配

航權是指國際航空運輸中的過境權利與運輸業務權利。為一國重要的航空權益，須加以維護。在國際航空運輸中交換此權利時，一般採取對等原則，有時某一方會提出較高的交換條件或收取補償費以適當保護本國航空運輸業的權益，以下將針對本研究範圍內的亞洲國家的航權分配進行介紹。

#### 一、韓國

以下將根據韓國航空法《第 118 條》外國籍航空公司的航權分配與《第 113 條》所有航空公司取得經營航空交通事業經營執照的規範，為介紹韓國的航權分配規定(Enforcement Decree of The Aviation Act, Ministry of Government Legislation, 2009)：

##### 《第 118 條》外國籍航空公司的航權分配

外國籍航空公司取得營運國際航空交通事業執照後，需與韓國國土交通海洋事務部進行洽談，並由韓國國土交通海洋事務部決定外國籍航空公司的航權分配。當發生下列情況時，韓國國土交通海洋事務部可撤回外國籍航空公司的全部或部份航權：

1. 當外國籍航空公司停止航空交通事業或關閉韓國航空法第 128 條規定的航線。
2. 外國籍航空公司得到韓國航權分配後，一年內沒有經營規定的航線。
3. 外國籍航空公司開闢的航線與全部或部份取得的航權無關。
4. 當外國籍航空公司不能維持定期航空服務、讓旅客感受到便利性等必需事項，韓國國土交通海洋事業部得撤回外國籍航空公司的航權分配。

##### 《第 113 條》所有航空公司取得經營航空交通事業經營執照的規範

1. 不得因為獲利或節省成本而減少飛航安全的相關工作。
2. 航班安排應以旅客便利性為考量。
3. 經營航空交通事業所使用的飛機架數與資本結構需按照韓國國土交通海洋事業部相關法令規定。

#### 二、日本

其國籍航空公司經營國際航線須得到日本國土交通省的許可。根據日本航空法《第 100 條》、《第 101 條》的規定，國籍航空公司提出航空事業的申請，交由管理部門進行經濟和安全審查，國土交通省民航局航空事業課負責國籍航空公司的經濟許可；飛機安全課負責國籍航空公司的安全許可(民航研究資料第 8 期)。以下為國籍航空公司須向國土交通省提交申請書的內容：

1. 申請業者的姓名和地址。
2. 運營的航空器以及相關的維修情況，是否經營國際航空運輸業務，以及根據國土交通省法令要求詳細說明其商業計畫。若是要從事國土交通省法令規定的國際航空運輸服務和關於國際航空運輸服務的其它事項，必須說明運營的航空器和相關的維修事項。
3. 日本政府於西元 2000 年修改《民航法》後，允許國籍航空公司自由進出航線。目前日本政府不限制國籍航空公司在國內航線的經營。但國籍航空公司進入市場後不能隨意退出航線。同時，航空法第 111 條規定，國籍航空公司的共掛班號需要得到政府主管部門的批准和認可。

### 三、中國大陸

其國籍航空公司欲經營國際航線，須向中國大陸民航局提交申請書與下列資料(中國大陸民用航空局定期國際航空運輸管理規定，1993)：

1. 航空運輸業經營許可證。
2. 近三年的經營情況及相關證明。
3. 經營大陸航線相應的航空器及其附屬設施的資料。
4. 經營大陸航線相應的飛行人員、維修人員、飛行簽派人員、商務運輸人員和主要管理人員的證件或證明文件，以及必要的資料。
5. 資產之有效證明。
6. 投保飛機機身險、躋身戰爭險和法定責任險的保險證明文件。
7. 可行性研究報告。
8. 經營大陸航線的業務計畫、預計飛行航路和班期時刻表，以及起始站、中停站、目的站國際機場和備降國際機場的資料。
9. 其他必要的資料。

中國大陸民用航空局對國籍航空公司之申請，除按前述規定審核外也考量下列因素：

1. 符合中國大陸與外國政府簽訂的航空運輸協定。
2. 符合中國大陸國際航線總體規劃和國家利益，能夠促進合理競爭。
3. 符合年旅客量超過 10 萬人次、中國大陸航空公司每週航班達 5 班、年平均座位使用率超過 68%或每週航班達 4 班、年平均座位使用率超過 80%者，方允許第二家國籍航空公司加入該國際航線經營。
4. 國籍航空公司在申請的國際航線營運，起降的國際機場應具備該航空公司機型的相符條件及具國際標準的保安措施。

#### 四、香港

其國籍航空公司要取得在香港航線經營許可，須向香港民航局提出申請。國籍航空公司若要經營從香港起飛的客運航班，必須取得香港空運牌照局頒發的空運牌照。香港民航局考量其他因素還包括航空公司的營運計畫與航空技術能力，以及航空公司是否在香港成立和業務是否在香港進行等。

(<http://www.sasdock.com/Services/Aviation/2012/0729/336.htm>)

#### 五、新加坡

新加坡交通部在西元 2007 年宣布成立航權委員會，分配新加坡國籍航空公司的航權分配相關事項。國籍航空公司獲得新加坡民航局航空營業證書(Air Operators Certificate)，即可申請飛往不同目的地的航權。委員會將根據國家與消費者利益作出航空公司是否獲得航權的決定。其所考慮的因素包括：擬定的航線或載客量是否能鞏固樟宜機場航空樞紐地位、旅客帶來之效益及旅客在售價和選擇上獲得之利益。新的航權有效期為 5 年，國籍航空公司必須在獲得航權的半年內推出服務，否則航權將會失效。此外，國籍航空公司表現若未達要求，將會喪失航權。當國籍航空公司提出申請時，必須證明有足夠的財力和能力來提供航班服務。如果出現競爭航權之情況，委員會將以「個別提出的優勢」做出判斷哪家公司航空公司最適合擁有該航權(王文輝，2007)。

#### 六、菲律賓

其國籍航空公司要取得在菲律賓航線經營許可，須向菲律賓民用航空委員會提出申請，並檢附申請書與相關文件，國籍航空公司之申請書必須公開在菲律賓的報刊雜誌上，以及告知其他因此受影響之航空公司，菲律賓民用航空局將開辦聽證會，其他因此受影響的航空公司如允許新航空公司取得在菲律賓經營的航線，菲律賓民用航空局才會通過該項申請(Getting the Deal Through Air Transport-Philippines, 2013)。

#### 七、泰國

其國籍航空公司要取得國際航線經營許可須向泰國民用航空局提出申請，泰國民用航空局視國籍航空公司經營航空事業的準備、能否促進泰國經濟發展、航空公司資本結構等因素，考慮是否給予該航空公司國際航線經營許可。(Balfour, 2013)

#### 八、馬來西亞

其國籍航空公司要取得在馬來西亞航線經營許可須向馬來西亞民用航空局提出申請，

並附上下列文件或資訊(Department of civil aviation, Malaysia, 2004)：

1. 航空公司編制表。
2. 財務結構，內容包含股東人數、財務資源證明、近 3 年營運的獲利與虧損概述、開始營運後之成本計畫、開始營運後之 2 年資金流向計畫等。
3. 開闢的航線是提供客運、貨運還是客貨的航空服務，以及該航線的運量研究計畫。
4. 使用之航空器資訊。
5. 第三方使用者的資訊。
6. 飛機維修資訊。
7. 能否促進馬來西亞經濟發展。

## 九、印尼

其國籍航空公司一旦取得印尼的國內航空營業證書與遵守相關營運規定，即有權經營飛往不同國家的航線(印尼民航法)。

## 十、臺灣

我國民航局依據民用航空法第 50 條第 4 項訂定之國際航權分配及包機審查綱要相關規定辦理航權分配。

## 十一、小結

此節原先預計蒐集的資料應為各國如何分配航權給各家航空公司，由於藉由網路、書籍、報告和各項管道均無法蒐集到相關資料，因此無法到各國進行訪談以獲取相關資料。僅能整理出以上資料，大部分為航空公司在各國申請航線所需要繳交的文件，以及相關的營運辦法等。

## 7.4 天空開放

自從各國紛紛解除航空管制後，航空公司積極發展區域大多是國際航線，促使各國政府必須走在航空公司的前面，取得更多的航權使航空公司能拓展到國外市場。而航權談判隨著運量的增加與航空市場的發展越趨成熟，從條件式的互相開放發展至開放天空，也從兩國間的雙邊協議(Air Service Agreements, ASAs)拓展至多國間的相互協議。

### 一、韓國

韓國從 1990 年代開始與各國洽談開放天空，截至西元 2010 年止共與 88 個國家和地區簽立了雙方協議(ASAs)，其中 19 份為客貨完全開放的協議，以及 32 份僅開放貨物的協議，而協議中開放的航權主要是第三航權與第四航權。

日本與中國大陸為韓國空運最主要的市場，客運量佔總量的 40%，貨運量則是 30%，因此韓國與日本在西元 2007 年完成天空開放協議，除了東京之外，韓國到日本各機場的航線與航班數並無限制，亦可延遠至其他國家。

中國大陸方面，韓國西元 2006 年 6 月簽訂仁川到山東(非國家對國家的談判，因為中國大陸政府授權給當地政府進行航權談判)的開放天空協議，但此協議僅開放第三航權與第四航權，其他主要城市方面均是條件式的漸進式開放，並在西元 2010 年將與中國大陸的開放天空擴展至中國大陸所有城市(Yeong Heok Lee, 2010)。

### 二、日本

日本原來只與韓國、香港、澳門、越南、泰國、馬來西亞、新加坡、斯里蘭卡、美國與加拿大等 10 個國家有開放天空的協議，隨著亞洲地區天空開放的腳步日趨快速，日本未來也願意優先與亞洲新興市場或航空需求較大的亞洲國家簽屬開放天空的協議。未來亦會將洽談的範圍拓展至美國，並將開放天空的版圖拓及世界的各大都市(日本國土交通省西元 2010 年政策集)。截至西元 2007 年 1 月為止，日本共與 55 個國家與 1 個地區簽署共 56 份雙邊協議，包含美國、英國、荷蘭、瑞典、挪威、丹麥、泰國、加拿大、印度、法國、澳大利亞、瑞士、巴西、比利時、德國、巴基斯坦、印尼、義大利、埃及、科威特、馬來西亞、俄羅斯、新加坡、韓國、黎巴嫩、菲律賓、緬甸、墨西哥、希臘、中國大陸、伊拉克、紐西蘭、孟加拉、斐濟、西班牙、芬蘭、斯里蘭卡、奧地利、土耳其、尼泊爾、越南、汶萊、南非、蒙古、約旦、匈牙利、波蘭、衣索比亞、香港、巴布亞新幾內亞、阿曼蘇丹國、巴林王國、阿聯酋、卡達、以色列與烏茲別克。而我國與日本的航約則是在西元 2008

年 4 月 1 日起生效。(http://www.mlit.go.jp/koku/15\_hf\_000125.html)

### 三、中國大陸

截至西元 2008 年為止，中國大陸已與 111 個國家擁有雙邊關係，簽署雙邊協議的國家達到 97 個，另外有 14 個國家已與中國大陸草簽了航空運輸協定(中國民用航空政策報告，2008 年)。

西元 2003 年時中國大陸曾於海南島開辦航權試點開放第三、第四與第五航權，截至西元 2006 年止，海南省新增了 18 家外籍航空飛往海南，國際航線增加了 30 條，國際航班增加 14,075 架次，出入境旅客成長了 123.5 萬人次。但是中國大陸空域由軍方掌管，阻礙航空運輸的發展，讓海南上空無法與國際航路銜接，不利於航空公司進入開發航線。為解決此問題中國大陸政府也調整了政策，讓航路更加彈性，由此也可看出中國大陸政府在航權開放與空域管制上，已由過去軍方支配的地位轉向國民經濟發展為優先的方向發展。而藉由這個航權試點開放的改革來看，可發現中國大陸政府將漸漸走向開放天空(李睿承，2011)。

### 四、香港

根據香港基本法，經中國大陸中央政府具體授權，香港特別行政區政府可自行談判簽訂新的民用航空運輸協定，但這些協定只能涵蓋往返、經停香港的定期航班，不涉及往返、經停中國大陸內地的航班。

香港至今已與 66 個國家簽訂民用航空運輸協定。分別為澳洲、奧地利、巴林、孟加拉、白俄羅斯、比利時、巴西、汶萊、柬埔寨、加拿大、克羅地亞、捷克、丹麥、衣索比亞、斐濟、芬蘭、法國、德國、匈牙利、冰島、印度、印尼、以色列、義大利、日本、約旦、肯亞、南韓、科威特、吉爾吉斯、寮國、立陶宛、盧森堡、馬來西亞、馬爾地夫、模里西斯、墨西哥、蒙古、緬甸、尼泊爾、荷蘭、紐西蘭、挪威、阿曼、巴基斯坦、菲律賓、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、塞席爾、新加坡、南非、斯里蘭卡、瑞典、瑞士、泰國、土耳其、烏克蘭、阿拉伯聯合大公國、英國、美國與越南。另外愛沙尼亞、希臘、哈薩克、巴布亞新幾內亞與卡達已和香港簽署民用航空運輸協定，但尚未生效(香港機場及航空服務，2013)。

### 五、新加坡

在航空服務自由化的政策之下，新加坡目前已經與超過 120 個國家和區域簽訂雙邊協

議，其中有 40 個國家甚至與新加坡互相實行開放天空政策。新加坡在西元 2012 年簽署了 9 個新的雙邊協議，並拓展了 5 個原有的雙邊協議，並將在 2014 年拓展在日本東京羽田機場的服務。除此之外，為了因應印度與印尼日漸成長的旅客量，也拓展了與這兩個國家的雙邊協議。

在多國協議方面，新加坡是 Multilateral Agreement on the Liberalisation of International Air transportation (MALIAT) 的一員，此協議在西元 2001 年 5 月 1 日簽署，是第一個跨洲的多國開放天空協議，而新加坡也是亞洲唯一加入此協議的國家。此外，新加坡在西元 2008 年 11 月簽署了兩項東協內的協議，分別為 Multilateral Agreement on the Full Liberalisation of Air Freight Services (MAFLAFS) 與 ASEAN Multilateral Agreement on Air Services (MAAS)，前者是允許在東協內無限制的航空貨運服務，後者則是東協內的多邊協議。新加坡更進一步地在西元 2010 年 11 月簽訂 ASEAN Multilateral Agreement on the Full Liberalisation of Passenger Air Services (MAFLPAS)，此協議允許東協國家間的航空客運往來毫無限制。以上三個協議的簽署將促使東協會員國在西元 2015 年達成完全的天空開放。除了東協內部的整合外，東協也積極與其他國家爭取合作的機會，在西元 2010 年 11 月東協與中國大陸簽訂 ASEAN-China Air Transport Agreement (AC-ATA)，讓東協與中國大陸間的客貨來往更不受限 (M.O.T, Singapore, 2013)。

## 六、菲律賓

西元 1995 年 1 月 3 日公布的第 219 號行政命令正式開啟菲律賓航空業嶄新的一頁，該命令宣布對國內與國際的民航業採開放政策，以鼓勵更多航空公司進入菲律賓提供服務。西元 2006 年 1 月 27 日公布的第 500 號行政命令與同年修訂的第 500-A 號命令，針對克拉克機場和蘇比克灣國際機場，提供更多的第三、第四與第五航權的機會。

為了促進國家的競爭力，吸引外國資金，並讓菲律賓成為一個觀光勝地，菲律賓政府認為應該要更積極地解除第三、第四與第五航權的管制，並解除對航空公司的航班數與可供座位數的限制。

目前菲律賓有關 ASAs 的談判情況，除了馬尼拉機場已達飽和之外，針對其餘機場，菲律賓民航局積極與其他國家洽談第三、第四與第五航權的簽訂，甚至在特殊的情況下，希望航約內容能提供更多的班次並不限制機型。航空公司取得這些航約之後，必須在一定期間達成談判內容的目標，否則必須放棄已得到的航權 (Civil Aeronautics Board, Philippine)。

## 七、泰國

目前與泰國簽訂雙邊協議的共有 96 個國家，包括希臘、柬埔寨、卡達、韓國、哈薩克、吉爾吉斯、克羅地亞、吉布提、科威特、肯亞、加拿大、約旦、中國大陸、沙烏地阿拉伯、辛巴威、阿拉伯聯合大公國、敘利亞、賽席爾、贊比亞、賽普勒斯、東加、土庫曼、塔吉克斯坦、坦尚尼亞、日本、丹麥、土耳其、臺灣、挪威、紐西蘭、荷蘭、尼泊爾、巴西、汶萊、孟加拉、保加利亞、巴林、比利時、巴基斯坦、巴布亞新幾內亞、秘魯、葡萄牙、波蘭、法國、緬甸、斐濟、芬蘭、菲律賓、不丹、蒙古、模里西斯、馬爾他、馬爾地夫、澳門、馬達加斯加、馬來西亞、墨西哥、摩洛哥、烏干達、南斯拉夫、烏克蘭、葉門、德國、俄羅斯、羅馬尼亞、盧森堡、拉脫維亞、寮國、黎巴嫩、越南、斯里蘭卡、西班牙、瑞士、瑞典、美國、英國、捷克、新加坡、馬紹爾群島、澳大利亞、奧地利、阿富汗、亞塞拜然、義大利、印度、印尼、伊拉克、以色列、伊朗、埃及、烏茲別克、衣索比亞、阿曼、冰島、香港、匈牙利。在這些國家中，泰國與東協國家簽訂多邊協議，完全開放第三、四、五航權（泰國民航局）。

## 八、馬來西亞

馬來西亞交通部的官網顯示目前簽訂 ASAs 的國家達 100 個，但並未列出開放天空的國家(馬來西亞交通部)。

## 九、印尼

對於東協所提出的西元 2015 年完成單一航空市場的願景，希望東協成員國之間能完成天空開放，但印尼民航局表示將無法履行，目前印尼共有約 30 個主要機場，但其民航局僅承諾願意對其他東協會員國開放 5 個機場，分別為雅加達、棉蘭、峇里島、泗水與錫江，其中雅加達機場為印尼的主要國際機場(Ministry of Transport, Indonesia)。

## 十、臺灣

目前與我國簽訂雙邊協議的共有 50 個國家/地區，包括日本、韓國、香港、澳門、中國大陸(海峽兩岸空運協議/補充協議)、菲律賓、新加坡、馬來西亞、印尼、越南、泰國、印度、柬埔寨、帛琉、汶萊、馬爾地夫、阿布達比、杜拜、沙爾加邦、巴林、沙烏地阿拉伯、黎巴嫩、以色列、澳洲、紐西蘭、馬紹爾群島、諾魯、美國、加拿大、哥斯大黎加、巴拿馬、聖文森、瓜地馬拉、巴拉圭、奧地利、比利時、保加利亞、法國、德國、義大利、拉脫維亞、盧森堡、荷蘭、瑞士、英國、斯洛伐克、捷克、馬拉威、斐濟、布吉納法索。



其中完全開放天空的國家有，新加坡、馬來西亞、泰國、杜拜與美國等 14 個國家。日本則除了東京之外其他已完全開放，東京成田機場若在西元 2015 年可達成每年提供 70 萬個起降架次，則會進一步開放第五航權。我國與新加坡也逐步朝著開放天空發展。兩岸航班方面則每週客運航班限制 828 班，每週貨運航班限制 68 班，不定期旅遊包機限制每月 30 班。

而西元 2013 年完成與紐西蘭的台紐空運協定更新，此協定為完全開放天空，客貨運容量班次均不受限，雙方的航空公司均可自行依市場需求決定班次多寡，可經任何中間點飛航至對方國境內各航點，亦享有第五航權可經由對方國家延遠至其他國家。並在同年 11 月 18 日完成簽屬台加航約，此航約納入航空安全、航空保安等條款，提升航約的完整性，未來貨運容量班次不限且享有第五航權，客運容量各方每週 17 班並於西元 2015 年增加為每週 21 班。(空運政策白皮書草案，民國 102 年。交通部民用航空局)。

#### 十一、小結

由於各國開放天空實際資料難以蒐集，研究團隊利用各方管道僅可得到上述資料，大多為目前各國所簽訂的航約對象。

經由蒐集的過程中可發現，幾乎所有國家都朝向天空開放的腳步進行，但國家之間在談判航權時，仍會針對各國較繁忙地區的機場給予限制，例如日本東京。較特別的是中國大陸的部分，中國大陸民航局除了主要 3 大機場北京首都、上海浦東與廣州白雲之外，其他地方的機場航權可由當地政府與各國協調。各國在洽談航權時會以開放天空為方向，並循序漸進地藉由較基本的航約簽立，俟一段時間後觀察此航線市場並進而決定是否更進一步的開放。而航約簽署的趨勢也從以往的兩國間談判拓展成為多國間的相互協議，例如東協內部亦在努力整合希望能盡快達成東協各國間開放天空，完成後並以東協的名義去與其他國家進行洽談開放天空。

我國目前簽訂的航約共有 50 個國家或地區，表 7-4-1 為蒐集各國所簽署的航約數，與其他國家比較之下偏少，尤其我國亦並沒有隸屬於任何多邊協議之內，應在航權的部分多做努力。

表 7-4-1 各國簽署航約數目

國家	韓國	日本	中國大陸	香港	新加坡	泰國	馬來西亞	臺灣
航約數	88	56	111	66	超過 120	96	100	50*

註：\*根據民航局人員表示我國航約應為 51 個。但本研究並未取得詳細國家列表，僅能以擁有的資料進行分析。

資料來源：本研究自行整理。

由於資料蒐集中僅有日本、香港、泰國與我國有詳細的簽署國資料，故本研究將資料以五大洲分類並進行分析。由表 7-4-2 可得知，臺灣與美洲的國家所簽屬的航數，高於其他 3 國，但在其餘部分則略顯遜色。其中在亞洲部分與泰國相差懸殊，泰國簽署國家數高於臺灣 21 國。另外，在歐洲的部分也與泰國的簽署國數量相差 14 國，足以可見泰國領先臺灣甚鉅。我國欲發展成為東亞轉運樞紐，因此與各州的鏈結尤其重要，若以此趨勢持續發展可能對於我國發展成為東亞轉運樞紐造成影響。

表 7-4-2 各國簽署航約分佈情形

國家	亞洲	美洲	歐洲	大洋洲	非洲	總數
日本	29	4	16	3	4	56
香港	32	4	22	3	5	66
泰國	46	5	27	5	13	96
臺灣	25	7	13	3	2	50

註：\*根據民航局人員表示我國航約應為 51 個。但本研究並未取得詳細國家列表，僅能以擁有的資料進行分析。

資料來源：本研究自行整理。

## 7.5 間接影響航空經營環境政策

航空運輸對經濟發展具有乘數效應，對經濟發展的整體貢獻遠超出其直接產值。同時各國與航空業相關的產業變動發展也會影響航空產業的經營，彼此之間交互作用、共存共榮。本節蒐集間接影響航空經營環境的政策，包含自由貿易區推動方式、產業升級與調整模式及投資佈局等，以了解經貿產業領域對國家空運的影響。

### 一、韓國

近年來韓國為了因應國內外環境變化，引導產業朝向健全發展，共提出了三次的中長期產業發展願景與計畫。西元 2001 年提出的「2010 年產業願景與發展計畫」與西元 2003 年提出的「10 大次世代成長動力產業」雖已幫助韓國產業改革成功，但仍有許多隱憂。對內方面經濟兩極化(包括重化工業與輕工業、大企業與中小企業、製造業與服務業等的發展、城鄉落差及所得分配惡化)的問題逐漸浮現，以及實際的經濟成長速度低於潛在成長率。對外方面隨著中國、印度等新興開發中國家崛起，韓國產業在國際分工結構的立足點已逐漸遭到壓縮。因此在西元 2006 年又提出推動「2015 年產業發展願景與策略」，期許韓國發展成為全球產業分工的整合者。推動韓國產業朝向以動態性、差異化與全球化為骨幹的發展策略，並由原先注重硬體轉變成為重視軟體，並預計在西元 2015 年時 GDP 晉升世界前 10 名，平均每人國民所得達到 35,000 美元，邁入先進國家的行列。

韓國在西元 2002 年底通過自由經濟區相關營運法律，並在西元 2003 年正式成立自由經濟區委員會。韓國自由經濟區(Free Economic Zones, FEZ)透過完善的各種規章制度來保障企業經濟活動的自由，並藉此吸引更多的投資商。西元 2004 年開設第一階段共 3 個自由經濟區，分別為仁川自由經濟區、釜山—鎮海自由經濟區以及光陽灣區自由經濟區。西元 2008 年則設立第二階段的 3 個自由經濟區，分別為大邱—廣北、黃海、新萬金—群山自由經濟區，截至西元 2012 年 6 月為止共營運 6 個自由經濟區如表 7-5-1 所示。

自由經濟區相關的營運法律中，也大幅鬆綁區內的外資公司和其員工的各項相關法規，提供各類的租稅誘因，給予租賃區內土地減免措施以及資金支援，針對勞工的勞動法規以及金融方面相關規範也都予以放寬。除了產業進駐外，期許能將自由經濟區發展成多方位生活圈，因此針對外國人在區內居住也給予相當優渥的條件，包含教育環境、醫療環境以及其他娛樂行業的投資。

表 7-5-1 韓國自由經濟區現況

名稱	仁川	釜山—鎮海	光陽灣區
位置	仁川 (延壽區、中區、西區)	釜山(江西區)、廣南 (鎮海市)	全南(麗水、順天、光陽)、 廣南(河東郡)
開發地區	松島、永宗、青蘿	新港灣、鳴旨、智 士、頭洞、熊東	光陽、栗村、新德、華楊、 河東
面積(km <sup>2</sup> )	170	83	86
開設日 (指定日)	2004.10.15 (2003.8.11)	2004.3.30 (2003.10.24)	2004.3.24 (2003.10.24)
機場港灣	仁川機場 仁川港	金海機場 釜山新港	光陽港 麗水機場
完成時間	2020	2020	2020
計畫階段	I：2003-2009 II：2010-2014 III：2015-2020	I：2004-2006 II：2007-2015 III：2011-2020	I：2004-2010 II：2011-2015 III：2016-2020
構成要素	1. 跨國性企業 2. 基礎知識產業 3. 國際物流 4. 休閒觀光	1. 尖端零件材料 2. 國際業務 3. 物流 4. 休閒	1. 精密化學 2. 新材料 3. 國際物流 4. 娛樂觀光
名稱	黃海	大邱—廣北	新萬金—群山
位置	忠南(唐津、牙山、瑞 山)、京畿(平則、華城)	大邱廣北(廣山、永 川、龜尾、浦項)	全北(群山、扶安)
開發地區	松岳、仁州、浦升	龜尾數碼產業、大邱 科技城、國際文化產 業、壽城醫療、國際 服裝設計、新西尖端 醫療、廣山知識產 業、永川尖端配件材 料產業、永川高技術 園區、浦項融合技術 與材料產業	群山 2 國家產業園區、新萬 新地區、古群山群島地區
面積(km <sup>2</sup> )	16	33	50
開設日 (指定日)	2008.7.22 (2008.4.25)	2008.8.13 (2008.4.25)	2008.8.28 (2008.4.25)
機場港灣	平津港 唐津港	大邱機場	群山港 新萬金新港
完成時間	2020	2020	2020
計畫階段	I：2008-2013 II：2014-2020	I：2008-2013 II：2014-2020	I：2008-2020
構成要素	1. 汽車零件 2. 加值物流 3. 生物企業	1. 零件素材 2. U-IT 3. 國際教育 4. 健康醫療 5. 服裝設計	1. 汽車、造船、機械、零 件 2. 新再生能源 3. 供中國之觀光休閒

註：被指定為自由經濟區內的港口須具備以下條件

1. 定期國際貨櫃船舶航線
2. 每年須有 1,000 萬噸以上的貨物處理能力
3. 擁有 3 萬噸以上之貨櫃船專用碼頭
4. 港灣之路上區域面積與後場面積合併達 10 萬平方公尺以上

資料來源：<http://www.fez.go.kr/cn/what-is-free-economic-zone.jsp>

## 二、日本

日本的社會經濟環境處於非常嚴峻的狀況，現在正逐漸走向一個人口減少、高齡化的社會，財政的長期負債大約為 GDP 的 1.7 倍。在這種情況下，日本將來是否能夠持續推動國家建設，端賴可否有效地運用日本的人才和技術能力以及觀光等優越的資源。因此，如何活化地區經濟、創造雇用機會和增進國際間交流等措施，是日本在 21 世紀時經濟發展的重心。而日本又將重點放在以中國大陸為首的東亞市場，當局徹底實施品質管理循環的作法，確保拓展外國旅客訪日旅行之觀光事業目標能夠達成。並以地方為主體，協助地方發展並努力打造觀光區，透過制定成長策略，發展出有效的觀光措施。

日本預計西元 2016 年能達成以下目標，包括入境旅客人數欲達成 1,800 萬人次、出境旅客成長為 2,000 萬人次，預期旅客能在日本地區停留平均 2.5 個晚上，並成為亞洲舉辦大型國際會議的國家，讓全年總觀光收益達到 30 兆日圓。為了達成上述目標，有賴相關單位的共同合作，而航空運輸業應當強化羽田、成田與關西機場機能。

1. 羽田機場實施 24 小時營業，並發展為國際化機場。利用擴建國際旅客航廈、停機坪以及 C 跑道，預計在西元 2013 年達到每年可處理 447,000 架次，而目前在國際線部分每年共有 60,000 個架次，其中 30,000 架次在白天另外 30,000 架次則在深夜或清晨。未來預計在白天的架次起降部分增加 30,000 架次。
2. 成田機場預計在西元 2014 年達成每年可處理 300,000 的起降架次，並強化低成本航空的線上應用系統，班機抵達與起飛時使用線上裝置與地面連線，傳遞飛機降落的訊息。
3. 關西機場與大阪機場合作發展低成本航空，並重新分配其收入與資源。
4. 重點海外推廣國家包括：中國大陸、韓國、臺灣、香港、美國、加拿大、德國、法國、印度、泰國、馬來西亞、新加坡、俄羅斯。並積極與美國、東亞、東協國家簽署開放天空協議，進而擴大航網增闢航線。
5. 鼓勵航空公司推出不同票價與促銷方式，提供大眾擁有更多到日本旅遊的班次選擇。

### 三、中國大陸

表 7-5-2 為中國大陸對外洽簽自由貿易協定現況表，西元 2013 年最新簽訂的國家為冰島與瑞士，並積極與東協進行談判 RCEP(Regional Comprehensive Economic partnership)欲打造升級版的自由貿易區。

表 7-5-2 中國大陸對外洽簽自由貿易協定現況表

已簽訂	香港 (CEPA)、澳門 (CEPA)、亞太貿易協定(中國大陸、孟加拉、印度、寮國、韓國、斯里蘭卡)、東南亞國協(10 國)、巴基斯坦、智利、紐西蘭、新加坡、秘魯、臺灣、哥斯大黎加、冰島(2013.4.15 簽署)、瑞士(2013.7.6 簽署)
談判中	澳洲、海灣合作理事會、挪威、南部非洲關稅同盟、韓國
研議中	印度、中日韓自由貿易協定、哥倫比亞、區域全面經濟夥伴關係(RCEP)

資料來源：經濟部國家貿易局，中國大陸國家檔。

中國大陸的保稅區之設置目的與功能有以下三點：

1. 充分發揮區位優勢
2. 建立一個與世界市場接軌的綜合性自由貿易區
3. 成為東亞地區的商品集散地和物資分發中心

中國大陸共計有 12 個保稅區，包括大連、天津、青島、上海、張家港、福州、廈門、汕頭、廣州、深圳、珠海與海口。其中上海外高橋保稅區為大陸最早成立、規劃面積最大的保稅區，因此以下特別介紹上海外高橋保稅區。

上海外高橋保稅區最主要的功能是保稅倉儲、出口加工和國際貿易與物流。區內的活動規劃分為商務活動和商品流動與通關，分別介紹如下。

1. 商務活動：此保稅區引進的產業類型主要可分為加工貿易、物流配銷中心(包括商品分發、零組件分發、產成品分發、成套設備銷售展示)、國際貿易(允許外資從事不得於區外從事之貿易行為，包括國際貿易、轉口貿易、區內貿易和貿易諮詢服務、簡易加工等)與保稅商品展示四種，使區內經濟活絡，重點產業發展快速，外資投資持續增長，尤其是倉儲物流業與 IT 產業。
2. 商品流動與通關：區內的商品流動與通關之規定因產業之不同而有所差異。
  - A. 保稅商品：展品一律免徵關稅，並可長期存放，經海關批准後，展品亦可以銷售。
  - B. 國際貿易：從境外運入之國際轉口貨物及貨櫃，只要遞交貨物申報表及有關單證，經海關認可即可直接從港口運入保稅區內。
  - C. 配銷中心：實施「整進零出」、「分批出貨、集中定期報關」及「保稅案登記」等海關監管措施。
  - D. 加工貿易：

- a. 經營範圍採許可制，以加工業為主，兼營國際貿易、倉儲分發等。
- b. 可自由決定生產何種產品、數量，無需事先查驗。
- c. 加工貿易原則上全部加工後出口，若內銷則須向海關補繳關稅和進口增值稅，毋需補繳緩稅利息。

中國大陸給予保稅區的各项優惠如下

1. 貨物進出境與保稅區，除國家另有規定外，免徵關稅及進口增值稅、消費稅。
2. 企業進口自用的建材、生產設備及維修零配件，免徵關稅及進口增值稅、消費稅。
3. 企業為生產出口產品而進口的原材料、零配件，免徵關稅及進口增值稅、消費稅。
4. 保稅區內企業生產的產品，除國家另有規定外，免徵關稅及進口增值稅、消費稅。
5. 保稅區內企業所得稅率為 15%，符合國家鼓勵政策者，可減為 10%計徵。
6. 保稅區內貨物在保稅區內與境外之間可以自由進出，通關實行備案登記制，免申領進出口許可證。
7. 保稅區內企業進口用於加工所需之原物料、零組件不收保證金。
8. 符合「保稅區海關監管辦法」第 23 條規定的保稅區內加工企業，已委託非保稅區企業或者接受非保稅區企業委託進行加工業務。
9. 保稅區內企業經營範圍除國家禁止以外不受限制，可以從事出口加工、保稅倉儲、國際貿易以及其他服務貿易。保稅倉儲的貨物不受倉儲時間及貨物種類的限制，轉口貿易的貨物則可進行簡易加工。
10. 經海關批准，保稅區內企業進出口貨物可從非保稅區口岸或國內其他保稅區出入境。
11. 保稅區內企業可從事大宗保稅生產資料交易業務，經批准可從事商品期貨交易。
12. 允許境內外金融、保險機構在區內設立分支機構或辦事處。
13. 允許各國可自由兌換貨幣，並在保稅區內流通，保稅區內可以外幣計價結算，也可以人民幣計價結算。
14. 保稅區內企業可以在區內金融機構開立外匯帳戶和人民幣費用帳戶，也可以在區外金融機構開立外匯帳戶和人民幣帳戶。
15. 保稅區內外籍、華僑、港、澳、臺人員的工資及其他正當收益，依法納稅後是外匯者，可以匯出或攜出，是人民幣者，憑證到保稅區內外匯指定銀行購買外匯匯出或攜出。
16. 保稅區內企業的外匯利潤、紅利屬於外方投資者，依法納稅後，可以持董事會的分配決議書匯出境外。

#### 四、香港

香港中文大學研究發現指出，如何與中國大陸合作是香港經濟發展的重要關鍵。其中可透過下列 3 個方面促進香港的發展：市場規模、資源配置、外部問題內部化。若依照上述情勢發展，在未來合作的過程中，香港可能面臨以下情況。

經濟合作在短期內可使香港獲得較大的利益，如以下 3 點所示：

1. 一國兩制對香港經濟發展的制度保障與政策彈性。
2. CEPA, Closer Economic Partnership Arrangement（中國大陸與香港間緊密的經貿措施）與中國大陸支持香港的 14 項政策。
3. 香港可以選擇性地開放對自己有利的經貿措施。

但若以中長期而言，經濟合作對香港則是挑戰與機會並存的，原因如下：

1. 雙方的經貿往來限制逐漸開放，且中國大陸所帶來的低成本衝擊，可能會導致香港人民的失業率、工資、房價與購買力產生變化。
2. 珠三角地區經濟的開放與競爭，尤其是高價值服務業的發展。
3. 中國大陸支持上海建設國際金融中心和貿易物流中心。
4. 「珠三角規劃」支持珠三角地區與香港合作。
5. 「深圳綜合改革方案」支持深圳、香港地區建設金融中心、物流中心、貿易中心、創新中心與文化創意產業中心。

香港充分利用「一國兩制」的政策空間，加強與中國大陸，特別是珠三角地區的經濟合作，發揮短期內產業與政策優勢，另外針對未來可能面臨的挑戰提出解決方案。

香港政府在最近幾年的施政報告當中說明，將持續以上述的方向發展。到目前為止，已經提出了「香港 10 大基礎建設」、「粵港合作框架協議」、「珠江三角洲地區改革發展規劃綱要」以及「支持香港的四大支柱產業（金融業、貿易及物流業、旅遊業、高價值服務業）規劃」。以下將針對這幾項政策措施中對航空產業有影響的部分說明。

##### 1. 香港 10 大基礎建設：

- A. 屯西門繞道與屯門至赤鱗角連接路段：此舉是為了確保該地區基礎建設能夠應付未來的需求，藉由此道路連接深圳灣口六岸、新界西北與香港國際機場，促進新



界北部與香港國際機場間的交通聯繫，並紓緩北部大嶼山公路未來可能面臨的龐大交通量，將使香港物流業大為受惠。屯門西繞道預計西元 2016 年通車；屯門至赤鱗角連接路段，預計南面西元 2016 年通車，北面西元 2017 年通車。

- B. 廣深港高速鐵路：中國大陸目前正興建長達 12,000 公里的高速鐵路網路，藉此連接各大城市，並大幅提升運能。為配合這方面帶來的機會，香港也全力推展由西九龍延伸至廣州石壁的廣深港高速鐵路。此鐵路將採專用路線，確保在香港境內服務無障礙。此項工程於西元 2010 年 1 月 27 日展開，預計於西元 2015 年通車。
- C. 港深機場合作：同為在珠江三角洲地區的主要機場，香港國際機場在國際航線上的旅客數與貨運量名列全球前幾大繁忙的機場，但深圳機場相較之下遠低於香港機場，但其國內線航班則遠高於香港機場。為促成兩座機場互補達到雙贏的局面，因此研擬以鐵路連接赤鱗角機場與深圳機場的可行性與經濟效益。目前兩座機場間已有高速渡輪服務，再興建接駁鐵路，則可更進一步強化之間聯繫，港深機場鐵路預計於西元 2020-2030 年通車。
- D. 西九文化區：為了推動香港文化藝術發展與支持香港成為一個創意經濟和亞洲國際都會的策略性計畫，香港將在西九龍填海區臨海地段興建一系列世界級文化設施，藉此來吸引香港、中國大陸與世界各地人士的目光。於西元 2013 年開始分階段開工，預計第一階段於西元 2020 年完成，第二階段西元 2030 年完成。
- E. 啟德發展計畫：計畫內容包括興建大型體育場、都會公園、郵輪碼頭與旅遊中心等項目，並且有多項住宅與商業發展。將馬頭圍、九龍城、新蒲崗、九龍灣與觀塘等地整合為一個綜合發展區。西元 2009 年開工，預計在西元 2013、2016、2021 年分三階段完工。

## 2. 粵港合作框架協議

- A. 西元 2016 年底完成港珠澳大橋香港部分工程，並持續研究大橋跨界通行的可行性。
- B. 預計在西元 2014 年前完成廣深港高速鐵路深圳福田站相關工程建設，並研擬商討中國大陸與香港段銜接技術細節、營運模式、營運安排。

- C. 落實粵港服貿自由化規劃綱要與行動計畫。
- D. 支持在粵的港資或合資旅行社做為試點單位，經營中國大陸居民出境旅遊業務。
- E. 推動「144 小時便利簽證」拓展至廣東全省。
- F. 粵港共同制定推動「香港-珠三角科技創新走廊」合作計畫的工作目標與實施方案。
- G. 探討香港海關「多式聯運轉運貨物便利計畫」與中國大陸海關「跨境快速通關」兩者的銜接，提高物流效率。
- H. 建立「粵港網上服務自由辦」。

### 3. 珠江三角洲地區改革發展規劃綱要

- A. 建設開放的現代綜合交通運輸體系：強力推動交通基礎設施建設，形成完善陸網、布局合理、運行高效與港粵及珠江三角洲地區緊密相連的一體化綜合交通運輸體，使珠江三角洲成為亞太地區最開放、最便捷、最高效率、最安全的客流與物流中心。為了達成以上目標，陸運方面，將重點放在建設珠江三角洲地區高速公路、中山至深圳跨珠江口通道、港珠粵大橋、深港東部通道、廣深港高速鐵路、沿海鐵路、貴州至廣州鐵路、南寧至廣州鐵路、以及廣州、深圳、佛山、東莞城市軌道交通等重大項目。空運方面，將重點放在廣州白雲機場擴建、改造深圳寶安機場與加強珠江三角洲民航機場與港粵機場的合作。
- B. 加強與東協等國際經濟區域的合作：拓展與國際經濟組織區域和新興市場多層次、多方式、多領域的合作，建構多元化的國際經貿合作格局。在中國與東協自由貿易區框架協議下，支持與東盟國家有關機構建立對話協調機制與友好省、州、城市關係，鼓勵開辦民間對話交流，舉行經貿洽談會，擴大文化交流。鼓勵各種優勢企業向東協國家發展，提高對其進出口貿易量，建立旅遊便利簽證合作機制，開拓印度、俄羅斯、巴西與中東地區等新興市場，加強與澳洲、紐西蘭、南美與非洲各國的經貿合作。

### 4. 支持香港的四大支柱產業（金融業、貿易及物流業、旅遊業、高價值服務業）規劃

根據香港旅遊業與物流業歷年施政報告，許多政策與措施皆會間接影響航空產業的發

展，因此本研究根據報告內容整理出以下間接影響航空產業的施政項目如表 7-5-3 所示。

表 7-5-3 旅遊業與物流業歷年施政報告統整

年度	旅遊業	物流業
2009-10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 積極研討方便中國大陸旅客赴港措施。</li> <li>2. 實施深圳居民來港「個人遊」簽證。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實施珠江三角洲地區改革發展規劃綱要。</li> <li>2. 因應逐漸轉向高價值貨物與服務發展的物流及貿易，規劃一塊長期用地，以供物流業使用。</li> <li>3. 提高香港機場處理能力。</li> </ol>
2010-11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遏止不良手法接待中國大陸旅行團，避免損壞旅遊業名聲。指示商務及經濟發展局局長，檢討整合旅遊業運作與規管架構。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 持續提供規劃用地以供物流與貿易業使用。</li> <li>2. 為鞏固香港航運中心地位，將強化航運服務群組，加強人才培訓，並於海外與本地推廣優質而全面的航運服務。</li> <li>3. 督促香港機管局落實機場飛行區中場範圍發展計畫，提供額外的飛機停泊位與新的機場客運廊。</li> </ol>
2011-12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在發布去年香港旅遊的運作和規管架構後，目前正進行意見的搜尋，並提出改良的方案。</li> <li>2. 建立海洋公園。</li> <li>3. 迪士尼樂園的擴建。</li> <li>4. 啟德郵輪碼頭大樓的啟用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供物流業興建現代化物流設施的用地，目前正公開招標。且持續開發新的後勤用地，以供使用。</li> <li>2. 機管局已完成機場未來發展，包括第三條跑道的公眾諮詢，並於今年年底針對未來方向提出建議。</li> </ol>

資料來源：本研究自行整理

根據以上政策發展方向，本研究整理出表 7-5-4，針對各個不同產業所實施的政策對航空產業環境帶來的間接影響進行說明。香港為了保持其亞洲金融、轉運、物流中心的地位，在許多產業中積極鼓勵與經營，其中在物流業與國際貿易業執行許多措施，例如：在物流產業中成立自由貿易區，提供業者充分自由化的經營環境，藉此提高廠商與外資進入，進一步提升香港在空運與海運的進出口貿易量。此外，香港政府同時推動觀光產業，興建許多觀光設施與文化特區，例如西九文化區，增加香港文化氣息，吸引外國旅客前往香港觀光。與中國大陸合作建造鐵路串聯讓交通往來更便利，替香港帶來更多的市場機會。無論是在貿易或者是在觀光旅遊上面，相關的政策發展都替香港的空運產業在客、貨方面都帶來正面的影響。

表 7-5-4 間接影響航空業發展政策內容

產業名稱	政策內容
物流業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 持續提供長期用地以供使用。</li> <li>2. 建造港珠粵大橋。</li> <li>3. 建造廣深港高速鐵路。</li> <li>4. 建造屯門至赤鱗角連接路段。</li> <li>5. 銜接香港「多式聯運轉運貨物便利計畫」與內地「跨境快速通關」。</li> <li>6. 成立自由貿易區。</li> </ol>
客運業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 興建香港-深圳機場接駁鐵路。</li> </ol>
旅遊業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推廣西九文化區。</li> <li>2. 啟德發展計畫。</li> <li>3. 推行在粵旅行社經營中國大陸居民出境旅遊業務。</li> <li>4. 推動「144 小時便利簽證」。</li> <li>5. 推出新的旅遊業規管架構。</li> <li>6. 建立海洋公園。</li> <li>7. 迪士尼的擴建。</li> <li>8. 啟德郵輪碼頭大樓的啟用。</li> </ol>
國際貿易業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 落實粵港服務貿易自由化。</li> <li>2. 建立「粵港網上服務自由辦」。</li> <li>3. 爭求加入東協聯盟。</li> </ol>

資料來源：本研究自行整理

## 五、新加坡

新加坡的自由貿易區定位在轉口貿易，採用不斷更新的硬體設施與高科技技術，以掌握貨物的流向與時間，使貨物之流通達到最快速之目的，並給予較低稅率的方式搶攻市場，吸引貨物。擁有新加坡機場物流園區(ALPS)以及樟宜航空貨運中心(CAC)，前者係由物流公司租用自行建設開發，其優勢是貨物可直接進入航空貨運中心，不須通關可降低作業時間，且 ALPS 全區皆為保稅區。CAC 則是 24 小時的自由貿易區，在此還設有 TNT 與 DHL 的區域總部。且為提高貨運流通、便利業者作業，海關特別容許僅需「一張報單」海空皆可通關的服務，讓業者在一天內即可完成轉口出貨。另外「先出口後報關」的方式也推行十餘年，為廠商須於貨物出口後 48 小時內完成報關。

新加坡也與各國簽訂雙邊或多邊經貿協定(詳見表 7-5-5)，這些協定包括 39 個投資保障協定(IGA)可保障及促進投資、66 個避免雙重稅務協議(DTA)可避免重複課稅及減少預扣稅、18 個自由貿易協定協助企業拓展市場，使新加坡的企業可以把全世界當作腹地來發展國際化的企業。

新加坡是以服務業為要的經濟發展主體，近年在服務業領域推出多項政策，在觀光方

面，新加坡觀光局訂出在西元 2015 年時觀光營業額提升 3 倍至 300 億新加坡幣與觀光人次成長 1 倍至 1,700 萬人次的目標，包括與國際投資者合作，開發世界級觀光景點，如綜合娛樂城、購物大道、重新定位聖陶沙島為熱帶度假島嶼等，吸引旅客及外資進駐。

表 7-5-5 新加坡洽簽自由貿易協定概況

已簽署：
1. 東協自由貿易協定(AFTA)：1993 年 1 月生效
2. 新加坡-紐西蘭(ANZSCEP)：2001 年 8 月生效
3. 新加坡-日本(JSEAP)：2002 年 11 月生效
4. 新加坡-歐洲自由貿易組織(EFTA)：2003 年 1 月生效
5. 新加坡-澳洲(SAFTA)：2003 年 7 月生效
6. 新加坡-美國(USSFTA)：2004 年 1 月生效
7. 新加坡-約旦(SJFTA)：2005 年 8 月生效
8. 新加坡-印度(CECA)：2005 年 8 月生效
9. 新加坡-韓國(KSFTA)：2006 年 3 月生效
10. 跨太平洋戰略經濟夥伴協定(簡稱 P4，汶萊、紐西蘭、智利、新加坡)：2006 年 5 月生效
11. 新加坡-巴拿馬(PSFTA)：2006 年 7 月生效
12. 新加坡-中國(CSFTA)：2009 年 1 月生效
13. 新加坡-秘魯(PRSFTA)：2009 年 8 月生效
14. 新加坡-海灣合作理事會(GSFTA)：2008 年 12 月簽署
15. 新加坡-哥斯大黎加(CRSFTA)：2010 年 4 月簽署
談判中：
1. 新加坡-墨西哥 FTA：2000 年 7 月啟動
2. 新加坡-加拿大 FTA：2001 年 10 月啟動
3. 新加坡-巴基斯坦 FTA：2004 年 2 月啟動
4. 新加坡-烏克蘭 FTA：2007 年 5 月啟動
5. 新加坡-歐盟(EU)FTA：2012 年 12 月宣布完成談判

資料來源：經濟部國家貿易局，新加坡國家檔。

## 六、菲律賓

菲律賓多元化企業仙棉訖公司(San Miguel Corporation, SMC)計畫邀請一家外國公司與菲律賓航空公司建立戰略關係，目標合作夥伴包含全日空和阿酋航空，仙棉訖目前正與全日空和阿酋航空進行談判，並會在今年(2013)完成談判。若雙方能成功建立戰略夥伴關係，勢必可提升菲航的競爭力。

1. 中國大陸與東盟在西元 2002 年簽訂合作契約，雙方的經貿往來越來越緊密，對於菲律賓的經濟有明顯的影響，由於雙方簽訂自由貿易協定，讓菲律賓的商品進入中國大陸不需要關稅，對於該國出口擁有相當的優勢。而未來中國大陸與東協在經濟領域方面的發展勢必會更加密切，對於其貨物進出口會有相當顯著之影響。
2. 歐盟委員會在西元 2013 年 7 月 10 日宣布自西元 2013 年 7 月 12 日起菲律賓航空可直飛歐洲，而這也是自西元 2010 年來首家被批准可進入歐洲領空的菲律賓航空公司。

由於菲律賓在航空安全方面的改善有相當的成效，促使此次歐盟對於菲律賓航空的開放，因此可推論如此的改善工作可替菲律賓帶來更多的機會。

3. 菲律賓旅遊部預計在西元2016年達成1,000萬國際遊客以及5,600萬本地遊客的目標，並預計推動3大策略以達成此目標，包含發展和推廣具競爭力的旅遊產品和旅遊勝地、改善市場的連接性和旅遊勝地的基礎建設以及改善機構管制和人力資源。移民局也配合推出長期旅遊簽證以及簽證續簽政策以吸引更多外國遊客，而這些吸引旅客的政策也能替航空客運產業帶來一定的正面影響。

## 七、泰國

### 1. 超級品質計畫(ThailandSuper Quality)

泰國家觀光局長素拉蓬表示，過去國內民間旅遊經營者投資打造高級旅遊套裝行程，但因缺乏聯繫環節而難以吸引到目標客戶。為此觀光局調整市場營銷策略以吸引遊客前來泰國旅遊，通過啟動「泰國超級品質（ThailandSuper Quality）計畫」，並開通服務網站，推廣高級商品和服務資訊來吸引更多消費力較高的遊客。

泰國的旅遊收入以14%幅度增長，遊客數字以超過10%的幅度增長。此次推出「泰國超級品質（Thailand SuperQuality）」服務網站，目標是要在西元2015年將旅遊收入提高至2兆泰銖水準，全國有100多家五星級以上旅館有意參與計畫，政府部門根據相關的標準條件嚴格考察參與者的名氣度和服務標準等細節才會批准參與資格。遊客市場中，收入水準不低於6萬美元的遊客比例約佔15%至20%，當本計畫啟動後，相信可將遊客人數提高至440萬人，並且高端遊客將帶來的旅遊收入將比普通遊客高出四倍。

藉此計畫吸引至泰國的旅客，而旅遊的遊客增加也能間接使泰國的航空客運市場更加蓬勃發展。

### 2. 西元2020年完成高鐵系統

泰國運輸部表示，泰國將在西元2020年前擴建完成泰國全國的交通網絡，並建成高速鐵路等現代化交通設施。

泰國政府目前計畫建設四條高速鐵路線路，四條線路均從首都曼谷出發，分別到中部羅勇府、北部清邁、東部廊開府、南部泰馬邊境城鎮巴當勿剎，其中後三條線路可與寮國、柬埔寨和馬來西亞相連。

高鐵項目不僅將改善泰國國內的物流系統，還將使泰國和鄰國之間的運輸更加便利。若高鐵完成後勢必會影響國內航空客運市場，且該國高鐵又欲與鄰國相連，有可能在與這

些鄰國的往來航班上也會產生變化。

## 八、馬來西亞

馬來西亞過去以發展高技術、高知識和資本密集的農業和初級產品，主要仰賴的是多元出口導向型的經濟，為了推動國家前進，政府提出了一套改革措施，包含四大方向並逐年推動，以期能推動經濟改革。

首先在西元 2009 年 4 月推出的「1 Malaysia」提出將保存多樣性的文化，強調種族和諧和民族團結的概念。西元 2010 年 1 月所提出的政府轉型計畫希望能改善政府單位的行政效率，計畫之初提出 6 大關鍵領域必須進行改造，分別為減少犯罪、反腐敗、提高學生的成果、提高低收入家庭的生活水平、改善農村基礎設施和改善城市公共交通，並在西元 2011 年 7 月再提出第 7 個目標為解決生活的費用。為了推動經濟轉型計畫促使馬來西亞能在西元 2020 年轉變成為一個高收入經濟的國家，提出 8 大戰略措施協助推動經濟轉型計畫(官方網站目前顯示僅有 6 大措施)。最後在西元 2010 年 6 月推出「10<sup>th</sup> Malaysia Plan」，提出 5 大基本策略以達成西元 2020 年的目標，分別為國家經濟的增值、提高知識和創新能力、處理社會的經濟不平等問題、提高生活質量和加強國家的設施。



圖 7.5.1 馬來西亞經濟改革措施

經濟轉型計畫(Economic Transformation Programme, ETP)在西元 2010 年 9 月 25 日正式推出，目的是提升國家的經濟地位，預計將在西元 2020 年將人均國民總收入提升為 15,000 美元。ETP 主要由 2 大部分組成，包括 12 個國家重點發展產業(National Key Economic Areas,

NIKEAs)和 6 大改革措施(Strategic Reform Initiatives, SRIs)，如圖 7.5.2 所示。

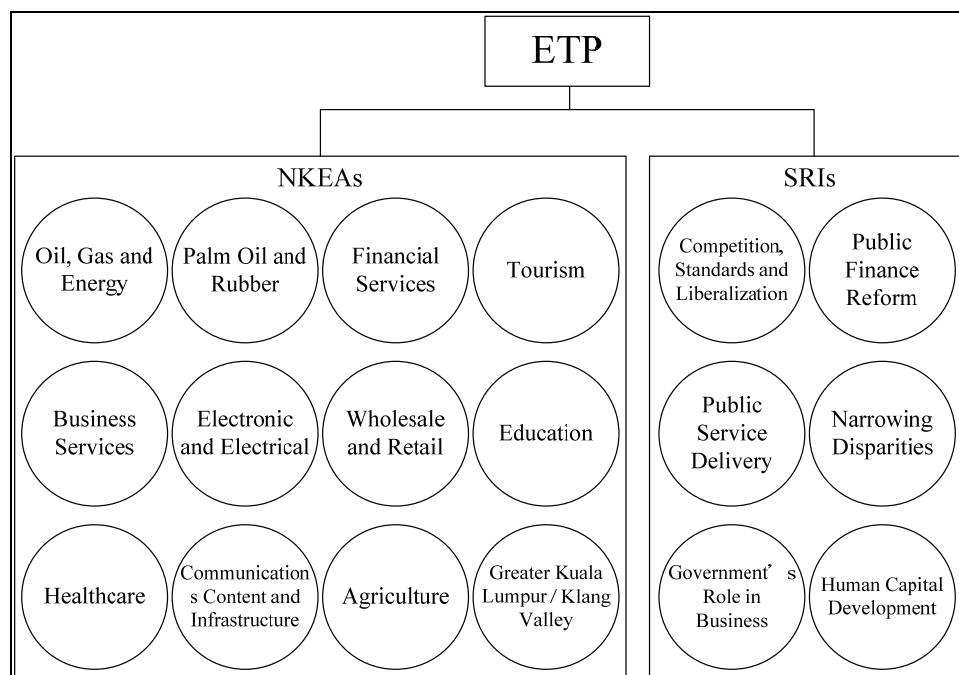


圖 7.5.2 經濟轉型計畫架構

了解各產業投資項目後，本研究整理出間接影響航空經營環境的為旅遊、商業服務、批發與零售業與醫療保健產業等相關產業投資。表 7-5-6 為相關產業所實行並能影響航空經營環境的政策，促進旅遊業發展的 13 項政策中，提出在購物、渡假、生態旅遊、郵輪旅遊、高爾夫旅遊和商業旅遊等各種不同旅遊的提升，也積極爭取在國際活動的舉辦權，這些方案都會吸引更多的遊客和商務人士到馬來西亞旅遊，進而提升航空業的旅客運輸量。而第 12 項政策所提到的加強與中程國家(4 到 6 小時飛航時間)的連接性，主要是指提升中國大陸、日本、澳洲、印度、韓國和臺灣前往馬來西亞旅遊的旅客人數，為了要達成這項目標，馬來西亞政府將致力於與這些國家特別是中國大陸與印度這兩個主要的市場進行雙邊協議，以增加更多的航班班次並協助本地和外國的航空公司拓展新的航線，在旺季時也給予包機營運商營運上的協助。

在商業服務的政策裡提到，將成立航空器的 MRO(Maintenance, Repair and Overhaul)中心，而且相關產業的工作小組 IWG(Industry working group)也在西元 2011 年 8 月成立，並針對國內和國際業務發展以及人力資本的需求進行討論，致力於將馬來西亞發展為主要的航空器維護修理中心。另外一個政策致力於將航空工程提升為高價值的工程服務，協助改善航空器的零件開發能力。



批發與零售業所提出的政策中提到欲將吉隆坡國際機場(KLIA)發展為零售中心，利用此機場的零售潛力，預定在 KLIA2 的旁邊建造一個購物樞紐中心並由馬來西亞機場控股公司(MAHB)進行建造。為了成為亞洲主要的購物樞紐，並吸引更多外國遊客，政府也努力消除貨物的進口關稅，且這計畫也進行的相當順利，在西元 2011 年已有多達 328 項商品(包含服裝、鞋子、珠寶、手提包和香水)在進口時不需繳納關稅。

醫療產業的部分強調將重振醫療旅遊，西元 2010 年時全球在醫療旅遊的利潤達到 30 億美元，而馬來西亞與東盟的成員國就貢獻了其中的 7.5 億美元，因此馬來西亞將積極發展相關產業，透過廣泛的營銷、跨界聯盟和增強客戶體驗提升病人的數量，也將投資提升其基礎建設和加強其專業人員的能力。

表 7-5-6 間接影響航空經營環境的產業發展政策

產業名稱	政策內容
旅遊業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免稅購物天堂。</li> <li>2. 指定 Bukit Bintang(吉隆坡城市中心區)為主要購物區。</li> <li>3. 建立名牌暢貨中心。</li> <li>4. 建立全球生物多樣性中心。</li> <li>5. 發展自然生態的度假勝地。</li> <li>6. 發展郵輪旅遊。</li> <li>7. 舉辦更多國際活動。</li> <li>8. 設立專用娛樂區(Dedicated Entertainment Zone, DEZ)。</li> <li>9. 發展當地水療(SPA)產業。</li> <li>10. 高爾夫旅遊產業。</li> <li>11. 成為領先的商務旅遊勝地。</li> <li>12. 加強與中程國家的連接性。</li> <li>13. 改善酒店的價格與品質。</li> </ol>
商業服務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發展航空 MRO(Maintenance, Repair and Overhaul)服務中心。</li> <li>2. 發展航空、汽車工程。</li> </ol>
批發與零售業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將吉隆坡國際機場發展為零售中心。</li> <li>2. 促進馬來西亞免稅。</li> </ol>
醫療保健	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發展醫療旅遊</li> </ol>

資料來源：本研究自行整理

## 九、印尼

印尼在出口貿易政策方面共設置了4種區域，包含自由貿易區(Free trade zones, FTZs)、保稅區(Bonded zones)、出口導向的生產集散地(Export-orientated production entrepots, EPTEs)與特別經濟區(Special economic zones, SEZs)，針對貨物進出口、轉口與加工等各種不同活動給予不同的優惠，藉由這些特別區域的設置，對於進出口方面都會有相當之影響，也會進一步帶動航空貨運的發展。以下將針對各種區域進行介紹。

### 1. 自由貿易區(Free trade zones, FTZs)

印尼僅有一個自由貿易區，位於 Riau Islands of Batam, Bintan and Karimun，該貿易區與新加坡和馬來西亞有相當多的貿易往來，區域內主要的產業為科技、醫療電子設備、通訊、農業經營、紡織、工業裝配與製造、造船、旅遊和石油能源服務。進口至該區域的貨品可以在此儲存、包裝或簡易加工，而且可以免於徵收進口關稅、增值稅、奢侈稅和消費稅，在進出口文件的處理部分也比正規的進出口流程簡便。西元 2009 年較新的法律宣布成立特別經濟區後，現有的自由貿易區在未來均會轉變為特別經濟區，並能從事更廣泛的貿易活動。

### 2. 保稅區(Bonded zones)

截至西元 2012 年底，印尼共有 1,557 個保稅區(亦被稱為加工出口區)。保稅區內業務主要是製造產品包含設計、工程、分檢和包裝活動，而進口至保稅區的產品再出口也無需繳交進口關稅，增值稅、奢侈稅和消費稅亦可豁免。而保稅區內的公司若向本地公司購買原材料，也可免徵增值稅和奢侈稅，除此之外保稅區內的公司也能免除企業所得稅。不過在保稅區內的公司必須出口該公司所生產的商品總量的三分之二，而進口至保稅區的商品，其稅金可延遲至商品離開保稅區進入國內市場後再進行支付。

### 3. 出口導向的生產集散地(Export-orientated production entrepots, EPTEs)

工業公司在這個區域內擁有特別的稅制，進口至此並再出口的產品無需繳交關稅和增值稅。但生產基地內所製造的產品，必須有 25%(以體積計算)通過印尼海關，並採用正常的通關程序通關以及課徵稅賦。

### 4. 特別經濟區(Special economic zones, SEZs)

在印尼的總體規劃中預計在西元 2014 年以前開發 6 個特別經濟區並開始營運，該區域是為了發展各地經濟活動，提高印尼的競爭力並鼓勵加工出口活動。這些特別經濟區必須有鮮明的地域界線，並且位於具有戰略性的位置(例如周邊有貿易路線或海運航線)，搭配相關產業鏈並與已開發地區擁有良好的交通鏈結。基本概念是特別經濟區內應該具備加

工出口區(組裝、出口物流)、保稅區(針對國內市場和出口市場的加工、倉儲和物流)、工業區(國內市場的加工和製造)、科技園區和其他支持產業(港口、飯店和居住區)。

政府也預計推出各種激勵措施吸引產業進駐，包含企業所得稅、房產稅、進口關稅、增值稅、消費稅、奢侈稅和地方稅減免，除了稅收獎勵之外，政府也在收購土地、移民、投資和人力資源等各方面提供協助，雖然並未有明文條例規範，但政府仍努力朝此方向發展，不過首要的目標皆以增加印尼人民工作機會為最大前提。

## 十、臺灣

桃園航空城發展計畫以機場園區、自由貿易港區、濱海遊憩地區、生活機能地區、航空服務生活地區、農產加值產銷地區、機場相容產業區、經貿展覽園區等八大區域所組成，提升航空城內企業廠商競爭力與航空城本身機場服務、商業、生活、觀光等機能發展，並以航空相關產業為軸心，以經貿展覽商務機能為軸線，畫出繁榮發展的航空城，預計在西元 2020 年完成所有計畫。圖 7.5.3 為桃園航空城發展計畫概念，而航空城發展目標有以下 5 項。

### 1. 發展成為東亞樞紐機場，打造首要門戶提升國家競爭力

依循桃園國際機場園區綱要計畫之指導，提供機場專用區及自由貿易港區擴建所需土地，提升國際機場運輸能量。

### 2. 引領自由經濟啟航，帶動國家產業產值提昇及轉型

配合機場及核心產業帶領關聯產業群聚發展，提供產業發展腹地，規劃便捷的運輸系統，創造就業能量，引領自由經濟啟航，帶動國家產業轉型。

### 3. 串連活化捷運廊帶，發揮軌道運輸效能

以捷運車站為發展核心，提供居住、商業、行政、教育、娛樂、休閒的完善機能，支撐捷運運量，發揮軌道運輸最大效能。

### 4. 優質創意藍綠軸帶，形塑北臺區域新都心：

因應全球化及全球暖化之趨勢，保存埤塘水圳特色資源，蘊育優質創意生態都市環境，形塑北臺區域新都心。

### 5. 尊重在地人文，妥善安置適居環境：

妥善規劃各項安置措施，包括住戶、歷史建築、學校、工廠、寺廟、墳墓和農耕等安置措施，提供適居環境，滿足產業發展而衍生的居住需求。



圖 7.5.3 桃園航空城發展計畫

資料來源：桃園航空城公司官網 <http://taoyuan-aerotropolis.com/cht/index.php?code=list&ids=40>

## 十一、小結

本研究針對間接影響各國航空產業發展的政策進行蒐集，發現多數國家均設立自由貿易區或相關貨運與物流園區，並提供足夠的誘因與優惠以吸引產業進駐。而較引人注目的是韓國所設立的自由經濟區，此區域除了積極引進各項重點產業之外，亦致力於將此區域發展成為多方位生活圈，提供到韓國投資的外資人士有完善的生活環境。

另外值得一提的是馬來西亞在西元 2010 年所推動的經濟轉型計畫，此計畫中共強調 12 項重點發展產業，並提出 6 大改革措施，並在各項產業發展底下又提出數項發展目標與實際行動，積極建立產業優勢，而本研究亦整理了相關行動方案中與航空產業發展相關的行動項目。

為了更進一步了解相關產業園區的設立與航空相關產業發展有何關係與影響，本研究以韓國仁川自由經濟區作為例子進行分析，並針對其發展的過程所遭遇的問題以及解決方案進行分析，以提供我國自由貿易示範區為借鏡參考。詳細內容請參考附錄七。

## 7.6 商務航空發展

龐巴迪在西元 2012-2031 年商務航空預測報告裡顯示出各區域在未來 20 年商用飛機交機情形，如圖 7.6.1 所示報告裡分成 9 個區域，分別為北美洲、拉丁美洲、歐洲、俄羅斯與獨立國協、非洲、中東、印度、中國與亞洲太平洋地區，並以兩階段顯示未來 20 年交機情形，分別為西元 2012-2021 年與西元 2022-2031 年的交機數量。未來 20 年最多商用飛機的交機地區仍為北美洲共有 9,500 架，其次為歐洲市場的 3,920 架，第三大市場則為中國大陸的 2,420 架次。除了中國大陸之外，地處亞洲地區的印度在未來 20 年的交機數量達到 1,3445 架次，而亞洲太平洋其餘地區的交機數量則是 985 架。以下我們將特別針對亞洲地區的商務航空狀況做進一步地介紹。

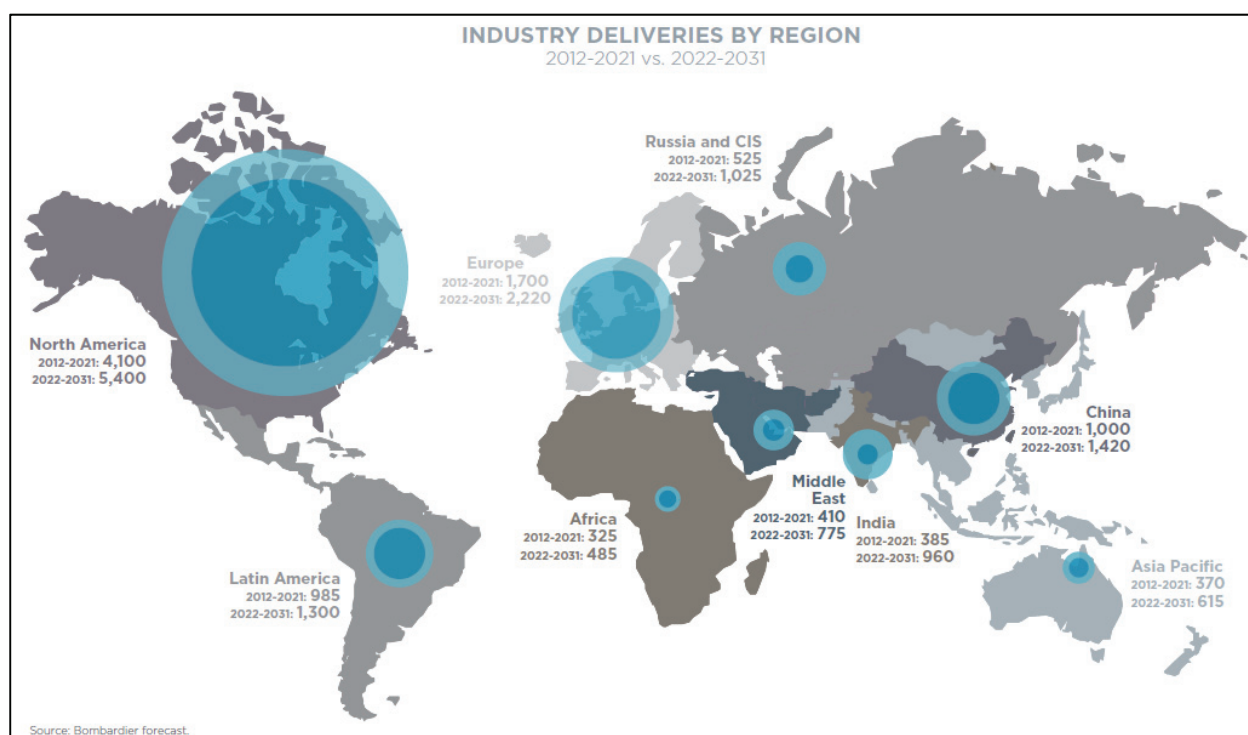


圖 7.6.1 西元 2012-2031 年商務飛機交機狀況

資料來源：Bombardier Business Aircraft Market Forecast 2012-2031

### 一、中國大陸

中國大陸的商務航空的發展仍在相當初級的階段，空域限制、進口飛行器的高稅率、商務航空可用的機場設施短缺以及相當高的使用付費，導致中國大陸的商務航空發展緩慢。

中國大陸商務航空發展極有潛力，除了持續的經濟成長之外，仍有其他許多因素促使未來中國大陸商務航空的發展，根據 Fobes 雜誌報導，西元 2008-2012 年間，中國大陸的億萬富翁每年的平均成長率為 18%，而西元 2012 年時共有 157 位。而波士頓諮詢機構

(Boston Consulting Group)報導，中國大陸目前是世界第二大且即將在西元 2015 年成為第一大奢侈品市場。

今年 Fobes 列出全球最大且最強的公司名單中，包含 207 間中國大陸的公司，中國石油和中國工商銀行甚至排名前 10 名，隨著個人所得的增加，中國大陸政府積極推動機場改建計畫、飛航限制的鬆綁以及空域的自由化，這些措施都將促使中國大陸的商務航空在未來 20 年的發展相當可觀。

## 二、印度

根據世界銀行(World Bank)指出，印度國內的實際生產總值在西元 2012 年達到 6.5% 的成長，IHS Global Insight 預測印度在 2012-2031 年國內的生產總值將達到年平均 7.4%，是全世界成長最快的地方，甚至比中國大陸還高出 1 個百分比。再者 Fobes 也指出印度的億萬富翁數量在西元 2012 年已是西元 2006 年的兩倍，從 23 位增加至 55 位。

雖然印度政府在西元 2008-2012 年的「Eleventh Five Year Plan」裡已增加了基礎設施方面的投資，但航空產業的基礎設施仍相當匱乏，除此之外嚴格的法規限制、高額的進口稅賦以及航空器進口所需的時間相當長，都讓印度在商務航空的發展上受到重重的限制。

不過印度機場管理局(Airports Authority of India, AAI)也宣布未來將機場進行現代化改建，並在未來十年將現在並未投入使用的 32 個機場投入營運，而基礎設施的改建將是促使未來印度商務航空發展的主要關鍵。

## 三、亞洲太平洋地區

亞洲太平洋地區是新興的經濟體，在過去十年裡成長快速，而在這段時間內外資也強力投入許多亞太地區的國家包含南韓、印尼、新加坡、泰國與越南，同時亞太地區的各國也都受益於中國與日本的貿易增長。預計在未來的 20 年(西元 2012-2032 年)裡每年的平均成長率為 4.1%。

Fobes 雜誌預測亞太地區的億萬富翁將從西元 2006 年的 63 位成長至西元 2012 年的 107 位。目前亞太地區的商務噴射機隊共有 375 架飛機，預計在未來 20 年內以每年 6% 的年複合成長率，將在西元 2031 年達到 1,170 架商務噴射機的需求。

除了上述報告所述之外，以下將針對馬來西亞、香港與臺灣在商務航空發展方面進行說明。

## 四、馬來西亞

馬來西亞蘇丹阿都阿茲沙機場 SAAS(Sultan Abdul Aziz Shah Airport, Subang )，簡稱梳邦機場，於西元 2008 年規劃第一航廈作為國內最大的飛機維修和修理中心，而第二航廈為直升機服務中心和修機坪及第三航廈將成為私人專用飛機接待處。在西元 2008 年 8 月梳邦機場第三航廈獨立取得馬來西亞交通部編列之美金 9,100 萬，將建設成為私人專用航空中心，並成立梳邦空中公園公司(Sky Park Subang)獨立經營。

梳邦空中公園公司於西元 2008 年 8 月與瑞士的 ExecuJet 航空集團、澳洲的 Hawker Pacific 簽約，此兩大航空集團作為梳邦機場第三航廈之合資企業，將打造區域最大的固定運營基地 FBO (Fixed Base Operation)，為提供商務及私人飛機之營運商、旅客和機組人員各式各樣之服務，包含飛機檢修、保養與 VIP 乘客服務。且在此大型固定維護修理中心下，兩大集團要求能獨立運作各自的維護、修理和翻修中心 MRO (Maintenance, Repair and Overhaul)，以確保提供之產品服務與維修品質。且在西元 2008 年，負責提供專機服務的瑞士 VistaJet 公司也與梳邦空中公園公司簽約，將兩架商務機(Bombardier Challenger 605、850)投入在梳邦機場營運，預期梳邦機場第三航廈作為其擴展亞洲網路及商務頂級客戶之樞紐，此也促進梳邦機場作為商務航空中心之發展。在西元 2009 年 Hawker Pacific 也與梳邦空中公園公司簽約參與商務航空中心之業務，合資持有 40%之股份，提升梳邦機場之競爭力。此外，馬來西亞交通部於西元 2009 年底表示梳邦 Skypark 為政府把馬來西亞打造成為區域航空卓越中心的第一步，其將使梳邦機場邁向私人包機公司的固定營運基地，以及亞洲區域飛機維修保養服務中心。

## 五、香港

香港作為國際航運樞紐，是通往中國大陸內地市場的最大通道。由於中國大陸商務航空市場尚處於萌芽階段，不少中國大陸客戶會以香港的商務機營運商作為首選，使得香港商務航空市場取得發展先機。

香港當地的商務航空客戶主要是因業務上的需要而購買商務機，除此之外，香港亦有許多來自歐美的客戶，他們對於商務航空也相當熟悉，使香港發展商務航空較容易。由於其商務客戶需來往中國大陸及歐美國家，來往的航線屬於中遠程，所以香港商務航空市場以中遠程大型飛機為主，輕型或超輕型航空器發展的可行性較低。

香港目前設有香港商用航空中心(HKBAC)，由香港商用航空中心有限公司管理，提供飛機加油、地勤服務、客運服務、飛機庫及外勤維修等服務，並設有候機大樓、停機坪及三個飛機庫，第三個飛機庫已於西元 2012 年 5 月正式啟用，此飛機庫佔地超過 4,000 平方

公尺並可容納 6 架噴射機，將整體處理量提升了 55%。西元 2011 年香港商用航空中心處理的起降架次高達 7,000 架次，較西元 2010 年提升了 24%，而西元 2012 年第一季的航班架次數目亦比去年(2011)同期上升 15%。

因應中國大陸商務航空市場的需求增加，且值歐美經濟疲乏，不少飛機製造商將業務發展重心移至中國大陸，國際知名飛機製造公司如灣流、波音、空中巴士、龐巴迪與巴航工業等，其擁有充足的商務航空器製造經驗，且在全球亦提供完善的售後服務，除了在中國大陸設立辦事處之外，亦將售後服務中心轉移至此，如灣流在西元 2012 年宣佈與海南航空公司合資建立北京商務航空服務中心，龐巴迪也在西元 2011 年擴展中國大陸內商務飛機營運商的售後服務，並在中國大陸設立地區支援辦事處（RSO）、零部件倉庫和外場維護廠（LMP）。至於波音公司（Boeing Co.）、空中巴士（Airbus S.A.S.）及巴西航空工業公司（Embraer S.A.）亦在中國大陸皆設有完善維修設施以支援中國客戶的需要。

由於香港腹地較為狹隘，且目前香港為基地的商務航空器已達 80 架之多，停泊機位有限以及維修機庫不足，商務航空區資源已接近飽和，中國大陸國務院規劃西元 2012-2020 年將北京與上海納入商務航空發展藍圖，由此可見中國商務航空市場除香港外，將會以北京、上海作為整體的發展重心。

## 六、臺灣

臺灣商務航空市場剛起步，營運規模不大，目前有兩家商務航空中心，為松山機場的長榮商務航空中心與桃園國際機場商務航空中心，松山機場的商務航空中心起降架次資料如表 7-6-1 所示，松山機場的商務航空中心在西元 2012 年 4 月啟用，自西元 2012-2013 年成長率為 4 成，成長幅度不大，顯示我國商務航空仍有極大的發展空間。我國松山機場鄰近臺北市中心，具有相當的地理優勢，現階段的經營多為私人包機，而非營利性質的商務航次，希望兩岸未來開放商務專機營運後，可刺激兩岸商務旅客之需求，以促進我國商務航空之發展。

表 7-6-1 西元 2012-2013 年松山機場商務航空中心起降架次

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2012 年架次	-	-	-	8	74	43	47	53	63	64	78	68
2013 年架次	77	53	52	89	83	82	74	60	83	-	-	-

註：松山機場商務航空中心並未要求國內線商務專機及醫療專機自商務航空中心通關。

資料來源：民航局。



## 七、小結

經由以上蒐集資料可發現，未來在亞洲地區最大的商務航空市場為中國大陸，而目前雖然中國大陸的商務航空發展仍在相當初階的階段，但中國大陸當局也已有意致力於商務航空產業的發展。經由資料顯示香港的商務航空市場發展相當完全，不只涵蓋中國大陸甚至跨足歐美，但其劣勢是已逐漸達到飽和階段，我國與中國大陸的關係自兩岸直航後逐漸友好，面對未來中國大陸商務航空市場龐大的商機，應把握此契機並加緊規畫興建相關設施與法規訂定。

商務航空為機場帶來的旅客量或許並不明顯，但對於打造臺灣成為金融中心或營運中心，以及提升臺灣的知名度，發展商務航空是勢在必行的策略。亞太地區包含香港和中國大陸均已積極投入商務航空的發展，以吸引跨國業者到香港或中國大陸上海、北京設立研發中心或亞太營運中心，因此我國若欲吸引外資進駐，必須盡快跟上腳步。

商務航空的發展除了帶來了商務旅次之外，亦可同時促進周邊產業的發展，包含 FBO 的業務以及航空器的維修產業，對於我國發展航空城的計畫亦有所幫助。

## 7.7 低成本航空發展

近年來亞洲地區低成本航空持續成長，本節將針對亞洲地區的低成本航空發展情形，以及我國低成本航空發展的狀況進行說明。

### 一、亞洲地區低成本航空發展

自 1970 年代美國的西南航空(Southwest airlines)首創低成本航空之經營型態以來，在亞洲地區亦逐漸興起，亞洲地區因為航空市場成長快速，加上區域經濟合作促使航空朝自由化發展，各國政府逐漸放寬限制，以提高業者經營彈性，而以短程、直達、低票價、二線城市等為特性的低成本航空需求遂異軍突起，各國紛紛有新的低成本航空成立以爭取該市場（詳如表 7-7-1）。

不僅歐美市場發展成熟市占率持續增加中，過去幾年亞洲各國低成本航空在國際航線的市占率來看（如圖 7.7.1），從民國 95-101 年的發展亦擴張十分迅速，惟目前低成本航空在中國大陸、日本、韓國及我國之市占率均遠低於亞太地區平均值(24.1%)，此現象亦突顯較早組成區域經濟體的東南亞地區，在航權朝向開放後，提供了低成本航空發展的機會。目前我國的低成本市占率僅 3-4%，尚有相當大的開發空間。

表 7-7-1 亞洲地區低成本航空

國家	航空公司	家數
韓國	Air Busan, Easter Jet, Jeju Air, Jin Air, T'way	5 家
日本	Air Do, Jetstar Japan, Link Air, Peach, Skymark, Solaseed Air, Starflyer, Vanilla Air	8 家
中國大陸	China West, Spring	2 家
香港	Jetstar HK, Hong Kong Express	2 家
新加坡	Jetstar Asia, Scoot, Tiger Airways	3 家
菲律賓	Air Asia Philippines, Airphil Express, Cebu Pacific, Spirit of Malina, Zest Air, Tiger Philippines	6 家
泰國	Nok Air, Orient Thai, Thai Air Asia, Thai Smile, Thai Lion Air, Nok Mini, Solar Air	7 家
馬來西亞	Air Asia, Air Asia X, Berjaya Air, Firefly, Malindo Air	5 家
印尼	Citi Link, Lion Air, Indonesia AirAsia, Tigerair Mandala	4 家

資料來源：本研究自行整理。

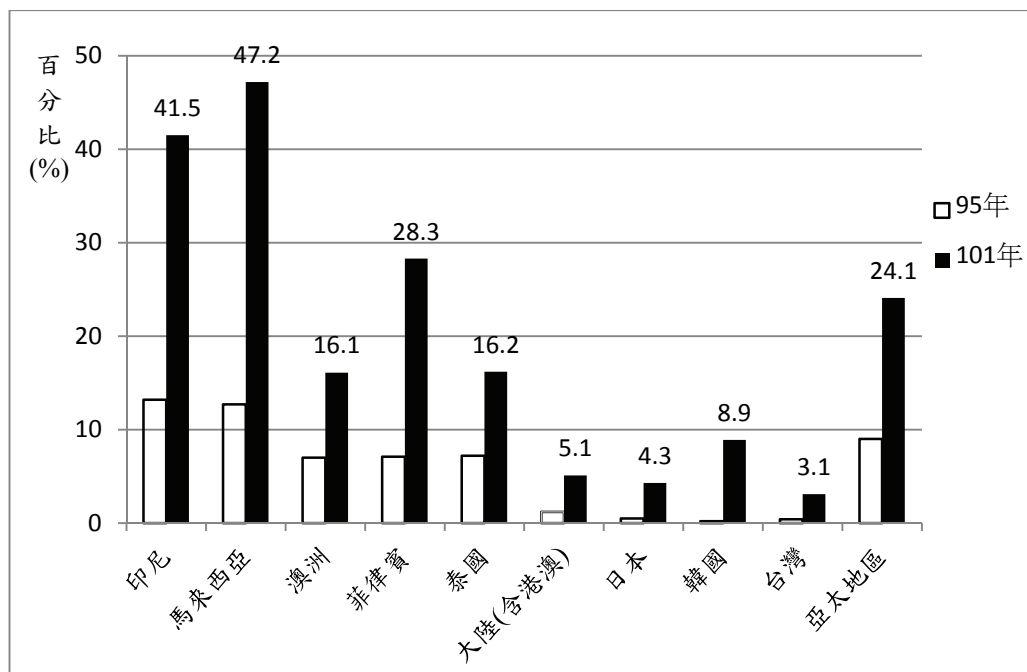


圖 7.7.1 亞洲各國低成本航空國際航線市占率

資料來源：本研究自行整理。

另外許多東南亞國家的機場為吸引低成本航空的到來，已紛紛興建、啟用專門為低成本航空經營型態量身打造的低成本航空專用航廈，如馬來西亞吉隆坡，而東南亞國協(ASEAN)亦仿效歐盟的航空運輸自由化政策來逐漸的實施開放天空政策(詳如表 7-7-2)，希望能夠直接或間接幫助低成本航空業的成長。該計畫分為三階段進行，希望能逐步開放各項限制與管制，但依照目前的情況看來，成效並不如預期的理想，東協內眾多國家並不打算配合東協的政策，因此許多目標仍持續延宕中。

表 7-7-2 東南亞國協開放天空之三階段進程表

階段	目標完成日期及進程
第一階段	期限：西元 2007 年 12 月 31 日
	運價雙批駁制
	兩家指定
	航空公司必須為東協會員國國家所有 第三／四航權容量不限
第二階段	期限：西元 2010 年 12 月 31 日
	不管制運價
	多家指定
	航空公司之主要營業處所需要位於東協會員國國內 限制東協會員國以外之第五航權（會員國內則不限）
第三階段	期限：西元 2012 年 12 月 31 日
	不限東協會員國以外的第五航權（允許外籍航空公司）

資料來源：張邱驊，「從今天看明天—談臺灣民航發展的未來」，2012 中華民航學會論文，台北市，中華民國一百零一年。

## 二、我國低成本航空發展

最早進入我國航空市場的低成本航空公司為新加坡籍捷星亞洲航空公司(Jetstar Asia，由捷星航空與新加坡航空成立)，自民國 93 年 12 月開始經營桃園—新加坡航線，後續東南亞多家低成本航空公司陸續來臺營運。當時我國籍航空公司並不看好低成本航空市場，認為其班機起降時間較不理想、旅客坐在狹小空間飛行 4、5 個小時不提供飲食，國內消費市場之接受程度恐有疑慮。惟依據低成本航空近來在臺的營運情況，無論是經營家數、航線數及載客人數均不斷持續成長(詳如表 7-7-3)，經營家數至民國 101 年已成長至 11 家業者、9 條航線。

表 7-7-3 民國 101 年我國低成本航空定期航線

國籍	航空公司	航線	開航時間(民國年)	每週班次數
韓國	釜山	桃園—釜山	100	7
	真航	桃園—濟洲	101	3
	德威、易斯達	松山—金浦	101	7
日本	樂桃	桃園—大阪	101	14
新加坡	捷星亞洲	桃園—新加坡	93	14
		桃園—大阪	99	14
	欣丰虎航	桃園—新加坡	100	7
	酷航	新加坡—桃園—東京	101	7
菲律賓	宿霧太平洋	桃園—馬尼拉	96	13
馬來西亞	馬亞洲	桃園—亞庇	99	7
	全亞洲	桃園—吉隆坡	98	12

註：1.泰國泰亞洲航空公司於民國 98 年 9 月開航桃園—曼谷航線，但 100 年 3 月 27 日已停航。

2.菲律賓馬尼拉精神航空公司於民國 99 年 1 月開航桃園—克拉克航線，但 100 年 5 月已停航。

另菲律賓菲亞洲航空公司於民國 101 年 12 月以包機方式飛航桃園—克拉克航線，每週 7 班。

3.酷航桃園—東京航線於民國 101 年 10 月 28 日開航。

4.每週班次數為民國 102 年 1 月份班表資料。

資料來源：本研究自行整理。

若觀察低成本航空的市占率，可由圖 7.7.2 中發現已由民國 94 年的 0.34%提升至民國 101 年底的 3.55%。根據表 7-7-4 的數據，可觀察目前我國已開發之低成本航空市場，在民國 101 年時其 9 條航線總客運量為 5,910,478 人，而低成本航空即載運了 1,248,142 人，市占率高達 21.1%。若與我國整體國際航線（含兩岸航線）客運量成長率相較，低成本航空每年成長的客運量均較整體市場成長快速（詳如表 7-7-5），顯見低成本航空在我國仍有一定之發展空間。

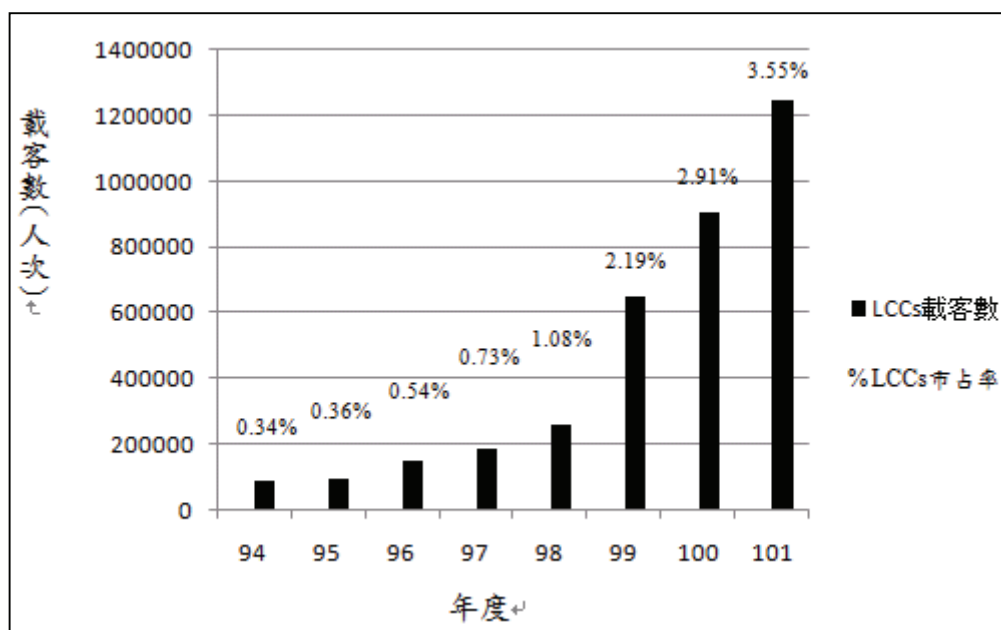


圖 7.7.2 民國 94-101 年我國低成本航空載客數及市占率

資料來源：本研究自行整理。

表 7-7-4 民國 101 年我國低成本航空市占率

航線別	航線載客數	LCCs 載客數	LCCs 市占率
低成本航空在我國飛航航線合計	5,910,478	1,248,142	21.12%
我國飛航 4 小時以內航程之航線合計	32,440,775	1,248,142	3.85%
我國飛航亞太地區之航線合計	32,645,349	1,248,142	3.82%
我國飛航全球之航線合計	35,151,356	1,248,142	3.55%

資料來源：本研究自行整理。

表 7-7-5 我國低成本航空與整體國際航線載客情形比較

類型	年度(民國年)	94	95	96	97	98	99	100	101
低成本航空	家數	1	1	2	2	4	6	6	11
	航線數	1	1	3	3	4	7	6	9
	客運量(千人)	88	98	153	188	263	647	908	1,248
	成長率(%)	-	12.1	55.2	23.2	39.9	145.9	40.3	37.4
國際航線	客運量(百萬人)	26	27	28	26	24	30	31	35
	成長率(%)	8.0	4.9	3.1	(8.9)	(5.5)	21.6	5.4	12.6

資料來源：本研究自行整理。

我國政府已於民國 102 年由交通部法規會通過「民用航空運輸業管理規則」的相關條文修正，將設立航空公司的資本額門檻，由年營業額 100 億元降低為 60 億元，鼓勵國內業者設立低成本航空公司。此修正依民國 99、100 及 101 年上半年營收來看，目前國籍航空公司除中華及長榮外，復興、立榮及華信有機會達到修正後門檻，不會產生僅特定對象適用之疑慮。申請人持股比例由 2/3 降為 1/2，增加外人與國籍業者合資意願。

### 三、小結

針對低成本航空的部分我國政府可分為 2 個部分進行策略研擬，首先是針對外國來臺經營低成本航空公司的業者，另一方面則是，未來該如何發展我國國籍低成本航空公司。在前者的部分，我國已於今年(2013)7 月，宣布調降部分機場(除了桃園國際機場與松山機場)降落費，希望能吸引低成本航空業者將航線開闢在那些較不擁擠的機場。目前我國僅針對降落費進行調整，其餘機場設施的收費部分，尚未擬定是否提供低成本航空公司較優惠的費率。另外，針對是否鼓勵成立國籍低成本航空公司的部分，我國也同樣於今年(2013)7 月宣布調降航空公司設立的門檻，鼓勵國籍低成本航空公司的成立。而目前我國共有 2 家業者積極規劃中，民航局亦已核准通過其中一家航空公司籌設國內首家低成本航空公司。



## 第八章 亞洲鄰近國家機場營運政策

本章介紹鄰近國家主要機場的相關發展與計畫，根據 1.2 節所界定的研究範圍，內容包含仁川機場、東京成田機場、東京羽田機場與大阪關西機場、北京首都機場、上海浦東機場、廣州白雲機場、香港國際機場、樟宜機場、馬尼拉機場、曼谷機場、吉隆坡機場、雅加達機場與我國的桃園國際機場。以下將針對其發展計畫、航空費率、營運模式、營運策略與航網佈局等內容進行說明。

### 8.1 發展計畫

此節首先介紹亞洲各主要機場的現況，透過本所空運政策與營運基礎設施資料庫以及 ACI(Airport Council International)蒐集各機場營運設施現況和營運量，並藉由各機場年報、網站或其他相關雜誌等新聞，蒐集各機場近年已完成或未來將發展的計畫。

#### 一、韓國仁川機場

韓國仁川機場(ICN)由仁川國際機場公社(Incheon International Airport Corporation)進行經營，在西元 2012 年的總旅客數大約為 3,900 萬人，比西元 2011 年成長 11%，貨運量大約 245 萬噸，減少了 3.2%，起降架次的部分為 256,525 架次，成長了約 10.2%。表 8-1-1 為仁川機場的基本資料。

表 8-1-1 西元 2012 年仁川機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	ICN/RKSI	
航廈	數量	1
	樓地板面積(萬平方公尺)	49.6
跑道	數量(條)	3
客運量	人次	39,154,375
	年成長率(%)	11.3
貨運量	公噸	2,456,724.0
	年成長率(%)	-3.2
起降架次	架次	256,525
	年成長率(%)	10.2
航空公司數量	家數	83

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；Annual Report 2012, Incheon Airport Corporation.；2012 World Airport Traffic Report, ACI.

仁川機場公司在西元 2012 年的年報提出預計在西元 2015 年達成的目標有以下幾項：

1. 8,000 萬工作單位(Work Load Units, WLU)。
2. 機場服務品質第一名。
3. EBITA(稅前息前折舊前攤銷前獲利)達 1.3 兆韓元。



4. 零飛安事故。
5. 在 KoBEX(Korean Business Ethics Index)獲得 AAA 等第。

為了達成以上 5 大目標，仁川機場公司將採取以下 4 大主要策略：

1. 樞紐策略(Hub Strategy)：提升仁川機場的競爭力以成為區域的空運轉運中心。
2. 成長策略(Growth Strategy)：加強基礎建設以因應未來成長的客貨量。
3. 營運策略(Operation Strategy)：改善飛安與營運效率。
4. 合作策略(Corporate Strategy)：建立管理系統以確保獲利能力與永續發展性。

年報裡也指出目前仁川機場正在進行的是第三階段的建設(西元 2009-2017 年)，建設內容包含第二航站大廈的建設、貨物處理區與停機坪的擴建，以及改善機場聯外系統。希望完成後將客運量由目前的 4,400 萬人次提升至 6,200 萬人次，而貨運量能從目前的 450 萬噸提升至 580 萬噸。最後一個階段的建設從西元 2017 年開始，但並未明確指出完成日期，計畫將新增 3 條跑道，完成後機場可服務的客運人次提升至 1 億人次、貨運量則提升至 1,000 萬噸。韓國為了支持仁川機場的營運，在旅客大廈南邊的區域採用 BOOT (Build-Own-Operate-Transfer)的模式開發航空城(Air City)，由機場公司提供土地讓企業進駐投資，而土地使用年限最多可達 50 年，此計畫從西元 1995 年開始，預計在西元 2020 年完成整體投資建設，包含旅館、辦公大廈、休閒娛樂產業以及飛機維修產業。

## 二、日本東京成田機場、東京羽田機場、大阪關西機場

日本的部分本研究共介紹 3 個機場，分別為東京成田機場(NRT)、東京羽田機場(HND)與大阪關西機場(KIX)。成田機場由成田國際機場株式會社(Narita International Airport Corporation)經營，該機場在西元 2012 年的總旅客量約為 3,300 萬人較西元 2011 年成長 17.3%，貨運量大約 200 萬噸，成長率為 3.1%，起降架次為 210,493 架次，成長了 13.9%。羽田機場由東京航空局東京機場事務所管理，各航廈則是委由東京國際機場航廈株式會社負責管理及運用。該機場在去年(2012)的旅客量約為 6,680 萬人次，與西元 2011 年相比成長率了 6.7%，貨運量大約 910 萬噸成長 3.4%，起降架次為 391,156 架次，亦成長了 3.0%。關西機場由新關西國際機場株式會社營運，在西元 2012 年的旅客量約為 1,610 萬人次，較西元 2011 年成長了 19.1%，貨運量約為 723 萬噸則減少了 2.7%，起降架次的部分為 124,025 架次，成長了 17.0%。表 8-1-2 為這 3 個機場的基本資料。

表 8-1-2 西元 2012 年東京成田、東京羽田與大阪關西機場基本資料

機場名稱	東京成田	東京羽田	大阪關西
代碼(IATA/ICAO)	NRT/RJAA	HND/RJTT	KIX/RJBB

航廈	數量	2	2	2
	樓地板面積(萬平方公尺)	81.3	65.6(僅 T1)	30.3
跑道	數量(條)	2	4	2
客運量	人次	32,864,912	66,795,178	16,109,404
	年成長率(%)	17.3	6.7	19.1
貨運量	公噸	2,006,173.0	909,588.0	723,147.0
	年成長率(%)	3.1	3.4	-2.7
起降架次	架次	210,493	391,156	124,025
	年成長率(%)	13.9	3.0	17.0
航空公司數量	家數	67	24	63

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；Narita International Airport 2011/2012；

2012 World Airport Traffic Report, ACI；東京羽田機場官網，<http://www.haneda-airport.jp/>；關西機場官網，<http://www.kansai-airport.or.jp/tw/index.asp>：

### (1) 成田機場

NAA(Narita Airport Authority)在西元 2004 年 4 月將成田機場進行私有化，成立成田國際機場株式會社。西元 2012 年的機場年報中指出，在西元 2006-2010 年共 5 年期間為進入新階段的準備期，擬定「New Stage 2010」計畫，藉由投資基礎設施以改善機場的容量與效率，並提升機場安全。此計畫將跑道 B 延長至 2,500 公尺，並興建電車成田機場線(Narita Sky Access)，由成田機場到東京市區僅需不到 40 分鐘。該計畫亦藉由擴展免稅商店的零售業務增加其收入，並確實改善機場設施的使用效率以降低成本。此階段完成後，規劃小組馬上規劃了下一階段的機場計畫「Narita Evolution Plan」，此階段為期兩年(西元 2010-2012 年)，其目的是為了能更彈性的因應各種艱困的情況，並配合日本相關民航法的規定。除此之外，為了因應亞洲強勁的經濟成長，此階段欲將成田機場發展為國際轉運中心，以服務東京與東亞地區。為了達成第二階段的目標，規劃小組提出以下幾點具體措施：

#### 1. 改善機場功能

- A. 增加國際飛航航點以成為國際轉運中心。
- B. 建造滑行道與停機坪，將每年可容納架次提升至 270,000 架次。
- C. 加強機場行銷，吸引提供包機服務的航空公司更有效地使用離峰時段。
- D. 擴展國內接駁航線。
- E. 密切與國際民航組織合作，隨時提升其保安與飛安層級。

#### 2. 改善機場方便性

- A. 因應低成本航空與商務航空的興起，成田國際機場株式會社與部分航空公司討論投資相關設施的可能性。
- B. 除了改善成田機場(位於千葉縣)到東京市中心的旅行時間外，並設置自助報到櫃

檯與自動驗票閘門系統，讓商務旅客與對於時間較為敏感的旅客可更快通行。

- C. 建立多國語言的語音服務系統以服務旅客。
- D. 為了讓成田機場成為旅客認為友善且舒服的機場，規劃小組將商用設施的外觀重新設計，並加入環保與日本當地文化，讓機場更富有日本精神。。

### 3. 強化財政基礎

- A. 利用多餘的時間帶吸引更多航空公司增加航班或開闢航線以獲取更多的利潤。
- B. 確認商用設施的環境改善是否對旅客消費帶來正面影響。
- C. 檢討作業流程、改善作業效率並精簡人事。
- D. 目前的折舊與攤銷大約是一年 500 億日圓，預計將降低設施與設備的投資，讓其數字降至每年 370 億日圓，以增加可自由使用的現金。

為了改善機場的設施以及服務的品質，並提升機場設施的安全以及永續性，成田機場在西元 2012 年完成國內航廈的擴建，擴建以及改善內容如下(如圖 8.1.1 所示)。

- 1. 在跑道 B 的西側建立新的滑行道。
- 2. 在 Yokobori 區域建造新的滑行道和停機坪。
- 3. 安裝可供 A380 機型使用的空橋。
- 4. 維修區域的修繕。
- 5. 替換管道設施的緊急關閉閥門等。

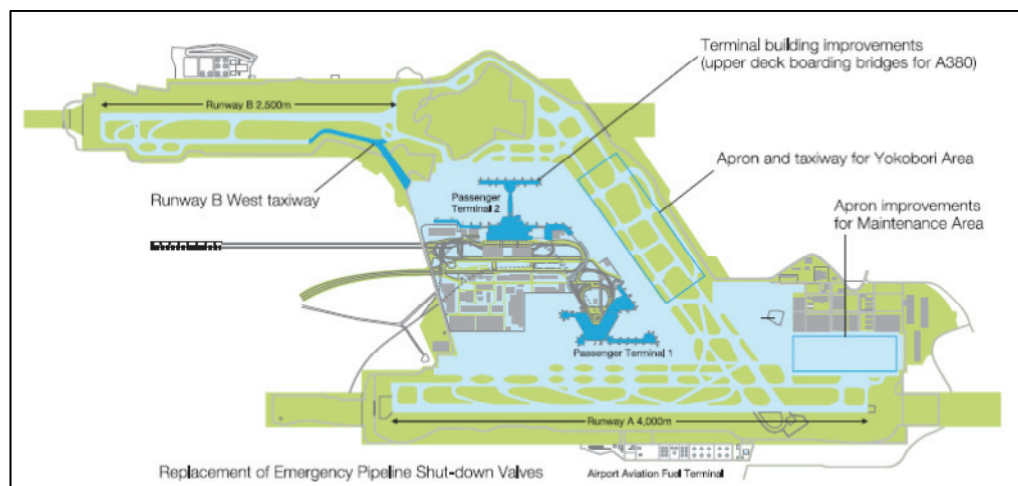


圖 8.1.1 西元 2010-2012 年成田機場設施改善佈設圖

Narita International Airport 2011/2012, Narita Airport Authority

延續前一個階段的幾大目標，規劃小組又提出長程計畫，主要共有以下 7 大願景：

- 1. 維持世界最高等級的保安與飛安。
- 2. 在西元 2014 年將可容納架次提升至 300,000 架次，因應東京地區持續成長的旅客量。
- 3. 拓展至廣泛的國際航空網路，並成為東亞地區連接北美與亞洲間的重要轉運點。

4. 轉運旅客可在同一航站大廈進行轉運，由抵達的登機門至轉運的登機門最快僅需 20 分鐘。建立快速查驗和通關系統，讓旅客到達機場後至抵達登機門僅需花費 45 分鐘。
5. 提供不同類型的航空公司進駐，包含傳統航空公司、低成本航空公司與租機、包機各項不同服務，以滿足各種不同旅客的需求。
6. 藉由機場內部建設滿足不同類型、年紀與國籍旅客的需求，並宣揚日本文化。建立自動方便的資訊設備(IT)以提供各式不同語言的旅客服務，讓機場服務超越顧客期待。
7. 採取共存共榮的概念成為綠機場滿足社區期待，並致力於降低二氧化碳排放量。

## (2) 羽田機場

根據西元 2010 年羽田機場移轉問題協會(由國土交通省、東京都、大田區三方所組成)提出的「羽田機場舊址總體營造促進計畫草案」，羽田機場在西元 2010 年已完成再擴建工程，當初預計此工程能使年度起降架次擴大到 44.7 萬航次(白天 40.7 萬航次、清晨深夜 4 萬航次)。若西元 2013 年羽田機場能夠達到 44.7 萬航次，則希望能更進一步將國際線之起降航次增加白天 3 萬航次。因此，高需求的商務航線即可擴增，並有效利用羽田機場的國內線航網，以強化其軸心機能。但因為羽田機場鄰近的空間稀少，有效地利用舊址空間，以支持機場功能與周邊環境的和諧發展，成為未來羽田機場持續發展的關鍵。根據該促進計畫，將進行舊址區域改造，如下所述：

接近市街地區的第一區，由大田區與東京都確實合作，檢討土地重劃方式，導入產業、文化交流機能的設施，建設多用途廣場，發展多摩川、海老取川沿岸之親水空間與綠地建設，打造一個有助於讓東京更為國際化的據點。第二區為機場、產業支援機能的區域，導入住宿與複合商業設施，藉由開放民間企業招標，以促進土地利用效率。

此計畫為一長期的發展方案，短期完成總體營造的必要事前手續，如土地利用取得之相關調整、都市計畫之制定、民間業者招標等；中期導入區域基本設施與少數業務開始階段性開放使用；最後希望在西元2020年總體營造促進計畫能夠全部完成。

## (3) 關西機場

關西機場坐落於日本大阪灣海域，是世界上第一座人工島之海上機場。第一航廈與第一跑道於西元 1994 年完工，第二期擴建工程項目主要有三項：包括海床沖積層地盤改良、周圍海堤之興建以及人工島填土作業，以作為第二跑道、貨運中心及相關機場設施用地。第二航廈於西元 2012 年啟用，是日本首座專供低成本航空公司使用的航廈。西元 2012 年關西機場的年報指出，關西機場當局計畫建設第三航廈，主要服務亞洲的低成本航空公司，並實施激勵措施，希望西元 2014 年關西機場的低成本航空在航班的比例可提升到 25%。

此外，第二航廈規劃以再生能源取代電力供應，希望在近年內能通過清潔能源政策，進而實現整個關西機場都達成零碳排放。

### 三、中國大陸北京首都機場、上海浦東機場、廣州白雲機場

中國大陸的部分本研究共介紹 3 個機場，分別為北京首都機場(PEK)、上海浦東機場(PVG)與廣州白雲機場(CAN)。首都機場由首都國際機場股份有限公司經營，該機場在西元 2012 年的總旅客量約為 8,200 萬人較西元 2011 年成長 4.1%，貨運量大約 180 萬噸，成長率為 9.7%，起降架次為 557,160 架次，成長了 4.5%。浦東機場由上海機場有限公司管理，該機場在去年(2012)的旅客量約為 4,488 萬人次，與西元 2011 年相比成長率為 8.3%，貨運量大約 293 萬噸下降了 4.8%，起降架次為 361,720 架次，亦成長了 5.1%。白雲機場由廣州市機場管理集團有限公司營運，在西元 2012 年的旅客量約為 4,830 萬人次，較西元 2011 年成長了 7.3%，貨運量約 1248 萬噸成長了 5.8%，起降架次的部分為 373,314 架次，成長了 6.9%。表 8-1-3 為這 3 個機場的基本資料。

表 8-1-3 西元 2012 北京首都、上海浦東與廣州白雲機場基本資料

機場名稱		北京首都	上海浦東	廣州白雲
代碼(IATA/ICAO)		PEK/ZBAA	PVG/ZSPD	CAN/ZGGG
航廈	數量	3	2	1
	樓地板面積(萬平方公尺)	140.0	76.4	32.0
跑道	數量(條)	3	3	2
客運量	人次	81,929,359	44,880,164	48,309,410
	年成長率(%)	4.1	8.3	7.3
貨運量	公噸	1,799,863.7	2,938,156.8	1,248,763.7
	年成長率(%)	9.7	-4.8	5.8
起降架次	架次	557,160	361,720	373,314
	年成長率(%)	4.5	5.1	6.9
航空公司數量	家數	84	59	51

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；2012 World Airport Traffic Report, ACI；北京首都機場官方網站，<http://www.bcia.com.cn/>；上海浦東機場官方網站，<http://www.shairport.com/>；廣州白雲機場官方網站，<http://www.gbiac.net/>

#### (1) 首都機場

北京首都機場共有 3 座航廈，其中第三航廈佔地 98.6 萬平方公尺，是目前世界上最大單體航站大廈。西元 2008 年首都機場第三航廈與第三跑道啟用後，每年預計可服務 8,200 萬人次的旅客量，但西元 2011 年北京首都機場客運量就已超過 8,000 萬人次，機場容量已趨飽和，因此在西元 2012 年底，北京國務院批准了北京首都第二機場項目建議書，新機

場預計建設 6 條跑道，在西元 2014 年全面開工，最快西元 2017 年能夠全部建設完成。而首都國際機場股份有限公司在西元 2013 年出版的 2012 企業社會責任報告亦提到，首都機場將力圖在西元 2015 年達到以下幾項目標，包括機場範圍內，地面危險事件每一萬架次不超過 0.6 次，與機場責任相關的危險事件每一萬次不超過 0.12 次。在西元 2015 年旅客量能突破 8,800 萬人次並有 25% 的國際旅客量，希望航班抵達的準點率能達 80% 以上，航班起飛的準點率能達 90% 以上。

## (2) 浦東機場

為了落實國務院將上海浦東機場打造成為大型客機和 ARJ 支線客機的飛機設計、研發、製造與客戶服務的中心基地，西元 2012 年 6 月上海浦東機場通過興建第四跑道與第五跑道的計畫。

第四跑道位於第二跑道東側，長 3,800 公尺、寬 60 公尺，並依照目前飛行區等級 4F 的最高標準修建，可起降包括 A380 等大型客機。除此之外，將與現在的 second 跑道承擔東側航線的起降任務，第二跑道負責起飛，第四跑道負責降落，提高航班營運效率，縮短旅客候機等待時間。

第五跑道將填海造地興建，跑道長 3,400 公尺、寬 45 公尺，飛行區等級為 4E 級，主要提供中國商飛公司生產國產客機進行試飛。還另建設拖機道，並興建第二塔台和面積 1,800 平方公尺的空管業務區。據中國大陸國家發展和改革委員會西元 2011 年 11 月公布的建議書，預計到西元 2015 年，浦東機場將有 3 座航站樓、5 條跑道，旅客年吞吐量將達 8,000 萬人次，將成為亞太地區的樞紐機場。

## (3) 白雲機場

廣州白雲機場於西元 2004 年啟用，由於目前的旅客量已遠超出原有設計容量，白雲機場將投資逾 179 億元人民幣，加快二期擴建工程建設，包括第三條跑道和第二航廈的建設。第三跑道計畫西元 2014 年底完工，第二航廈預計西元 2016 年底完工，這 2 大項目完成後，白雲機場西元 2020 年旅客處理量可望達到 8,000 萬人次，年貨物處理量可達 250 萬噸，其國際樞紐地位也將得到進一步確立。

## 四、香港國際機場

香港國際機場(HKG)由香港機場管理局進行管理，在西元 2012 年的總旅客數大約為 5,600 萬人，比西元 2011 年成長 5.1%，貨運量大約 400 萬噸，增加了 2.3%，起降架次的部分為 362,067 架次，成長了約 5.1%。表 8-1-4 為香港國際機場的基本資料。

表 8-1-4 西元 2012 年香港國際機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	HKG/VHHH	
航廈	數量	2
	樓地板面積(萬平方公尺)	71.0
跑道	數量(條)	2
客運量	人次	56,061,595
	成長率(%)	5.1
貨運量	公噸	4,066,738.4
	成長率(%)	2.3
起降架次	架次	362,067
	成長率(%)	5.1
航空公司數量	家數	82

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；香港民航處 Annual Report 2011-2012.；

香港機場網站 <http://www.hongkongairport.com/chi/media/facts-figures/facts-sheets.html>；

2012 World Airport Traffic Report, ACI.

香港國際機場近年也更新多項機場設施，包括在西元 2006 年完成飛行區設施提升，以配合 A380 型飛機的運作。西元 2008 年完成 10 個貨運停機坪及滑行道加建工程，西元 2010 年完成海天客運碼頭及北衛星客運通廊，西元 2011 年提升第一航廈行李處理系統。

為了應付中期需求增長，機場管理局正投入超過 120 億港幣新建新設施，包括停機坪的擴建預計花費 25 億港幣，預計在西元 2014 年年底之前完成 28 個停機坪的興建、一條連接貨運區的跨跑道車行隧道與其他相關措施。而從西元 2011 年開始投入 102 億港元進行中場範圍發展計畫，預計在西元 2015 年完成第一期工程，計畫內容包括興建總面積達 105,000 平方公尺的客運通廊與 20 個停機坪、擴建旅客運輸系統(PMS)、興建一條跨場滑行道並升級行李處理系統，完成後預計每年旅客處理量可達 6,000 萬人次，貨物處理量則可達到 500 萬公噸。考量西元 2015 年後機場容量不敷使用，《香港國際機場 2030 規劃大綱》中也提出不同的發展方案，但截至目前為止香港機場當局仍未決定採取哪一個方案。

1. 方案 1 為雙跑道系統的架構，內容包括擴建航站大廈、擴建第一航廈的樓地板面積至 82 萬平方公尺、第二航廈的旅客登機櫃台增至 112 個、擴建停機坪與客運通廊、擴建旅客運輸系統、提升行李處理系統與擴建道路網及公共交通設施。
2. 方案 2 為第三跑道系統，因為方案 1 現行雙跑道提供的容量將在西元 2020 年達到飽和，而客貨運的預測需求將在西元 2030 年分別達到 9,700 萬旅客人次及 890 萬公噸貨物。若要應付西元 2030 年甚至往後的需求量，香港國際機場便需要興建第三條跑道。其發展項目包括在現有機場以北填海造地興建第三條跑道及滑行道系統、改建第二航廈、擴建旅客運輸系統、提升行李處理系統與擴建道路網及公共交通設施。

## 五、新加坡樟宜機場

新加坡樟宜機場(SIN)由樟宜機場團(Changi Airport Group, CAG)進行經營，在西元 2012 年的總旅客數大約為 5,118 萬人，比西元 2011 年成長 10.0%，貨運量大約 184 萬噸，減少了 3.0%，起降架次的部分為 327,158 架次，成長了約 6.8%。表 8-1-5 為樟宜機場的基本資料。

表 8-1-5 西元 2012 年樟宜機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	SIN/WSSS	
航廈	數量	3
	樓地板面積(萬平方公尺)	101.0
跑道	數量(條)	2
客運量	人次	51,181,804
	年成長率(%)	10.0
貨運量	公噸	1,841,858.0
	年成長率(%)	-3.0
起降架次	架次	327,158
	年成長率(%)	6.8
航空公司數量	家數	約 110

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；2011/2012 新加坡樟宜機場集團年報。；2012 World Airport Traffic Report, ACI.

樟宜機場的第一航廈於西元 2008 年進行整建，為了避免旅客與航空公司的不便，整建計畫切分為超過 100 個階段，整建重點為入、離境大樓、過境大樓與候機室，整建後的第一航廈增加 22,000 平方公尺的樓地板面積，整體樓地板面積達到 302,000 平方公尺。

樟宜機場集團(CAG)也決定在西元 2012 年 9 月關閉低成本航空專用航廈，並將該區域規劃為第四航廈的興建地，而第四航廈已於西元 2013 年 11 月 5 日動土興建，預計於西元 2017 年興建完畢，完成後該航廈每年可處理 1,600 萬名旅客。

隨著機場交通量的增加，機場集團決定在未來 5 年內增加 50 個停機坪，以符合逐漸增加的需求。除此之外機場集團從西元 2011 年 12 月於第二航廈停機坪開始實施「多架飛機停機坪」計畫 (Multiple Aircraft Receiving Stand，簡稱 MARS)。這類停機坪可同時停放兩架窄體飛機或一架寬體飛機，與以往每個登機門的停機坪只能停放一架飛機相比有相當大的差異，可增加空橋與登機門的使用效率。而機場集團也表示這些固定舷梯與空橋的設備已使用長達 20 年，正好也在此時進行更新以因應 MARS 計畫的實施。

隨著第四航廈的興建，為了應付更長遠的航空需求，樟宜機場集團也開始計畫填補機場南邊的蓄水池來創造更大的空間讓更多飛機停靠，第一階段將在西元 2016 年完成，完成後可以停靠 9 架的寬體飛機。

另外樟宜機場也極力建立其轉運樞紐的地位，新加坡總理李顯龍也在西元 2013 年 8



月 18 日的國慶大會中提出幾項未來樟宜機場發展方向，包括以下幾點：

1. 樟宜機場寶石計畫(Project Jewel)：為樟宜機場集團(CAG)與凱德商用產業(CapitaMalls Asia)共同合作開發，將原本第一航廈與飛航管制中心之間的停車場整建為地下停車場，原本的停車場所空下的 3.5 公頃將規劃用於建造多功能大樓，並在內設置機場花園、登機櫃台、休閒設施與零售商店，以及設計一座室內瀑布。預計西元 2014 年開工，至西元 2018 年完成，但目前細節仍在策劃當中，僅公布其概念。
2. 第一航廈翻修工程：將原本第一航廈停車場移至地底，可增加兩倍的停車位，且地面上多餘的空地則可配合寶石計畫做規劃。另外，第一航廈內部將有更寬敞的入境大廳與行李提領處。預計將第一航廈的旅客處理量從 2100 萬人提昇至 2400 萬人。
3. 第三條跑道的開闢：原屬於新加坡空軍基地的跑道，將加以延長，轉為提供第五航廈使用，使其能夠獨立運作。
4. 三座旅客航廈的連接：雖然航廈間已有旅客運輸系統，但樟宜機場集團目標將放在旅客能以步行方式行走於三座航廈之間。因此，將以此出發點規劃其動線與設施。此外，亦希望旅客在不同航廈皆能辦理登機手續，而不僅限於其登機的航廈。
5. 第四航廈的拆建：因原本第四航廈僅供低成本航空營運，故其設施較於其他航廈簡陋。在關閉一段時間後，樟宜機場決定將原本的第四航廈拆除，重新建造一座能提供完整設施服務的第四航廈，以供未來旅客使用，預計西元 2017 年完工。
6. 第五航廈的建造：將在 1,080 公頃的空地上興建第五航廈，與新開發的第三條跑道配合，使第五航廈能夠獨立運作，並且希望能進行海空或海陸間的配合，預計西元 2014 年開始至西元 2025 年完工。
7. 舊有空軍基地重建：將原本在樟宜機場旁的空軍基地拆除移至另外一處，並且在該空地興建第四跑道。此舉能使舊有空軍基地附近建築物高度的限制解除，解除後能夠使附近的土地能做更有效率的運用，目前尚未公布更多有關於此部分的規劃。

在長期規劃方面，新加坡交通部將建立一個跨部門的整合單位「樟宜機場 2036 指導委員會」(C2036 SC)，該單位的成員來自 8 個政府機構，即將針對樟宜機場未來的樞紐地位重新定位，並將針對以下關鍵問題提出解決方案。

1. 時間帶與旅客大樓的發展。
2. 加強現有基礎設施的更新與第三條跑道的興建。
3. 以階段性的計畫完成相關的基礎設施、設備與運輸聯結來支持樟宜機場未來的成長。

## 六、菲律賓馬尼拉機場

菲律賓馬尼拉機場(MNL)由馬尼拉機場管理局管理，在西元 2012 年該機場的旅客量約為 3,187 萬人次，與西元 2011 年相比成長率為 7.9%，貨物總處理噸數約為 460 萬噸，成長了 12.1%，起降架次的部分則為 273,078 架次，亦比西元 2011 年成長了 7.0%。表 8-1-6 為馬尼拉機場的基本資料。

表 8-1-6 西元 2012 馬尼拉機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	MNL/RPLL	
航廈	數量	4
	樓地板面積(萬平方公尺)	32.5
跑道	數量(條)	2
客運量	人次	31,878,935
	年成長率(%)	7.9
貨運量	公噸	460,135.1
	年成長率(%)	12.1
起降架次	架次	273,078
	年成長率(%)	7.0
航空公司數量	家數	29

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；2012 World Airport Traffic Report, ACI；  
ACI Airport Economics Survey 2011

馬尼拉機場未來會將業務移至克拉克機場，因此西元 2012 年馬尼拉機場的發展計畫只針對現有的四座航廈設施作翻修更新，第一航廈先做結構工程調查分析，送審通過後進行翻修，在西元 2013 年 6 月完成。第二航廈與第四航廈的連接通道在西元 2012 年 3 月完成。而第三航廈翻修後全部開放端視承包商的進度，西元 2012 年 7 月開始進行。第四航廈的輔助設施如機坪、活動舷梯的更新，以及其他設施例如跑道修理與鋪設已在西元 2012 年 9 月全部完成。

## 七、泰國曼谷機場

泰國曼谷機場(BKK)由泰國機場管理公司管理，在西元 2012 年該機場的旅客量約為 5,300 萬人次，與西元 2011 年相比成長了 10.6%，貨物總處理噸數約為 1,345 萬噸，與西元 2011 年相比成長了 1.8%，起降架次的部分則為 316,820 架次，亦成長了 3.8%。表 8-1-7 為曼谷機場的基本資料。

表 8-1-7 西元 2012 年曼谷機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	BKK/VTBS	
航廈	數量	1
	樓地板面積(萬平方公尺)	56.3
跑道	數量(條)	2

客運量	人次	53,002,328
	年成長率(%)	10.6
貨運量	公噸	1,345,490.0
	年成長率(%)	1.8
起降架次	架次	316,820
	年成長率(%)	3.8
航空公司數量	家數	106

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；ATRS Airport Benchmarking Report(2012).

Annual Report 2012:The Global Gateway, Airports of Thailand Public Company Limited.

2012 World Airport Traffic Report, ACI

泰國曼谷機場在西元 2010 年 8 月 24 日通過發展計畫，目的是為了提升曼谷機場的容量以容納更多的旅客，預計將旅客年處理容量從目前的 4,500 萬提升至 6,000 萬，同時也要減緩停機坪的擁擠程度並提升其容量以滿足逐漸增加的航班數，計畫的實施期間為期 6 年(西元 2011-2017 年)，此計畫分為以下 3 個重點部分：

### 1. 中場衛星航廈設計與建造

中場衛星航廈是一棟 4 層樓的建築物並擁有 216,000 平方公尺的樓地板面積，該航廈共有 28 個登機門，其中 8 個登機門可服務 A380 而另外 20 個則可服務 B747，為了提供 A380 和 B747 的停靠，總興建的停機坪預計大約是 960,000 平方公尺。機場南邊也會興建地下化的旅客運輸系統(Automated People Mover, APM)連接國際航廈與中場衛星航廈，之後也會拓展機場南邊的停機坪與滑行道提供給中場衛星航廈使用。

### 2. 旅客大廈改建

旅客大廈改建分為兩大部分，第一部分是在現有的 14,580 平方公尺樓地板面積下改建東邊旅客大廈與內部配置，以容納更多國際旅客，提升主要航廈的旅客處理能力。第二部分則是將東邊的航空公司辦公室大樓改建為停車場大樓，停車場大樓亦分為兩大部分，其一是提供 4 層樓建築共 35,000 平方公尺給租車業者使用，另一部分則是提供 5 層樓建築共 32,000 平方公尺給旅客使用，預計可停放 1,000 台車輛。

### 3. 公共設施系統

為了因應中場衛星航廈的建立，曼谷機場在公共建設方面必須與其連結，因此即將進行以下幾個項目的建設，包含高壓電塔系統、供水系統、冷氣的冷卻系統和旅客運輸系統。除此之外，第三條跑道也在規劃建造中。

## 八、馬來西亞吉隆坡機場

馬來西亞吉隆坡機場(KUL)由馬來西亞機場控股公司(Malaysia Airports Holding Berhad, MAHB)經營，在西元 2012 年該機場的旅客量約為 3,990 萬人次，與西元 2011 年相比成長了成長率為 5.8%，貨物總處理噸數約為 702 萬噸，成長率為 1.1%，起降架次的部分則為 283,352 架次，亦比西元 2011 年成長了 5.1%。表 8-1-8 為吉隆坡機場的基本資料。

表 8-1-8 西元 2012 年吉隆坡機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	KUL/WMKK	
航廈	數量	3
	樓地板面積(萬平方公尺)	51.4
跑道	數量(條)	2
客運量	人次	39,887,866
	年成長率(%)	5.8
貨運量	公噸	702,226.0
	年成長率(%)	1.1
起降架次	架次	283,352
	年成長率(%)	5.1
航空公司數量	家數	66

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫，Malaysia Airports Annual Report 2012.；2012 World Airport Traffic Report, ACI

馬來西亞吉隆坡機場在西元 1998 年開始營運，同時啟用主航站大樓與衛星型大樓，年容量為 3,500 萬名旅客與 120 萬公噸貨物，連接超過 100 個航點，並維持與環境共存建設的初衷：「森林中有機場，機場中有森林」，綠化主航站大樓與衛星型大樓連結之走廊。

西元 2006 年啟用低成本航廈(LCCT-KLIA)，該航廈年處理量為 1,000 萬人次，馬來西亞機場當局鑒於低成本航空的成長並希望在航空業中設立指標，在西元 2013 年 6 月亦將其第二航廈改變成為低成本航廈，同時也是東南亞最大的低成本航站大廈，其樓地板面積為 257,000 平方公尺，每年預計可處理 4,500 萬人次的旅客量。未來將建設第三跑道，以及建立亞洲第一座連結主航站大樓和衛星型大樓的空橋。

## 九、印尼雅加達機場

印尼雅加達機場(CGK)由 PT Angkasa Pura II(AP-II)經營，在西元 2012 年該機場的旅客量約為 5,777 萬人次，比西元 2011 年成長了 12.1%，貨物處理量約為 634 萬噸，成長了 9.0%，起降架次為 380,287 架次，成長率為 10.1%。表 8-1-9 為雅加達機場的基本資料。

表 8-1-9 西元 2012 年雅加達機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	CGK/WIII	
航廈	數量	3
	樓地板面積(萬平方公尺)	32.0
跑道	數量(條)	2
客運量	人次	57,772,762
	年成長率(%)	12.1
貨運量	公噸	634,751
	年成長率(%)	9.0
起降架次	架次	380,287
	年成長率(%)	10.1
航空公司數量	家數	100

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；2012 World Airport Traffic Report, ACI；ATRS Airport Benchmarking Report(2012)。

近年來印尼的經濟成長已趨於穩定，為了確保進一步成長，印尼政府認為經建方向必須放在解決城市基礎設施不足的問題，而大雅加達地區是印尼經濟成長的重要地區。西元 2010 年 12 月日本政府和印尼政府簽署了「雅加達首都圈投資促進特別地區(MPA)總體計畫」合作備忘錄，包括 9 大類型共 45 個項目必須優先推動，並在西元 2020 年前完成，預計花費 3.4 兆的日元，而其中 1 兆日圓將由日本政府開發援助(ODA)等外國政府的資金援助。9 大類型的推動方向包含港口、工業園區、公共交通、道路、機場與其相關設施、上下水道、廢棄物處理、洪水處理與電力設施等項目。其中機場與其相關設施的部分即提出，將針對連接雅加達機場的鐵道設施以及雅加達機場的擴張進行建設。

同時，管理雅加達機場的 AP-II 在西元 2011 年宣布機場擴建計畫，內容為就現有設施做擴建，不另打造新建設，但當時實施時間延誤並未執行，後來 AP-II 與日本國際協力機構(JICA)共同合作，由 JICA 負責評估計畫，且能參與計畫的一部份，AP-II 也與的 JICA 採取合資的方式投資此計畫，以降低本身營運風險。日本國際協力機構(JICA)預測西元 2017 年雅加達機場年旅客量將增加為 6,000 萬人次，然而西元 2010 年的年旅客量就已達到 4,400 萬人次，航廈 1、2、3 的容量總共為 2,200 萬人次，在西元 2010 年時容量就已不足，而 2 條跑道的年起降架次為 37 萬，預計西元 2015 年也會不堪負荷增長的飛機起降架次。

AP-II 提出的主計畫內容包含兩大部分，第一部分是若機場僅需容納 6,000 萬人次，則在西元 2017 年前只需擴建下列設施，包含：

1. 在東側部分擴建 36 萬平方公尺的停機坪與滑行道。
2. 三座航廈設施更新以外，第一航廈將擴建 3 萬平方公尺樓地板面積，第二航廈也擴建

3 萬平方公尺樓地板面積，第三航廈則擴建 20 萬平方公尺樓地板面積，並新建一座樓地板面積達 15 萬平方公尺的貨運大樓。

3. 機場聯外系統、地面連絡大樓與場站停車大樓總共新建 18 萬 5 千平方公尺。
4. 新建旅客運輸系統總長 3.5 公里，共停靠 4 站。

但西元 2017 年的旅客量如果成長超過 6,000 萬人次，就必須增加另外 2 項建設，包含在北面新建第三跑道和第四航廈。西元 2012 年，雅加達的機場年旅客處理量已達 5,777 萬人次，應該相當有機會在短期內即超過 6,000 萬人次的門檻。

#### 十、臺灣桃園國際機場

臺灣桃園國際機場(TPE)由桃園國際機場股份有限公司經營，在西元 2012 年該機場的旅客量約為 2,783 萬人次，與西元 2011 年相比成長率為 11.6%，貨物處理量約為 180 萬噸，下降了 3.1%，起降架次為 180,527 架次，成長了 10.6%。表 8-1-10 為桃園國際機場的基本資料。

表 8-1-10 西元 2012 年桃園國際機場基本資料

代碼(IATA/ICAO)	TPE/RCTP	
航廈	數量	2
	樓地板面積(萬平方公尺)	50
跑道	數量(條)	2
客運量	人次	27,836,550
	成長率(%)	11.6
貨運量	公噸	1,576,508.0
	成長率(%)	-3.1
起降架次	架次	180,527
	成長率(%)	10.6
航空公司數量	家數	66

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫；臺灣桃園國際機場 101 年度年報。2012 World Airport Traffic Report, ACI

桃園國際機場 2012 年的年報指出，桃園國際機場自西元 2010 年起開始進行第一航廈改建工程，總共耗資新台幣 30 億，並於西元 2013 年 7 月底完工，年旅客處理量可以提升至 1,500 萬人次。而桃園國際機場為因應未來 20 年的需求與挑戰，以西元 2030 年為目標，發展為東亞樞紐機場，預計投入 2,940 億元於整體機場園區的航空與非航空的相關建設，逐步完成第一航廈整建、第二航廈更新、第三航站區開發計畫以及第三跑道與機場捷運等重大建設。臺灣桃園國際機場園區綱要計畫亦提到，目前的機場園區範圍為 1,249 公頃，機場專用區為 1,204 公頃，自由貿易港區為 45 公頃，未來將分別新增 615 公頃和 130 公頃，機場園區範圍將達 1,994 公頃。機場專用區的配置以及聯外道路的規劃部分如表 8-1-11。

表 8-1-11 臺灣桃園國際機場園區綱要計畫

名稱	年期	說明
第一航廈改善工程	西元 2011 年底完成	第一航廈的容量由每年 1,200 萬人次提升至 1,500 萬人次。
第一航廈道面整建	預計西元 2014 年底完成	
第三旅客航廈 (42.1 萬平方公尺)	西元 2011-2018 年	西元 2018 年第三航廈完成後，容量可增加 1,100 萬人次，西元 2030 年衛星廊廳完成後可再增加 3,200 萬人次。預計西元 2030 年桃園國際機場共三座航廈的總容量可達每年 7,500 萬人次。
北側衛星廊廳 (22.4 萬平方公尺)	第一階段：西元 2015-2023 年 第二階段：西元 2024-2030 年	
地面運輸中心	西元 2012-2018 年	位於第三及第二航廈之間，提供大眾運輸轉乘及停車設施。
旅客運輸系統	預計西元 2011-2018 完成現有站區配合第三航廈的地面旅客運輸系統(PMS)。 第三航廈至北側衛星廊廳的地下 PMS 系統預計西元 2013-2023 年完成	地面 PMS 系統總長度 2,900 公尺。 地下 PMS 系統總長度 3,600 公尺。
複合式商業大樓	西元 2012-2018 年	可規劃商場、辦公室及飯店等。
貨運站	西元 2013-2020 年	可採分期開發 41 萬平方公尺。
自由貿易港區	西元 2013-2015 年	可採分期開發 130 公頃。
客貨及維修機坪	西元 2011-2030 年	配合客貨運站設施辦理。
地下勤務道路與環場道路	西元 2013-2023 年	連接第三航廈與北側衛星廊廳之地勤專用通路及機場各設施間之勤務道路。
油庫	西元 2017-2023 年	提供北側廠區航油需求。
其他公共設施	西元 2017-2023 年陸續辦理	
航管塔台	西元 2014-2020 年辦理	
滑行道	西元 2011-2030 年	配合各階段客貨運設施及新跑道建設期程陸續辦理。
第三跑道	西元 2022-2030 年	長度 4,000 公尺
聯外道路建設	西元 2011-20220 年陸續辦理	

資料來源：臺灣桃園國際機場園區綱要計畫，交通部，西元 2010 年。

#### 十一、小結

各國機場的建設主要可分為 3 大類，分別為機場航站大廈的興建、跑道的興建與停機坪與滑行道的興建等。未來持續新增航站大廈的機場有韓國仁川、上海浦東、廣州白雲、新加坡樟宜、泰國曼谷與我國桃園國際機場。成田機場、關西機場與吉隆坡機場則是著重於低成本航廈的開發。北京首都機場目前已經飽和，而且不打算擴建，即將新建一個首都第二機場。其他機場大多針對現有的機場設施進行更新或擴建。

跑道的部分未來韓國仁川、上海浦東、廣州白雲、新加坡樟宜、馬來西亞吉隆坡與我國桃園國際機場將增加跑道的佈設。香港國際機場則尚未決定是否興建新的跑道。停機坪

與滑行道的部分，韓國仁川機場、香港國際機場、新加坡樟宜機場、印尼雅加達機場與我國桃園國際機場均有規劃興建。除此之外，韓國仁川機場亦會完成航空城的開發，日本成田機場提出未來將朝向綠機場邁進，而羽田機場亦結合附近地區進行總體營造促進計畫。印尼雅加達機場與我國桃園國際機場未來將持續針對聯外交通運輸設施進行改善。

貨運相關設施的部分，韓國仁川機場、香港國際機場、印尼雅加達機場與我國桃園國際機場均有規劃擴建或新建貨運站或是貨運大樓。除了上述所介紹的建設規劃之外，飛安亦是各機場追求改善的重點目標，包含仁川機場、成田機場、首都機場都有針對其機場的飛安提出欲達成之目標。本研究將以上所蒐集之各機場發展計畫，依其預計完成的時限分為短程(西元 2013-2015 年)、中程(西元 2015-2020 年)與長程計畫(西元 2020 年之後)，並整理於表 8-1-12。



表 8-1-12 各國機場階段計畫比較

國家	機場名稱	短程計畫(2013-2015)	中程計畫(2015-2020)	長程計畫(2020-)
韓國	仁川機場	1.達成 8,000 萬單位的 WLU。 2.機場服務品質第一名。 3.EBITA 達 1.3 兆韓元。 4.零飛安事故。 5.在 KoBEX 獲得 AAA 等第。	1.第二航站大廈建設。 2.貨運處理區和停機坪的擴建。 3.客運處理量由 4,000 萬人提升至 6,200 萬人。 4.貨運處理量由 4,500 萬噸提升至 5,800 萬噸。 5.完成航空城開發。	1.新增 3 條跑道。 2.客運處理量達 1 億人次。 3.貨運處理量達 1,000 萬噸。
日本	成田機場	1.LCC 航廈建立。	1.維持世界最高等級的安全與飛安。 2.將可容納架次提升至 300,000 架次。 3.成為東亞地區連接北美和亞洲間的轉運點。 4.改善機場轉運設施。 5.提供不同種類航空公司進駐，滿足不同類型旅客需求。 6.改善內部建設。 7.朝向綠機場邁進。	-
	羽田機場	1.西元 2013 年增加 9 萬國際航線起降架次。 2.擴增商務航空業務 3.利用國內航線強化軸心功能	1.完成總體營造促進計畫	-
	關西機場	1.建立第三航廈服務低成本航空公司，提升低成本航班的比例至 25%。	-	-
	上海浦東機場	1.興建第四、第五跑道。 2.興建第三航廈大樓。	-	-
中國大陸	北京首都機場	1.減少危險事故產生。 2.旅客量突破 8,800 萬人次，且其中 25%為國際旅客。 3.提高航班抵達跟起飛的準點率。	1.完成首都第二機場興建。	-
	廣州白雲機場	1.完成第三跑道計畫。	1.完成第二航廈。 2.旅客處理量達 8,000 萬人次、貨物處理量達 250 萬噸。	-
香港	香港國際機場	1.完成興建 28 個停機位。 2.完成連接貨運區的跨跑道車行隧道。 3.完成中場範圍發展計畫第一期，每年旅客處理量達 6,000 萬人次、貨運處理量達 500 萬公噸。	-	1.方案 1：認為僅需擴建第一航廈擴建、增加第二航廈的登機櫃台和擴建停機坪與客運廊。 2.方案 2：則認為應興建第三條跑道以及滑行道系統並改建第二航廈。

資料來源：本研究整理。

表 8-1-12(續 1) 各國機場階段計畫比較

國家	機場名稱	短程計畫(2013-2015)	中程計畫(2015-2020)	長程計畫(2020-)
新加坡	樟宜機場	1. 完成 T1 更新整建。	1.新增 50 個停機坪並發展 MARS 計畫。 2.完成機場南邊停機坪擴建工程。 3.完成 T4 興建工程。 4.寶石計畫完成多功能大樓建設。	1.第三條跑道開闢。 2.T5 建設。 3.第四跑道建立。 4.2036 指導委員會發展計畫，整合 8 個政府部門重新定位樟宜機場樞紐地位。
菲律賓	馬尼拉機場	1.業務將移至克拉克機場，目前僅針對現有設施進行更新，且已在 2012 年完成。		
泰國	曼谷機場	-	1.將旅客量從 4,500 萬提升至 6,000 萬。 2.中場衛星航廈設計與建造。 3.旅客大廈改建。 4.新建公共設施系統。	-
馬來西亞	吉隆坡機場	1.以 KILA2 取代。 LCCT-KLIA，成為東南亞最大的 LCCT。 2.興建第三跑道。 3.興建主航站大樓與衛星型大樓的空橋。	-	-
印尼	雅加達機場	-	1.停機坪與滑行道更新，並在機場東側擴建 36 萬平方公尺。 2.更新航廈設施並擴建三座航廈。 3.新建一座貨運大樓。 4.停車設施與聯外交通設施大樓更新。 5.新建旅客捷運系統。	-
臺灣	桃園國際機場	1.第一航廈整建完成。	1.第三旅客航廈建設完成。 2.地面運輸中心建設完成。 3.地面旅客運輸系統完工。 4.複合式商業大樓完工。 5.貨運站分期開發完成。 6.航管塔台更新作業。 7.聯外道路建設。	1.北側衛星廊廳建設完成。 2.第三跑道、滑行道興建。 3.地下旅客運輸系統完工。 4.自由貿易港區擴建。 5.客貨及維修機坪修建完成。 6.地下勤務道路與環場道路。 7.油庫興建。 8.其他公共設施陸續更新。

資料來源：本研究整理。

## 8.2 航空費率

本節主要藉由 ATRS 和各機場的官方網站所提供的資料，蒐集降落費、停留費、機場國際旅客費與國際線場站費的計價方式，並進行分析比較。

### 一、亞洲各主要機場的降落費計費方式

表 8-2-1 可知降落費的計價基礎除了新加坡樟宜機場以飛機最大滑行重量(MTW)為主以及馬來西亞吉隆坡機場以飛機最大允許重量(MAW)作為計費基礎之外，其他機場皆以最大起飛重量(MTOW)為主。各機場費率級數則由二級到五級不等，而日本羽田機場無費率級數，僅以每公噸數乘上固定費率而得出該機場的降落費。此外，最高級數重量分別以 100 及 200 公噸以上為主，而最低級數重量則以吉隆坡機場的 5 公噸以下為最低。我國桃園國際機場的分級共有 4 級，收取的費用則是由固定收取的費用再加上各種不同級數的費率與其實際噸數相乘所得到的費用組成。

各機場大都以不同級數來收取差別費用，其中樟宜機場有最低收費標準為 205 新加坡幣。曼谷機場則有國內線減收 50% 的規定，而馬尼拉機場則於夜間 18:00~凌晨 06:00 加收 15% 的降落費。成田機場在降落費的制定上特別考量到噪音的影響，國內線降落費的部分除了依照級數收費尚需額外收取噪音費，國際線的降落費則依照 ICAO 所訂定的噪音費率指標「Noise Rating Index」為依據收取。

表 8-2-2 為各主要機場國際線降落費試算比較表，各國收費大多以當地幣值為準，為了方便比較因此幣值統一為美金。表中顯示利用 4 種機型分別為 B747-400(2 class)、B767-400(2 class)、AirBus 320(2 class)與 CRJ200-LR，進行降落費試算比較。由表 8-2-2 可發現日本的 3 個機場，無論是何種機型的收費均比其他機場高，是亞洲地區降落費最高的機場。從表中我們可發現，以單一機場而言降落費雖會與機型大小呈正比關係，但不同機場間的相互比較則會有較有趣的發現。例如韓國仁川機場在前 3 種機型的降落費與其他機場相比都高，但在最後一個 CRJ200-LR 機型的降落費卻收得比其他機場低，由此可推論仁川機場對於此種小型商務飛機給予較多之降落費優惠，期待能吸引更多商務飛機降落。又香港國際機場與新加坡樟宜機場相比，前兩種較大機型的飛機的降落費都由樟宜機場高於香港國際機場，但在後兩種機型的降落費香港國際機場卻高出樟宜機場許多，可推論香港國際機場或許太過擁擠，因此藉由提高降落費減少較小型飛機來此停靠的機會。

表 8-2-1 亞洲各主要機場降落費計價比較表

國家/地區	機場 (國際代碼)	計費 基礎	計費幣值	國際航線	國內航線
				計費說明	
韓國	仁川機場 (ICN)	MTOW	韓元	國際與國內線收費無異，共分為三級，第一級以每噸 9,000 元進行收費，但其最低收費為 150,000 元，其他兩級均須收取固定費用並額外以噸計價進行收費。	
日本	成田機場 (NRT)	MTOW	日幣	依據 ICAO 所公布之 Noise Rating Index 為依據，共分為六級且以噸為計價單位進行收費。	共分為四級且以噸為計價單位進行收費，並額外增收噪音汙染費。
	羽田機場 (HND)	MTOW	日幣	國際線與國內線的收費均為每噸收取 2,400 元。	
	關西機場 (KIX)	MTOW	日幣	每噸收取 2,090 元。	每噸收取 1,900 元。
中國大陸	境內所有 國際機場	MTOW*	人民幣	國際線與國內線計費方式相同，共分為五個等級，第一與第二級僅收取固定費用，第三級以上除固定費用外，依噸數的不同額外收取費用。	
香港	香港國際 機場 (HKG)	MTOW	港幣	分為兩個等級，第一級僅收取固定費用，第二級除固定費用外每噸增加收取 63 元。緊急降落的航班則給予 10% 的降落費折扣。	
新加坡	樟宜機場 (SIN)	MTW	新幣	分為三個等級，第一級僅以噸計價收費，但其最低收費為 205 元，第二與第三級則收取固定費用並額外以噸計價收費。	
菲律賓	馬尼拉機 場(MNL)	MTOW	美金	國內與國際線收費相同，共分為三個等級，第一級僅以噸計費，第二與第三級則收取固定費用並額外以噸計價收費。夜間特定時段(18:00-06:00)加收 15%。	
泰國	曼谷機場 (BKK)	MTOW	泰銖	共分為四級，除第一級僅收固定費用外，其餘各級除固定費用還額外以噸計價額外收費。	國內線收費以國際線為標準並減收 50%。
馬來西亞	吉隆坡機 場 (KUL)	MAW*	令吉	國內線與國際線無異，共分為五級，收費以 500 公斤為一計價單位，除第一級以單位計價收費外，第二級以上均需加收固定費用。	
印尼	雅加達機 場 (CGK)	MTOW	美金(國際線) 盧比(國內線)	共分為三級，除第一級以噸計價收費外，其餘兩級均需加收固定費用。	與國際線分級、收費方式均相同，但費率不同。
臺灣	桃園國際 機場(TPE)	MTOW**	新臺幣	共分為四級，除第一級以噸計價收費外，其餘三級均需加收固定費用。	與國際線分級、收費方式均相同，但其收費費率不同。

註：MTOW(Maximum Take-Off Weight)飛機最大起飛重量；MTW (Maximum Taxi Weight of Aircraft)飛機最大滑行重量；MAW (Maximum Allowable Weight)飛機最大允許重量；\*資料由 IATA Airport and Air Navigation Changes Manual 取得。\*\*資料由桃園國際機場股份有限公司取得。

資料來源：ATRS (2012) Airport Benchmarking Report.

表 8-2-2 亞洲各主要機場國際線降落費試算比較表(\$US)

國家/地區	機場 (國際代碼)	Boeing 747-400 2 Class,524 seats MTOW=875,000lb	Boeing 767-400 2 Class,304 seats MTOW=450,000lb	Airbus 320 2 Class,150 seats MTOW=162,000lb	CRJ200-LR 50 seats MTOW=53,000lb
韓國	仁川機場 (ICN)	3,154	1,649	601	197
日本	成田機場 (NRT)	9,454	4,366	1,664	615
	羽田機場 (HND)	12,599	6,479	2,332	763
	關西機場 (KIX)	10,127	5,208	1,875	614
中國大陸	境內所有 國際機場	3,001	1,350	480	306
香港	香港國際 機場 (HKG)	3,146	1,741	789	429
新加坡	樟宜機場 (SIN)	3,526	1,856	682	212
菲律賓	馬尼拉機 場(MNL)	2,482	1,245	406	123
泰國	曼谷機場 (BKK)	2,179	1,069	335	100
馬來西亞	吉隆坡機 場 (KUL)	698	336	102	30
印尼	雅加達機 場 (CGK)	2,161	1,070	347	106
臺灣	桃園國際 機場 (TPE)	3,027	1,413	447	136
平均		4,630	2,315	838	303

註：1.資料為 2011 年 6 月 30 前有效。

2. 2013 年 11 月 27 日臺灣銀行牌告匯率新臺幣比美金為 29.25:1

資料來源：ATRS (2012) Airport Benchmarking Report.

## 二、亞洲各主要機場的停留費計費方式

表 8-2-3 為亞洲各主要機場停留費計價比較，其中以香港國際機場的計價方式最為特別，其計價方式以停機位置(沿航廈而設的停機位、沿航廈而設的 C 類飛機停機位、遠方停機位、貨運停機坪停機位、C 類飛機的自滑停機位、維修停機坪停機位)區分，並以每 15 分鐘為單位計價。新加坡樟宜機場則依飛機所占機坪面積(航空器翼展\*最大長度)計費。馬來西亞吉隆坡機場亦以面積計費，但前 3 小時免費，之後依 12 小時為單位，以每 10 平方公尺 0.5 馬幣(令吉)計收。日本成田機場國內線有 6 小時的免費停留時間，其餘皆要收費。關西機場前 6 小時皆為免費時段，超過後以每公噸 200 日圓/天進行收費。而羽田機場與香港國際機場則無免費停留時數，與泰國曼谷機場第一天免停留費有相當大的差異。此外，中國大陸境內所有國際機場停留的前 2 小時皆免費，之後 24 小時內以降落費的 15% 計收。而菲律賓馬尼拉機場則於夜間 18:00~凌晨 06:00 加收 15% 的停留費。我國的收費方式國際線與國內線並不相同，除了停留時數的區分外，在噸數的基準區分也不同。

## 三、亞洲各主要機場的機場國際旅客費計費方式

表 8-2-4 為亞洲各主要機場國際旅客費計價比較表，除了日本成田機場和羽田機場外，大多數的機場針對中停的旅客均不予以收費，但部分機場若停留時間超過一天仍會收費。在年紀的限制部分，多數機場並不向嬰幼兒收取旅客費，而日本三大機場則是將 2-12 歲分類為幼年旅客收取不同之費率，2 歲以下才免於收費，中國大陸則是明訂 12 歲以下均免收，我國桃園國際機場並無此優惠，凡經桃園國際機場出境的旅客每人均須收取。表中亦將各國旅客費收費轉換成新臺幣進行比較，發現日本關西機場每位國際成年旅客須收取 804 元新臺幣為最高，日本另外兩大機場、韓國仁川機場、泰國曼谷機場與馬來西亞吉隆坡機場的收費也均在 600 元以上，而中國大陸、香港、新加坡與印尼機場的收費平均大約在 450 元左右，菲律賓馬尼拉機場收費亦高出我國桃園國際機場，我國機場旅客收費則是所有亞洲主要機場最低者。

表 8-2-3 亞洲各主要機場停留費計價比較表

國家/地區	機場 (國際代碼)	幣值	免費時數	計費說明	
				國內線	國際線
韓國	仁川機場 (ICN)	韓元	3 小時	以每 30 分鐘為收費單位，並以噸數多寡分為三個等級收費。除第一個等級以噸計價收費外，第二和第三級均收取固定費用並再以噸計價增收費用。	
日本	成田機場 (NRT)	日幣	6 小時(國內線) 國際線則無	-	每噸 200 元
	羽田機場 (HND)	日幣	無	3 小時以下每噸收取 200 元，超過 3 小時之後每噸收取 50 元。	
	關西機場 (KIX)	日幣	6 小時	每噸 200 元。	
中國大陸	境內所有國際機場	人民幣	2 小時	每 24 小時或不足 24 小時均收取降落費的 15%。	
香港	香港國際機場(HKG)	港幣	無	以每 15 分鐘為收費單位，依照停機位置進行收費，不同的停機位置則有不同的收費費率。緊急降落的航班停留費可減收落地費的 10%。	
新加坡	樟宜機場 (SIN)	新幣	3 小時	以飛機所占機坪面積(wingspan*length)進行收費，共分為四個等級的費率以每 24 小時為收費單位進行收費。	
菲律賓	馬尼拉機場 (MNL)	美金	2 小時	依噸數的不同共分成三個等級進行收費，且前 30 分鐘僅收取固定費用，超過後每 30 分鐘不同等級依其費率增收額外費用。且夜間時段(1800-0600)需增收 15%。	
泰國	曼谷機場 (BKK)	泰幣	24 小時	依國際線標準減收 50%。	依噸數分為三個等級，收取固定費用並加收額外費用。
馬來西亞	吉隆坡機場 (KUL)	令吉	3 小時	每 12 小時為收費單位，每 10 平方公尺收取 0.5 元。	
印尼	雅加達機場 (CGK)	美金(國際線) 盧比(國內線)	2 小時	每 24 小時一噸 670 元，且加收附加費每小時每噸 8,000 元。	每 24 小時一噸 0.45 元，且加收附加費每小時每噸 0.11 元。
臺灣	桃園國際機場(TPE)	新臺幣	2 小時(國際線) 國內線則無	20 噸以下每噸收取 23 元。 20 噸以上每噸收取 10 元。	以噸計價，並依照停留的時數(2-6 小時、6-12 小時與 12-24 小時)和 100 噸為分界進行收費。

資料來源：ATRS (2012) Airport Benchmarking Report。我國使用助航設備與相關設施收費標準，民航局。

表 8-2-4 亞洲各主要機場國際旅客費計價比較表

國家/地區	機場(國際代碼)	旅客費(Passenger Charge)	國際旅客收費 (以新臺幣計收)
韓國	仁川機場 (ICN)	透過機票向旅客收取，離境的國際旅客與國內旅客分為兩種不同之收費。此外加收每位離境旅客離境稅。幼兒、中停/轉機(限一天內)、機組人員則免收。	770
日本	成田機場 (NRT)	透過機票向旅客收取，分為國際旅客與中停旅客(收費為前者的 50%)，並各別細分為成年旅客與未成年旅客(2-12 歲)。2 歲以下則免收。	619
	羽田機場 (HND)	分為國際旅客與中停旅客(收費約為前者的 50%)，並各別細分為成年旅客與未成年旅客(2-12 歲)。	607
	關西機場(KIX)	透過機票向旅客收取，並分為成年旅客與幼年旅客(2-12 歲)。2 歲以下、同天中停或轉機之旅客則免。	804
中國大陸	北京首都機場 (PEK)	中停旅客與 12 歲以下免收。	437
	上海浦東機場 (PVG)		
	廣州白雲機場 (CAN)		
香港	香港國際機場 (HKG)	由航空運送人支付，除了中停旅客外，每位離境旅客必須收取費用。	461
新加坡	樟宜機場 (SIN)	透過機票向旅客收取，幼兒、一天內中停或轉機旅客、機組人員則免收。	472
菲律賓	馬尼拉機場 (MNL)	由離境旅客支付，嬰幼兒、中停旅客則免。	361*
泰國	曼谷機場 (BKK)	由離境旅客支付旅客費用，分為國際旅客與國內旅客，嬰幼兒、中停或轉機旅客與機組人員則免。	681
馬來西亞	吉隆坡機場 (KUL)	透過機票向旅客收取，國際旅客與國內旅客依其使用航廈(一般、低成本)有不同之費率，嬰幼兒、中停或轉機旅客(限一天內)與機組人員則免。	601
印尼	雅加達機場 (CGK)	國際旅客與國內旅客有不同收費水準，嬰幼兒、中停旅客則免。	443*
臺灣	桃園國際機場 (TPE)	每人 300 元，轉機旅客不收費。	300

註：1.此收費依據各機場採計各種不同項目。例如馬來西亞吉隆坡機場收費包含保安費用。

2. 2013 年 11 月 27 日臺灣銀行牌告匯率新臺幣比美金為 29.25:1。

資料來源：ATRS (2012) Airport Benchmarking Report.。旅行社提供。\*菲律賓與印尼兩個機場的旅客收費由本研究根據 2013 年 10 月 7 日臺灣銀行匯率自行換算得知。



#### 四、亞洲各主要機場的國際線場站費計費方式

表 8-2-5 為亞洲各主要機場國際線場站費試算比較表，依 ATRS 報告所示，該處所指場站費是收取以用於維護場站等設施之費用，與促進機場改善的旅客收費(表 8-2-4 所指的收費)不同。本表列出 4 種機型 B747-400(2 class)、B767-400(2 class)、AirBus 320(2 class) 與 CRJ200-LR 飛航國際線時抵達各機場所收取之場站費數量，並假設該班機之承載率為 75% 進行試算，依 Boeing 747-400 之場站費與其承載人數進行試算後可得每人平均所需繳交的場站費如表所示，而為了方便比較本表顯示之幣值均統一為美元。場站費收取最高的為日本的三大機場，其次為泰國曼谷機場，每人收費均在 10 元美元以上。其餘主要機場包含韓國仁川機場、中國大陸各國際機場與新加坡樟宜機場的場站費收費，每人平均約為 6-9 元美元左右。較特別的是，香港國際機場的場站費收費每人僅 1.48 美元，與我國的場站費平均每人僅收取 0.51 美元，甚至比馬來西亞吉隆坡的低成本航廈所收取的 3.17 元美元還低。

#### 五、小結

綜合以上的計費方式蒐集以及實際試算可發現，降落費的訂定與機場欲發展的目標有關，如前述所提到，例如韓國仁川機場與其他機場相較之下，給予小型商務機較低的降落費，由此可推論仁川機場欲發展商務航空。而新加坡樟宜機場與香港國際機場給予座位數較少的大型客機較高的降落費，亦有可能是其目標為發展轉運樞紐，且目前空域已相當擁擠，不希望在接收此類型的飛機。因此降落費的訂定方式，亦是一種協助機場達成其目標的手段。

同樣的在停留費的部分我們亦可發現相同之情形，大多數亞洲主要機場所給予國際線的航班免費時數大約在 2-3 小時左右，成田機場、羽田機場與香港國際機場甚至並未給予免費停留時數。但在關西機場與曼谷機場提供的免費時數為 6 小時與 24 小時，可推測這兩個機場積極吸引航空公司開闢，以及鼓勵貨機的發展。

在機場國際旅客費的收取部分，我國桃園國際機場每人所收取的新臺幣 300 元為亞洲所有主要機場中最少的機場。而在場站費的部分，以 Boeing 747-400 進行試算，我國所收取的費用亦是所有主要機場中最低的。

表 8-2-5 亞洲各主要機場國際線場站費試算比較表(\$US)

國家 /地區	機場 (國際代碼)	每人平均場站費 (以 Boeing 747-400 為例)	Boeing 747-400 2 Class, 524 seats MTOW=875,000lb Load Factor 75%	Boeing 767-400 2 Class, 304 seats MTOW=450,000lb Load Factor 75%	Airbus 320 2 Class, 150 seats MTOW=162,000lb Load Factor 75%	CRJ200-LR 50 seats MTOW=53,000lb Load Factor 75%
韓國	仁川機場 (ICN)	7.87	6,184	3,637	1,854	696
日本	成田機場(NRT)	12.65	9,947	5,837	2,961	1,093
	羽田機場(HND)	12.21	9,596	5,567	2,747	916
	關西機場(KIX)	16.40	12,893	7,555	3,818	1,391
中國大陸	境內所有國際機場	6.96	5,470	3,199	1,610	577
香港	香港國際機場(HKG)	1.48	1,161	674	332	111
新加坡	樟宜機場 (SIN)	6.03	4,740	2,694	1,311	482
菲律賓	馬尼拉機場(MNL)	6.24	4,906	2,893	1,484	531
泰國	曼谷機場(BKK)	11.68	9,178	5,341	2,655	929
馬來西亞	吉隆坡機場 (KUL)	7.46	5,860	3,412	1,698	585
	吉隆坡機場低成本航廈	3.17	2,490	1,457	733	263
印尼	雅加達機場 (CGK)	8.70	6,841	4,076	1,932	693
臺灣	桃園國際機場(TPE)	0.51	399	399	215	134

註：1.資料為 2011 年 6 月 30 前有效。

2. 2013 年 11 月 27 日臺灣銀行牌告匯率新臺幣比美金為 29.25:1

資料來源：ATRS (2012) Airport Benchmarking Report.

### 8.3 營運模式

本節主要蒐集亞洲主要機場的硬體與軟體投資項目，及其營運集團資訊。藉由彙整 ATRS 報告，蒐集亞洲主要機場營運模式與各種營收來源所占比例與亞洲主要機場之硬體投資與營運績效分析。

#### 一、亞洲主要機場營運模式與各種營收來源所占比例

在機場組織型態上，本研究彙整 ATRS (2012) 報告將組織型態分為非公司型態(管理局)與公司型態兩大類，其中公司型態尚可區分為上市公司與非上市公司兩類(在所研究的機場中，所有非上市公司皆為國營公司組織型態)，表 8-3-1 為西元 2010 年亞洲主要機場營運模式與各種營收來源所占的比例。

非公司型態的機場隸屬於該國/地區行政管理機關，此類機場包含香港國際機場(香港機場管理局)、菲律賓的馬尼拉機場(馬尼拉機場管理局)以及日本羽田機場(東京航空局東京機場事務所)。以機場營收而言，香港機場的特許經營業營收(concession revenue)比重佔 58%，超過 50%，且為所有已蒐集到資料的機場中，所占比例最高者。其次為韓國仁川機場，其特許經營業的營收佔機場總營收的 49%。

中國大陸的北京首都機場、上海浦東機場以及馬來西亞的吉隆坡機場分別由三家上市公司(首都國際機場股份有限公司、上海機場集團有限公司與馬來西亞機場控股公司)進行營運管理。三座機場的航空相關營收(aeronautical revenue)皆佔 5 成以上，吉隆坡機場的航空相關營收更佔了將近 7 成的比重。而在非航空相關的商業活動上，三座機場的特許經營業營收比重約在 2-3 成之間。

其餘 9 座機場皆為國營公司組織，在已獲得資料的機場中，印尼雅加達機場的航空相關營收比重佔了 77.4%為最高。前述資料顯示，機場的組織型態與其各類營收所佔的比重之間並沒有一定的關係。且有趣的是，屬於 3 座非公司組織型態機場之一的香港國際機場，其特許經營業營收所佔的比重是所有機場中最高者。

表 8-3-1 西元 2010 年亞洲主要機場營運模式及營收比例

國家 地區	機場 (國際代碼)	營運模式	航空相關營 收 (%) (aeronautical revenue)	非航空相關營收(%) (non-aeronautical revenue)			合計 (%)
				特許經營業 營收(%) (concession revenue)	停車場 營收 (%)	其它 (%)	
韓國	仁川機場 (ICN)	國營公司組織 (仁川國際機場公 社)	37.6	49.0	2.1	10.9	99.6
日本	成田機場 (NRT)	國營公司組織 (成田國際機場株 式會社)	49.7	9.0	-	41.0	99.7
	羽田機場 (HND)	非公司型態 (東京航空局東京 機場事務所)	-	-	-	-	--
	關西機場 (KIX)	國營公司組織(新 關西國際機場株 式會社)	72.4	-	-	28	100.4
中國 大陸	北京首都機 場(PEK)	上市公司 (首都國際機場股 份有限公司)	54.2	28.0	0.8	17.2	100.2
	上海浦東機 場(PVG)	上市公司 (上海機場集團有 限公司)	54.1	24.0	-	22.0	100.1
	廣州白雲機 場(CAN)	國營公司組織(廣 州省機場管理集 團有限公司)	31.1	58.0	-	11.0	100.1
香港	香港國際機 場 (HKG)	非公司型態 (香港機場管理 局)	31.1	58.0	-	11.0	100.1
新加 坡	樟宜機場 (SIN)	國營公司組織 (樟宜機場集團)	28.7	-	-	71.0	99.7
菲律 賓	馬尼拉機場 (MNL)	非公司型態 (馬尼拉機場管理 局)	-	-	-	-	-
泰國	曼谷機場 (BKK)	國營公司組織 (泰國機場管理公 司)	58.3	22.0	-	20.0	100.3
馬來 西亞	吉隆坡機場 (KUL)	上市公司 (馬來西亞機場控 股公司)	69.5	32.0	-	-	101.5
印尼	雅加達機場 (CGK)	國營公司組織 (PT Angkasa Pura II)	77.4	9.0	2.1	11.9	100.4
臺灣	桃園國際機 場 (TPE)	國營公司組織 (桃園國際機場股 份有限公司)	-	-	-	-	-

註：依照 ATRS Airport Benchmarking Report(2012)指出，非航空類收費包含上述三項，其中特許經營業營收是指機場公司自行經營或委託經營機場內商店所收取之費用。

資料來源：ATRS Airport Benchmarking Report(2012)；國營國際機場園區股份有限公司考成指標之設計(2011)；標竿機場學習之旅(2012)；各機場網站。

## 二、亞洲主要機場之硬體投資與營運績效分析

機場硬體投資方面，本研究彙整 ATRS(2012)報告，統計亞洲各主要機場跑道長度、登機門數量與旅客大廈的樓地板面積，並加入該年度旅客數量與飛機起降架次資料，與前述資料進行統計分析，以比較各機場間的營運績效。

### 1. 跑道數量與長度

表 8-3-2 呈現亞洲主要機場的跑道數量與長度，由表中資料顯示，日本羽田機場是亞洲地區唯一擁有 4 條跑道的機場，且其第四跑道是在西元 2011 年 10 月才開始營運。新加坡樟宜機場、韓國仁川機場、中國大陸北京首都機場與上海浦東機場則各有 3 條跑道，其餘機場目前僅擁有兩條跑道。

飛機起飛與降落時所需的跑道長度與其總重量關係密切，表 8-3-3 為各類型飛機的最大起飛重量與所需跑道長度。表中分別以中短程客機、中長程客機與長程客機這三種類型的機型在最大起飛載重時的情況進行介紹，並將未來幾款新機型與熱門的機型，例如 A350、B777 和 B787 提出來討論。

以中短程客機而言，目前所有機場均能容納此層級飛機。而中長程客機無論是 B767 或 A330，滿載時起飛至少都需要 3,000 公尺以上的跑道，因此日本羽田機場是唯一一個無法提供該兩款飛機起飛的機場(但我國長榮航空於實務上以 A330 機型提供我國松山機場直飛日本羽田機場的航班，因此應可推論出該航班無法以滿載的狀態下飛航羽田機場)。長程客機方面除了 A380 只須 2,750 公尺即可起飛，其他機型亦都需要 3,100 公尺以上，因此與中長程客機相同，除了日本羽田機場外，其他機場均可提供該款類型飛機起飛。而大多數的機場也都能容納較熱門的機型 B777 與 B787。A350 則還在試飛階段，因此 Airbus 官方網站目前並未提供相關資訊。

隨著科技日新月異，航空器的大小與性能也會持續進步，機場當局仍須持續投資並建設其跑道設施，以因應其成長與變化。而除了跑道長度之外，滑行道與停機坪等空側設施的配合，亦是提供特定機型飛機所需考量。限於研究資源，本計畫僅討論各機場的跑道長度。

### 2. 登機門數量

圖 8.3.1 為各機場的登機門數量，馬來西亞吉隆坡機場擁有 135 個登機門為最多，日本成田機場也有 134 個登機門，而在這些機場中共有 6 個機場擁有的登機門數量超過 100 個，日本羽田機場和關西機場分列最後兩名各有 54 和 52 個登機門。

表 8-3-2 亞洲主要機場跑道長度

國家/ 地區	機場名稱 (國際代碼)	跑道 I (公尺)		跑道 II (公尺)		跑道 III (公尺)		跑道 IV (公尺)	
韓國	仁川機場 (ICN)	15R/33L	3,750	15L/33R	3,750	16/34	4,000		
日本	成田機場 (NRT)	16R/34L	4,000	16L/34R	2,500				
	羽田機場 (HND)	16R/34L	3,000	16L/34R	3,000	04/22	2,500	05/23	2,500
	關西機場(KIX)	06R/24L	3,500	06L/24R	4,000				
中國 大陸	北京首都機場 (PEK)	18L/36R	3,800	18R/36L	3,200	01/19	3,800		
	上海浦東機場 (PVG)	16/34	3,800	17L/35R	4,000	17R/35L	3,400		
	廣州白雲機場 (CAN)	02R/20L	3,800	02L/20R	3,600				
香港	香港國際機場 (HKG)	07R/25L	3,660	07L/25R	3,600				
新加坡	樟宜機場 (SIN)	02L/20R	4,000	02C/20C	4,000	02R/20L*	2,748		
菲律賓	馬尼拉機場 (MNL)	06/24	3,737	13/31	2,258				
泰國	曼谷機場 (BKK)	01R/19L	4,000	01L/19R	3,700				
馬來 西亞	吉隆坡機場 (KUL)	14R/32L	4,050	14L/32R	4,124				
印尼	雅加達機場 (CGK)	07R/25L	3,660	07L/25R	3,600				
臺灣	桃園國際機場 (TPE)	05/23	3,660	06/24	3,350				

註：\*該跑道只提供新加坡空軍使用

資料來源：ATRS Airport Benchmarking Report(2012)

表 8-3-3 各機型介紹

航程種類	製造公司	機型	最大起飛重量(磅)	滿載時起飛所需跑道長度(公尺)
中短程 客機	波音	B737-800	174,200	2,450
	空中巴士	A320-200	169,000	2,090
中長程 客機	波音	B767-400ER	450,000	3,109
	空中巴士	A330-300	530,000	3,300
	空中巴士	A350-800	540,133	-
長程客機	波音	B747-400	875,000	3,018
	波音	B777-300ER	775,000	3,050
	波音	B787-8	502,500	3,100
	空中巴士	A380-800	1,200,000	2,750

資料來源：波音公司官方網站 <http://www.boeing.com/boeing/>空中巴士官方網站 <http://www.airbus.com/>維基百科 <http://www.wikipedia.org/>擷取日期：2013.06.30

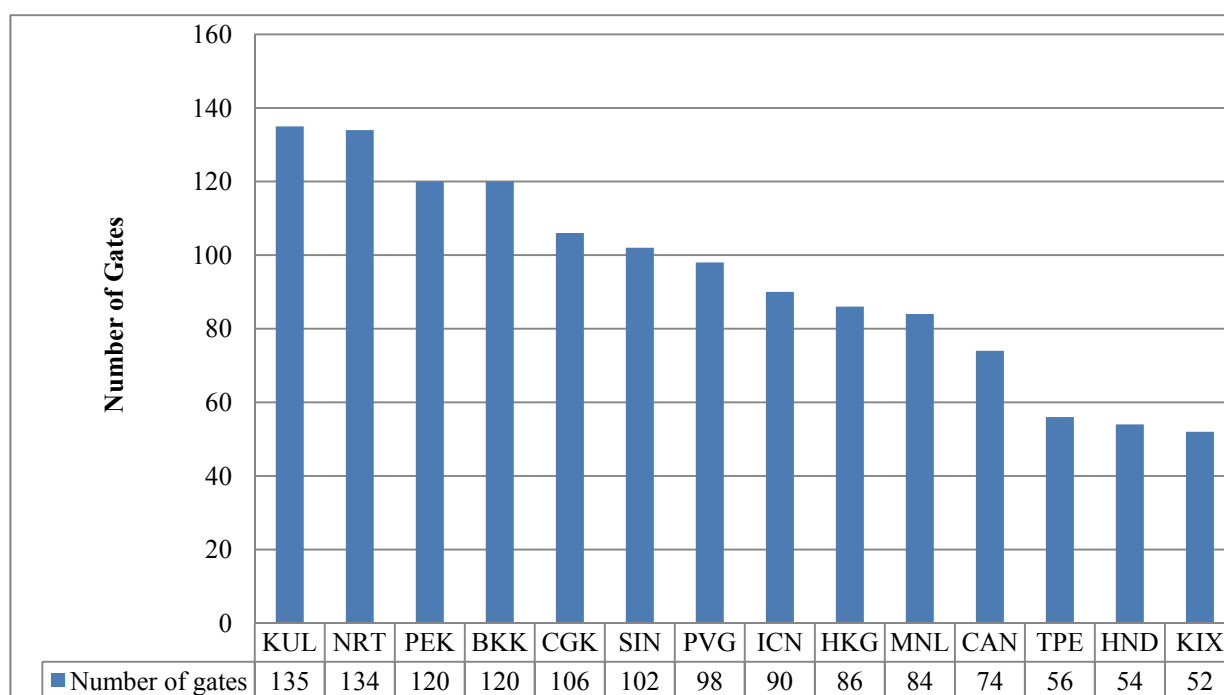


圖 8.3.1 西元 2010 年亞洲地區主要機場之登機門數量

資料來源：ATRS Airport Benchmarking Report(2012).

### 3. 旅客大廈的樓地板面積

圖 8.3.2 為各機場旅客大廈的樓地板面積，北京首都機場的樓地板面積最大共有 1,383,580 平方公尺，其次為新加坡樟宜機場共有 1,046,220 平方公尺，其餘機場的旅客大廈樓地板面積均未超過 1 百萬平方公尺，而旅客大廈最小的為日本關西機場與廣州白雲機場，分別為 320,000 與 303,443 平方公尺。

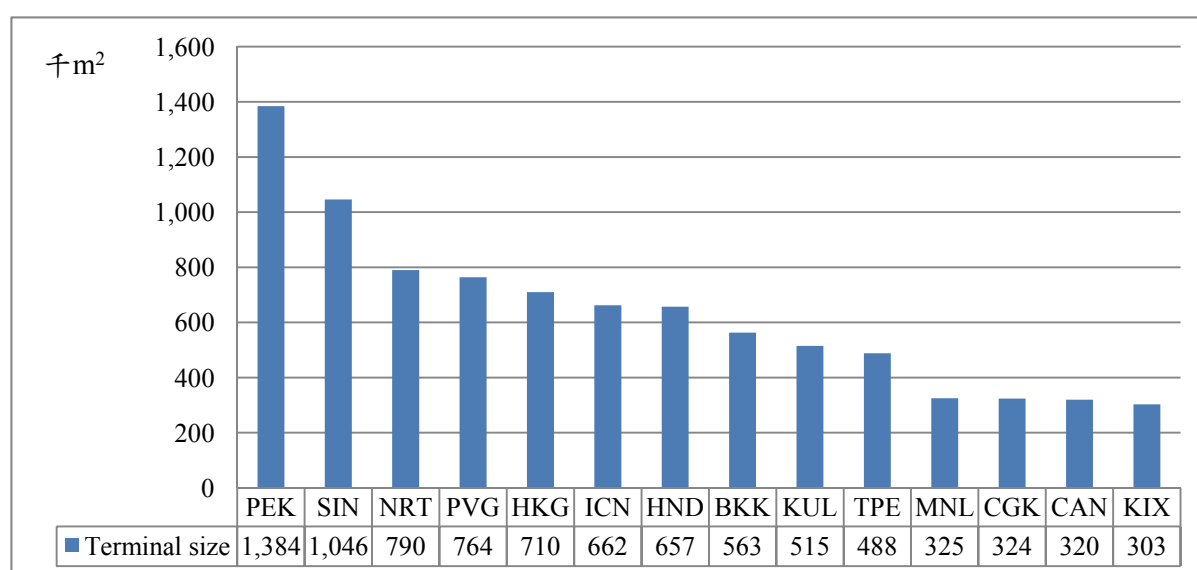


圖 8.3.2 西元 2010 年亞洲地區主要機場之旅客大廈樓地板面積

資料來源：ATRS Airport Benchmarking Report(2012).

#### 4. 營運績效分析

根據前述各機場的硬體設備資料，並利用各機場年旅客數與飛機起降架次進行分析，可計算各機場的投入產出率，做為比較的基礎。本研究所使用的投入產出率指標為每跑道平均起降架次、每登機門服務旅客數、每平方公尺的旅客大廈樓地板面積服務旅客數，計算結果列於表 8-3-4 之中。

由表中數字可發現，以每跑道平均起降架次而言，所有機場的平均數量為每年 115.05 千架次，各機場中以中國大陸的北京首都機場居首位，為 172.7 千架次，緊接在後的是廣州白雲機場，每年平均一條跑道容納 154.5 千架次的起降。韓國仁川機場與日本關西機場則居於末兩名，分別為 71.7、64.0 千架。同時參考各機場跑道數目可發現北京首都機場已有 3 條跑道但其平均起降架次仍居於首位，顯示其繁忙程度且跑道數量可能仍不敷使用。而居末的桃園國際機場與仁川機場每條跑道服務的年起降架次都低於 80.0 千架，但仁川機場擁有 3 條跑道而桃園國際機場僅有 2 條跑道，因此仍可看出韓國仁川機場較我們繁忙。

以登機門使用效率而言，可從表中發現西元 2010 年每登機門平均服務的年旅客數為 469.5 千人，而最高者為羽田機場，達到 1,173.9 千人，是表中唯一每登機門服務年旅客數超過 100 萬人的機場。緊接在後的是廣州白雲機場，其服務旅客數是 788.0 千人，最低的則是關西機場僅 191.6 千人。

在旅客大廈的使用效率方面，本研究利用年旅客數與樓地板面積計算出每一平方公尺平均服務的旅客數，所有機場的平均為 70.5 人次。從表中數據可得知雅加達機場排名第一，平均每平方公尺樓地板面積所服務的旅客數為 136.9 人，可顯示該機場相對較為擁擠。而每平方公尺所服務旅客數最少者為日本成田機場的 41.0 人，從空間而言，提供相對較高的服務品質給其旅客



表 8-3-4 西元 2010 年亞洲主要機場硬體使用之營運績效分析

國家	機場名稱 (國際代碼)	跑道數量	每跑道年起降架次 (千架)	每登機門 服務年旅客數 (千人)	每平方公尺旅客 大廈樓地板服務 年旅客數(人)
韓國	仁川機場 (ICN)	3	71.7	372.0	50.6
日本	成田機場 (NRT)	2	95.5	241.7	41.0
	羽田機場 (HND)	3*	117.3	1,173.9	96.5
	關西機場 (KIX)	2	64.0	191.6	46.8
中國大陸	北京首都機場 (PEK)	3	172.7	616.2	53.4
	上海浦東機場 (PVG)	3	110.7	414.1	53.1
	廣州白雲機場 (CAN)	2	154.5	788.0	128.1
香港	香港國際機場 (HKG)	2	150.0	592.1	71.7
新加坡	樟宜機場 (SIN)	3	90.3	421.4	41.1
菲律賓	馬尼拉機場 (MNL)	2	100.0	288.4	74.5
泰國	曼谷機場 (BKK)	2	131.0	354.1	75.5
馬來西亞	吉隆坡機場 (KUL)	2	122.0	252.5	66.2
印尼	雅加達機場 (CGK)	2	153.0	418.5	136.9
臺灣	桃園國際機場 (TPE)	2	78.0	448.5	51.5
平均		-	115.05	469.5	70.5

註：\*日本羽田機場第 4 條跑道為西元 2011 年啟用，因此本研究仍以 3 條跑道計算。

資料來源：ATRS Airport Benchmarking Report (2012)；本研究整理

### 三、小結

由亞洲主要機場營運模式及其營收的比例可發現，主要機場的管理單位尚未公司化的有香港國際機場、日本羽田機場與菲律賓馬尼拉機場。亦可從表中發現，機場管理單位是否公司化與該機場在非航空相關營收的比例並無絕對之關係。

在硬體使用的營運績效分析方面，我國桃園國際機場雖然規模較小(登機門數量排名倒數第 3、旅客大廈樓地板面積排名倒數第 5)，但在每平方公尺航站大廈樓地板面積所服務的旅客量低於亞洲各主要機場的平均，顯示我國桃園機場與其他機場相比較不擁擠。但在跑道起降架次方面，由於分析內容並未將跑道距離列入考量，因此無法得知真實的跑道使用情形。登機門的使用方面因為日本羽田機場的數據較為極端，導致整體平均受到影響，但由實際數據可發現，我國在登機門的使用方面，應該還是比大多數機場擁擠。

## 8.4 營運策略

本節藉由各機場網站、機場管理單位發佈之報告，與報章雜誌等新聞，蒐集亞洲主要機場的營運策略，除了本身客貨運輸業務之外，是否投資其他業務項目及其在整體機場的營運策略概況。其中白雲機場、馬尼拉機場、雅加達機場與桃園國際機場的機場管理當局並未針對這類型的業務進行投資。

### 一、仁川國際機場公社(Incheon International Airport Corporation)

仁川國際機場公社在海外業務部分提供機場單位各項諮詢服務，將仁川機場興建與經營的成功經驗分享給需要的機場。仁川國際機場公社持續發展此塊業務，在西元 2011 年與多國機場合作並藉此獲利 4,800 萬美金，其合作機場與項目如下：

1. 提供俄羅斯的哈巴羅夫斯克機場(Khabarovsk Airport)諮詢服務，合約內容亦包含 10% 的股權持有，並可對該機場的管理和經營提供意見。
2. 提供印尼第二大的朱安達國際機場(Juanda Airport)諮詢服務。
3. 提供印度德里機場(Delhi Airport)諮詢服務。

西元 2012 年仁川國際機場公社將海外市場聚焦於新興市場(例如亞洲和中東)，並將海外業務由諮詢服務拓展至股權的投資、BOT 的投資與協助經營合約的簽訂，亦成功與一座位於伊拉克且正在興建的機場 Duhok International Airport(預計西元 2015 年春天完工)簽訂合作合約。

### 二、成田國際機場株式會社(Narita International Airport Corporation)

成田機場為日本最大的國際轉運機場，因此成田國際機場株式會社累積相當豐富的知識、技術和經驗，在機場的規劃、建設、管理和營運方面提供專業的諮詢意見甚至是派員前往協助。表 8-4-1 為西元 2009-2012 年成田機場所提供給海外機場的服務。

表 8-4-1 西元 2009-2012 年成田機場海外業務項目

國家	城市	機場名稱	服務內容	時間
越南	河內	內排國際機場	為新的客運大樓提供諮詢服務	2012.3-2013.3
埃及	亞歷山德里亞	Borg El Arab International Airport	根據機場現代化策略提供研究報告	2011.4-2012.2
越南	河內	內排國際機場	評估是否需要建設新的客運大樓	2011.4-2011.7
越南	胡志明	隆城國際機場	研究 PPP(Public-private partnership)設施服務的可行性	2011.2-2012.3
越南	河內	內排國際機場	研究營運和維護系統的建立	2010.1-2010.3
埃及	亞歷山德里亞	Borg El Arab	1. 機場管理協助	2009.5-

	International Airport	2. 員工訓練協助	2012.6
--	-----------------------	-----------	--------

註：PPP(Public-private partnership)指的是政府或私人企業的商業活動，由政府與一個或多個私人公司共同出資經營。

資料來源：成田國際機場株式會社官方網站 [http://www.naa.jp/en/b2b/expertise/pdf/nrt\\_overseas\\_business.pdf](http://www.naa.jp/en/b2b/expertise/pdf/nrt_overseas_business.pdf)

### 三、日本機場大廈株式會社(Japan Airport Terminal Co, Ltd.)

日本機場大廈株式會社主要負責東京羽田機場的業務，包含國內、國際線旅客大廈的建設與營運管理、航空公司辦公室與營運單位的店舖租賃、停車場管理與免稅商店商品銷售業務。此外，該會社也負責成田機場、關西機場與中部國際機場的免稅商店商品銷售業務。

除了以上機場的業務之外，日本機場大廈株式會社也投資其他機場相關業務，投資範圍包括餐飲、運輸倉儲、廣告代理與地勤服務等(如表 8-4-2)，甚至跨國至中國大陸的四川成都雙流機場，投資其旅客大廈的免稅商店銷售業務。

表 8-4-2 日本機場大廈株式會社投資公司

公司名稱	資本金(百萬日元)	主要營業內容
東京機場餐飲有限公司	990	餐廳營運
麗悅實業有限公司	180	航空餐點的製作與銷售
國際貿易公司	150	一般商品和食品批發零售
日本機場 Logitem 有限公司	150	產品運輸
大榮有限公司	150	廣告代理工作、活動策畫執行
日本機場化工技術有限公司	150	機場設施的維護管理
羽田機場企業有限公司	50	羽田機場的倉儲管理
羽田機場保安有限公司	50	安全管理服務
羽田機場客運服務有限公司	50	客運服務管理
日本機場地勤服務有限公司	50	乘客裝卸作業
日本機場航廈商貿(成都)有限公司	85	成都雙流國際機場的免稅商店銷售業務

資料來源：日本機場大廈株式會社官方網站，<http://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/company/en/>，

擷取日期 2013.07.01。

### 四、新關西國際機場株式會社(New Kansai International Airport Company, Ltd.)

透過人員、貨物和文化之間的互動，新關西國際機場株式會社除了投資機場之外，也藉由投資各種不同產業(詳如表 8-4-3)對全球社會和經濟增長做出貢獻，並創造出新的價值。

表 8-4-3 新關西國際機場株式會社投資項目

公司名稱	服務項目
Kansai International Airport Land Co., Ltd.	二期工程建設、租賃和轉讓填海土地
Kansai Airport Agency Co., Ltd.	保險代理業務、旅客服務、企業存儲業務
KIA Heating & Cooling Supply Co., Ltd	在核准的業務區域內提供冷氣與暖氣服務

KIA Information & Telecommunications Network Co., Ltd.	機場信息服務
KIA Security Co., Ltd.	機場安全、消防、防災和停車場管理
New Kansai International Airport Engineering Co., Ltd.	機場設施維護管理、環境及衛生管理、燃料設施的操作和管理

資料來源：新關西國際機場株式會社官方網站 <http://www.nkiac.co.jp/en/company/sub.html>

## 五、首都國際機場股份有限公司

首都國際機場股份有限公司以特許經營方式投資地面代理、配餐服務、廣告出租、免稅與零售店業務、餐廳業務。亦以自營方式投資航站大廈內物業出租、停車服務、並為地面服務代理公司提供地面服務設施。其子公司與服務細項如表 8-4-4 所示。

表 8-4-4 北京首都國際機場股份有限公司主要投資

服務項目	公司名稱	公司簡介
地面代理	北京機場航空地面服務公司	首都機場集團公司和新加坡新翔集團有限公司合資經營的企業，是中國大陸第一家合資成立的專業化中性地面服務公司，提供國內外航班綜合航空地面服務，其優異的服務順利保障了奧運期間遊客服務與成功代理動物與文物展品等貴重貨物。
配餐服務	北京機場配餐有限公司	首都機場集團與東航、南航、新翔集團合資經營的企業，為航空運輸業提供配餐服務。
廣告出租	北京首都機場廣告有限公司	為首都機場集團下的全資子公司，整合所轄機場的廣告媒體資源，並實施網路化經營，也不斷致力於廣告媒體的研究和開發，來豐富廣告媒體的形式。
免稅和零售店業務	北京首都機場商貿有限公司	為首都機場集團下的全資子公司，商貿公司品牌「航城」其下囊括精品店、便利店、特產店、工藝品店等多個品項，來滿足不同層級旅客多樣的消費需求。
餐廳業務	北京首都機場餐飲發展有限公司	提供候機旅客餐飲服務為主，擁有星陽舫、好食滙、麥麥麵、花樣咖啡、有食候五大自有品牌，並積極與國內外知名餐飲經營商合作，創建一個「同好餐飲」商圈管理品牌。

資料來源：首都機場集團公司，<http://www.cah.com.cn/index.php?id=1> 擷取日期：2013.06.10。

## 六、上海機場集團有限公司

上海機場集團有限公司投資的公司以航空相關業務為主，可分為以下幾大項：航空貨運、貴賓服務、地面代理、航油服務與配餐服務。其子公司與服務細項如表 8-4-5 所示。

表 8-4-5 上海機場集團主要投資

服務項目	公司名稱	公司簡介
航空貨運	上海浦東國際機場貨運站有限公司 (PACTL)	為中德合資企業，由上海機場集團有限公司(51%)、德國漢莎貨運航空(29%)與上海錦海捷亞物流管理有限公司(20%)合資，提供航空貨運場站服務。
	上海國際機場股份有限公司貨運代理分公司(AAS)	從事貨運代理業務，主要從事國際、國內貨運銷售代理業務、進出口快件代理業務和全方位物流服務。
貴賓服務	上海機場貴賓服務有限公司	主要提供進出機場的商務與頭等旅客 VIP 的服務。
地面代理	上海國際機場股份有限公司航空服務分公司	國際、國內航空地面運輸代理服務，主要提供代理之航空公司貨物(行李)裝卸分揀服務、飛機過站維護、旅客登機服務、客艙清潔服務和客票銷售業務。
航油服務	上海浦東國際機場航空油料有限責任公司	由上海機場集團有限公司、中國航油公司、中國石化上海高橋石油化工公司合資，主要提供飛機加油服務。
配餐服務	上海機場國際航空食品有限公司(SAIC)	由上海機場集團有限公司與美國飛翔食品集團公司(FRG)合資成立，除了為航空運輸業提供配餐服務外，也替非航空業提供各種餐飲，例如星巴克、肯德基等都有與之合作。
	上海浦東國際機場佳美航空食品配餐有限公司	由瑞士佳美國際集團(80%)和上海機場集團有限公司(20%)共同出資創建，提供航空公司、機場貴賓室之餐點，也與著名快餐連鎖集團合作。

資料來源：上海機場集團股份有限公司，<http://www.shairport.com> 2013.06.10 擷取。

## 七、香港機場管理局

香港機場管理局投資保安、資訊以及技術諮詢服務等部分，亦積極將投資觸角擴展至中國大陸。目前海外投資的部份由董事會主導，並未設立專門的部門投資海外，而且香港機管局的海外投資受到政治因素影響較大，例如：中國大陸希望加強香港機場和內地機場的合作。目前的投資方式是外派人員於當地投資機場進行合作，未來則有可能會成立一個部份負責管理中國大陸的投資。香港機場管理局目前投資的下屬公司如表 8-4-6 所示。

表 8-4-6 香港機管局主要投資下屬公司

下屬公司名稱	註冊及營運地點	擁有股權(%)	公司簡介
香港機場貴金屬儲存庫有限公司	香港	100	為貿易商、投資者、黃金生產及煉鑄商提供集中且安全的儲存設施，並為金銀業貿易以及其他亞洲市場進行的交易

			提供實地交收平台。
機場保安有限公司	香港	51	提供航空保安服務，包含機場禁區進出管制、旅客和機組人員的安全檢查、手提及托運行李安檢以及航機和貨物的保安等。
香港機場(中國大陸)有限公司	香港	100	投資控股公司。
珠海市珠港機場管理有限公司	中國大陸	香港機場(中國大陸)有限公司持股55%	提供機場管理和航空相關的運輸及地勤服務。

資料來源：各公司、ISI、香港機管局。

#### 八、樟宜機場集團

樟宜機場集團的投資分為兩個部分，一是其全額子公司樟宜機場管理投資(新加坡)有限公司(CAI)進行對外拓展，二則是樟宜機場集團本身提供機場營運管理和諮詢服務。

由 CAI 進行投資的項目如表 8-4-7 所示，除了表中所投資的項目之外，CAI 亦與廈門國際機場集團合作建立了中心機場管理學院，提供專業技能、機場商務和客戶服務的培訓。樟宜集團主要對外管理項目則如表 8-4-8 所示。

表 8-4-7 樟宜機場管理投資(新加坡)有限公司(CAI)投資項目

合資公司名稱	投資股權(%)	合作背景
深圳新鵬機場管理有限公司	51	CAI 和深圳機場集團組成策略聯盟，共同拓展區域市場，主要業務是中小機場的投資和管理。
Bengal Aerotropolis Projects Ltd(India)(BAPL)	26	由於杜爾加布林機場城市屬於 BAPL 的公司開發項目，因此 CAI 透過購買其 26% 的股份，以建設印度第一個私人擁有的機場，杜爾加布林機場(Durgapur)。
南京祿口機場	29	該機場是中國大陸江蘇最大的機場，也是上海虹橋機場的貨運合作夥伴和備降機場。

資料來源：國營國際機場園區股份有限公司設置規劃總顧問委託專業服務，案號：LD-09013、契約編號：KH-98027，01-R-002 新加坡樟宜國際機場案例分析。

表 8-4-8 樟宜機場集團主要對外管理項目

合資公司名稱	合作背景
King Fahd International Airport (Dammam, Saudi Arabia)	1.提供機場的營運管理。 2.六年的管理合約。 3.包括機場營運和管理、安全保衛、貨運營運、員工發展、機場行銷、交通發展以及商務零售開發。
Abu Dhabi International Airport (Abu Dhabi, United Arab Emirates)	1.管理航廈、停機坪、地面操作、客戶服務和機場緊急服務。 2.發展和營運機場設施、服務和業務改善。 3.培訓和指導當地管理團隊來管理業務。
Terminal C of Sheremetyevo International Airport (Moscow, Russia )	1.為航廈 C 提供管理和諮詢服務，包括航廈業務，零售/商業管理和服務品質管制。 2.實施回饋調查體系，建議主要航線的發展，並建立全面的以客戶為中心的航空公司滿意度回饋流程。

資料來源：國營國際機場園區股份有限公司設置規劃總顧問委託專業服務，案號：LD-09013、  
契約編號：KH-98027，01-R-002 新加坡樟宜國際機場案例分析。

#### 九、泰國機場管理公司(Airports of Thailand Public Company Limited, AOT)

AOT 負責營運泰國六個機場，分別為曼谷國際機場(BKK)、廊曼機場(DMK)、清邁機場(CNX)、湄發巒清萊機場(CEI)、合艾機場(HDY)與普吉機場(HKT)。除此之外 AOT 也投資了 9 個與航空產業相關的企業，如表 8-4-9 所示。該公司投資的類型涵蓋旅館業、免稅商品零售業、油料補充、豪華轎車服務、電子資料交換與貨物倉儲及地勤服務業，表 8-4-8 顯示的持股比例統計於 2012 年 9 月 30 日，持股比例從 1.5%-60%不等，持股比例最多的為蘇凡納布國際機場酒店有限公司 60%，其餘投資比例都低於 30%。

表 8-4-9 AOT 子公司和聯營公司

公司名稱	業務類型	持股比例(%)
Suvarnabhumi Airport Hotel Company Limited	旅館業	60.00
Airport Duty Free Company Limited	免稅商店零售業	10.00
Thai Aviation Refueling Company Limited	航空用油管線網路設計與加油服務	10.00
Phuket Air Catering Company Limited	航空公司餐飲服務	10.00
Airport Associate Company Limited	豪華轎車服務	10.00
Don Mueang International Airport Hotel Company Limited	機場旅館管理	9.00
Bangkok Aviation Fuel Service Public Company Limited	航空油料提供	4.94
Trade Siam Company Limited	電子資料交換	1.50
Thai Airport Ground Services Company Limited	貨物倉儲、地勤和飛機維修服務	28.50

資料來源：Annual Report 2012:The Global Gateway, Airports of Thailand Public Company Limited.

#### 十、馬來西亞機場控股公司(Malaysia Airports Holding Berhad, MAHB)

MAHB 共營運 5 個馬來西亞的國際機場、16 個國內機場與 18 個小型起降機場(Short Take-Off Landing Airports, STOL)，除此之外海外業務部分提供機場建造、營運、維修與管理等方面的營運與技術服務。MAHB 曾提供哈薩克阿斯塔納國際機場(2007-2009)以及柬埔寨的暹粒—吳哥國際機場(1995-2005)與金邊國際機場(1995-2005)服務，目前該公司亦保持與以下三個機場的合作關係。

1. 印度拉吉夫·甘地國際機場(Rajiv Gandhi International Airport)，擁有 11%股份可管理和營運該機場。
2. 印度英迪拉·甘地國際機場，擁有 10%股份可管理和營運該機場的第一、二航廈。
3. 土耳其薩比哈·格克琴國際機場，擁有 20%股份可管理和營運該機場。

#### 十一、小結

表 8-4-10 為以上所有機場管理單位除了本身機場業務之外，另外投資的項目比較表，以投資的項目產業進行分類分別為餐飲、運輸倉儲、廣告行銷、設施地勤、旅客服務、工程建設、資訊服務、油料服務與投資控股等項目。其中仁川國際機場公社、成田國際機場株式會社、新加坡樟宜集團與馬來西亞機場控股公司僅針對海外機場提供諮詢和管理服務。而日本機場大廈株式會社與香港機場管理局除了對海外機場提供管理諮詢服務之外，也投資國內相關產業。新關西國際機場株式會社、北京首都國際機場股份有限公司、上海機場



集團與泰國機場公司並無投資海外機場業務，僅針對國內相關產業進行投資。而我國桃園國際機場股份有限公司截至目前為止並沒有投資相關業務。

表 8-4-10 機場營運模式比較表

機場	投資項目									
	海外管理諮詢	餐飲	運輸倉儲	廣告行銷	設施地勤	旅客服務	工程建設	資訊服務	油料服務	投資控股
仁川國際機場公社	V									
成田國際機場株式會社	V									
日本機場大廈株式會社	V	V	V	V	V					
新關西國際機場株式會社					V	V	V	V		
北京首都國際機場股份有限公司		V		V		V				
上海機場集團		V	V		V	V			V	
香港機場管理局	V				V	V				V
新加坡樟宜集團	V									
泰國機場公司		V	V		V	V		V	V	
馬來西亞機場控股公司	V									

資料來源：本研究整理。

## 8.5 航網佈局

為了分析各鄰近機場的航網佈局，本研究透過運研所空運設施與營運基礎資料庫，取得所研究機場的航點資料(缺菲律賓馬尼拉機場資料)，整理如表 8-5-1，而根據資料庫所得北京首都機場的航點數為 22 個，經由查證後與實際航點數落差極大，因此北京首都機場航點資料本研究依該機場年報提供為分析依據。根據這些基本資料，本研究進一步將各機場的航點以所在區域進行區分，分為國內航點、亞洲(東北亞、東亞、東南亞、南亞、其他)、北美洲、南美洲、歐洲、大洋洲、非洲與中東，以分析各機場的航網佈局，並探討其可能採取的策略。各鄰近機場所銜接航點的詳細區域分類如表 8-5-2 至表 8-5-14。在航點地理區域分類中，東北亞是指南北韓與日本，東亞由中國大陸、香港、澳門與臺灣組成，東南亞則是泛指中南半島與馬來群島的所有國家，南亞指的是喜馬拉雅山以南，位於印度板塊上的所有國家，而地處亞洲但無法分至前幾類的國家則被列在其他的項目裡，例如：俄羅斯、蒙古與哈薩克等國。北美洲包括加拿大與美國。大洋洲則由澳洲、紐西蘭與太平洋各島嶼的國家所組成。

表 8-5-1 各機場飛航航點數

國家/地區	機場名稱	機場代碼	飛航航點數	統計資料年度
韓國	仁川機場	ICN	128	2012
日本	成田機場	NRT	79	2011
日本	羽田機場	HND	61	2012
日本	關西機場	KIX	66	2012
中國大陸北京	首都機場	PEK	232	2012
中國大陸上海	浦東機場	PVG	151	2011
中國大陸廣州	白雲機場	CAN	322	2011
香港	香港機場	HKG	138	2012
新加坡	樟宜機場	SIN	137	2012
泰國	曼谷機場	BKK	139	2011
馬來西亞	吉隆坡機場	KUL	123	2011
印尼	雅加達機場	CGK	63	2011
臺灣	桃園國際機場	TPE	79	2012

註：缺菲律賓馬尼拉機場資料、航點數目含國內線與國際線

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫、北京首都國際機場股份有限公司 2012 年報。

## 一、韓國仁川機場

表 8-5-2 為韓國仁川機場的航點分佈，仁川機場的航點數共有 127 個，包含 4 個國內航點與 123 個國際航點，其中以位於亞洲的 85 個航點為最多，其次為北美洲 16 個航點，接下來依序為歐洲 10 個，大洋洲與中東各 5 個，最後為南美洲與非洲各 1 個航點。

仁川機場至其國內的 4 個航點分別為濟州、務安、金海與大邱等機場。亞洲內的航點分佈又以東亞最多(34 個)，東北亞次之(23 個)。表 8.5.2 亦顯示由仁川機場飛航至日本的航點數為 23 個，東南亞 17 個與南亞 4 個。其他地區除了俄羅斯外還包含哈薩克、烏茲別克與蒙古。北美洲的航點多達 16 個，涵蓋美國東西岸，且可至加拿大溫哥華與多倫多機場。南美洲部分只能抵達聖保羅機場。歐洲 10 個航點涵蓋荷蘭、巴黎、義大利、德國、芬蘭、英國、法國、捷克與瑞士等國家。大洋洲部分則可至紐西蘭、布里斯本、墨爾本、雪梨與斐濟等地。非洲僅有 1 個航點(埃及開羅)。中東則有 5 個航點可到達，包含阿拉伯、卡達、杜拜、土耳其與以色列。

## 二、日本成田機場

表 8-5-3 為日本成田機場的航點分佈，在 79 個航點中，國內航點佔 10 個，而國際航點則有 69 個，其中以位於亞洲的 34 個航點為最多，其次為北美洲的 18 個航點、歐洲的 10 個航點，大洋洲與中東則分別各有 4 及 3 個航點，成田機場並沒有提供至南美洲與非洲的航班。

成田機場至日本國內的航點共有 10 個，分別為旭川、新千歲、福岡、廣島、大阪、關西、小松、中部、那霸與仙台機場。而在亞洲內又以東亞 16 個為最多，東南亞 9 個次之，東北亞、南亞與其他區域則各有 3 個航點，相較於仁川機場到日本國內的航點共有 23 個，日本成田機場至韓國的航點則僅有 3 個而已。北美洲的部分則有 18 個航點涵蓋美國東西岸，亦包含加拿大。歐洲部份的 10 個航點分佈在荷蘭、法國、丹麥、義大利、德國、芬蘭、英國、奧地利與瑞士。大洋洲的 4 個航點則是奧克蘭、凱恩斯、黃金海岸跟雪梨機場。中東的部分僅有 3 個航點，分別是卡達杜哈機場、杜拜國際機場與土耳其的阿塔蒂爾克國際機場。成田機場則無任何航班至南美洲與非洲。

表 8-5-2 韓國仁川機場飛航航點分佈

國內 航點 (4)	國際航點(123)													
	亞洲(85)					北美洲 (16)	南美 洲 (1)	歐洲 (10)	大洋洲 (5)	非洲 (1)	中東 (5)			
	東北亞 (23)	東亞 (34)	東南亞 (17)	南亞 (4)	其他 (7)									
CJU	AXT	KMQ	CAN	PEK	BKI	KLO	BOM	ALA	ATL	GRU	AMS	AKL	CAI	AUH
MWX	CTS	KOJ	CGO	PVG	BKK	KUL	DEL	IKT	BOS		CDG	BNE		DOH
PUS	FSZ	MYJ	CGQ	SHE	CEB	MNL	SVO	LED	DFW		FCO	MEL		DXB
TAE	FUK	NGO	CKG	SZX	CGK	PNH	KTM	TAS	DTW		FRA	NAN		IST
	HIJ	NRT	CSX	TAO	CNX	REP		ULN	GUM		HEL	SYD		TLV
	HKD	OKA	CTU	TNA	CRK	ROR		UUS	HNL		LHR			
	HND	OKJ	DLC	TPE	DPS	SGN		VVO	IAD		MUC			
	KIJ	SDJ	HGH	TSN	HAN	SIN			JFK		NOU			
	KIX	TAK	HKG	TXN	HKT				LAS		PRG			
	KKJ	TOY	HRB	TYN					LAX		ZRH			
	KMI	YGJ	JMU	WEH					ORD					
	KMJ		KHH	WUH					SEA					
			KMG	XIY					SFO					
			KWL	XMN					SPN					
			MDG	YNJ					YVR					
			MFM	YNT					YYZ					
			NKG	YNZ										

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

表 8-5-3 日本成田機場飛航航點分佈

國內航點 (10)	國際航點(69)												
	亞洲(34)						北美洲 (18)	南美洲 (0)	歐洲 (10)	大洋洲 (4)	非洲 (0)	中東 (3)	
	東北亞 (3)	東亞 (16)	其他 (3)										
			東南亞 (9)	南亞 (3)	其他 (3)								
AKJ CTS FUK HIJ ITM KIX KMQ NGO OKA SDJ	CJU ICN PUS	CAN CKG CTU DLC HGH HKG KHH MFM	PEK PVG SHE TAO TPE TSN XIY XMN	BKK CEB CGK DPS HAN KUL MNL SGN SIN	BOM DEL KHI	SVO TAS ULN	ATL CHI DFW DTW EWR GUM HNL IAD IAH JFK	-	AMS CDG CPH FCO FRA HEL LHR MUC VIE ZRH	AKL CNS OOL SYD	-	DOH DXB IST	

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

### 三、日本羽田機場

表 8-5-4 為日本羽田機場的航點分佈，羽田機場以服務日本國內航線為主，因此在其 61 個航點中，國內航點即佔 46 個，其餘 15 個為國際航點。國際航線部分則以亞洲 10 個航點為最多，其次為北美洲 3 個與歐洲 2 個機場，南美洲、大洋洲、非洲與中東則無任何航點。亞洲航點部分，東南亞、東亞(各有 4 個航點)與東北亞的(2 個航點)所銜接的都是各國的主要機場，例如仁川機場、香港國際機場、北京首都機場、曼谷機場、吉隆坡機場與樟宜機場，較特別的是羽田機場並未飛抵上海與臺灣主要的浦東機場與桃園國際機場，但是擁有前往上海虹橋機場(SHA)與臺北松山機場(TSA)的航班，這亦是三方政府所積極促成的東北角黃金航圈。北美洲的部分僅有三個航點，分別為美國的檀香山國際機場、洛杉磯國際機場與舊金山國際機場。歐洲部分則是法國巴黎戴高樂機場與英國倫敦希斯洛機場 2 個航點。

### 四、日本關西機場

表 8-5-5 為日本關西機場的航點分佈，關西機場共有 66 個航點，其中僅有 9 個是國內航點，57 個為國際航點。國際航點內又以亞洲為最多共 36 個航點，北美與歐洲各 6 個，大洋洲 4 個、中東 3 個而非洲僅有 1 個，該機場並無飛抵南美洲的航點。

亞洲區域內又以東亞的 20 個航點為最多，其次飛往韓國的航點有 6 個，東南亞 9 個與南亞 2 個。其他洲的航點部分北美共有 6 個分別為關島國際機場、檀香山國際機場、甘迺迪機場、西雅圖國際機場、舊金山國際機場和塞班國際機場，歐洲部分則分佈於法國、義大利、德國、芬蘭和荷蘭。大洋洲則是奧克蘭機場、凱恩斯機場、黃金海岸機場與雪梨機場，非洲部分僅有飛抵開羅機場，最後中東部分包含卡達杜哈機場、杜拜機場與土耳其阿塔蒂爾克國際機場。

表 8-5-4 日本羽田機場飛航航點分佈

國內航點 (46)	國際航點(15)											中東 (0)
	亞洲(10)					北美洲 (3)	南美洲 (0)	歐洲 (2)	大洋洲 (0)	非洲 (0)		
	東亞(4)				其他 (0)							
	東北亞 (2)	東亞 (4)	東南亞 (4)	南亞 (0)								
AKJ AOJ ASJ AXT FUK GAJ HAC HIJ HSG ISG	ITM IWJ IZO KCZ KIX KKJ KMI KMJ KOJ KUH	MBE MMB MMY MSJ MYE MYJ NGS NTQ OBO OIM	OIT OKA OIM OIT OKA OKJ ONJ SHB SHM SPK	SYO TAK TKS TOY TTJ UBJ UKB WKJ YGI	GMP ICN BKI BKK SHA KUL TSA SIN	HKG PEK SHA TSA	-	HNL LAX SFO	-	CDG LHR	-	-

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

表 8-5-5 日本關西機場飛航航點分佈

國內航點 (9)	國際航點(57)											
	亞洲(36)					北美洲 (6)	南美洲 (0)	歐洲 (6)	大洋洲 (4)	非洲 (1)	中東 (3)	
	東北亞 (6)	東亞 (20)	東南亞 (9)	南亞 (2)	其他 (0)							
AKJ	CJU	CAN	PEK	BKK	BOM	GUM	-	CDG	AKL	CAI	DOH	
CTS	ICN	FOC	PVG	BKI	DEL	HNL		FCO	CNS		DXB	
FUK	PUS	CTU	SHE	DPS		JFK		FRA	OOL		IST	
HKD	CGQ	DLC	NKG	HAN		SEA		HEL	SYD			
NRT	GMP	HGH	TAO	KUL		SFO		NOU				
ISG	CJJ	HKG	TPE	MNL		SPN		AMS				
MMB		KHH	SZX	SGN								
HND		MFM	WUX	SIN								
OKA		YNT	XIY	KCH								
		TNA	KMG									

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫

## 五、中國大陸北京首都機場

表 8-5-6 為中國大陸北京首都機場飛航航點分佈，資料顯示北京首都機場共有 232 個航點，國內航點與國際航點各 126 與 108 個，在國際航點的部分仍以亞洲和歐洲各 39 個為最多，北美洲 14 個、非洲與中東各 6 個和大洋洲 4 個，南美洲則無。

由北京首都機場可達中國大陸境內的航點共 126 個，比國際航點還多。國際航點方面亞洲區域內以東北亞 13 個航點為最多，東南亞 10 個次之，南亞 9 個居第三位，東亞則僅飛航香港、澳門與臺灣。歐洲方面航點遍布極廣，共有 39 個航點，包含倫敦、巴黎、阿姆斯特丹、德國法蘭克福等各大機場均有飛抵。北美洲則有 14 個航點，飛往紐約、洛杉磯、紐華克等地，非洲的航點包含衣比利亞、阿爾及利亞、開羅、辛巴威、南非約翰尼斯堡和安哥拉。中東則有阿布達比國際機場、杜哈國際機場、杜拜國際機場、伊斯坦堡機場、阿齊茲親王國際機場和本古理安機場。大洋洲的部分則可飛達布里斯本、墨爾本、伯斯與雪梨等地。

## 六、中國大陸上海浦東機場

表 8-5-7 為中國大陸上海浦東機場飛航航點分佈，上海浦東機場共有 151 個航點，國內航點 88 個比國際航點 63 個還多，而國際航點的布分又以亞洲的 37 個為最多，依序為北美洲的 11 個、歐洲 9 個、大洋洲與中東各 3 個，南美洲與非洲則無。

國內航點的部分共 88 個如表 8.5.7 所示，國際航點亞洲內又以東北亞的 16 個為最多且大多飛往日本，僅有 5 個位於韓國，其次為東南亞的 11 個、東亞 6 個、南亞 3 個和 1 個俄羅斯航點。北美洲的部分分別為百年機場、博爾德城機場、底特律機場、英格爾斯機場、甘迺迪機場和加拿大的溫哥華、多倫多國際機場等共 11 個航點。歐洲則分佈在荷蘭、法國、義大利、德國、芬蘭、英國和瑞士。大洋洲的航點則都位於澳洲東岸共 3 個機場。中東的航點則位在卡達、杜拜與土耳其。



表 8-5-6 中國大陸北京首都機場飛航航點分佈

國際航點(108)											
亞洲(39)				北美洲		南美洲(0)		歐洲		大洋洲(4)	
東亞	東南亞	南亞	其他								
(13)	(3)	(10)	(8)	(5)	(14)			(39)			(6)
東亞	東南亞	南亞	其他								
(13)	(3)	(10)	(8)	(5)	(14)						
CJJ	HKG	BKK	CMB	GYD	DTW	-		ALA	MXP	BNE	AUH
CJU	MFH	HAN	DAC	IKK	EWK			AMS	OMS	MEL	DOH
FNJ	TPE	HKT	DEL	MLE	GRU			ARN	OVH	PER	DXB
FUK		KLO	ISB	TAS	IAD			ATH	PKC	SYD	IST
GMP		LAO	JED	ULN	IAH			BMA	SVO		MED
ICN		MNL	KHI		JFK			BRU	SVX		TLV
KIX		PNH	KUL		LAX			CDG	TXL		
MWV		REP	LHE		ORD			CEK	UUD		
NGO		SGN			PDX			CPH	UUS		
NRT		SIN			SEA			DME	VIE		
OKJ					SFO			DUS	VVO		
PUS					SPN			FCO	WAW		
TOY					YVR			FRA	YKS		
					YYZ			GVA	ZRH		
								HEL			
								HTA			
								IKT			
								KBP			
								KHV			
								KJA			
								LED			
								LGW			
								LHR			
								MAD			
								MUC			

資料來源：北京首都國際機場股份有限公司 2012 年報。

表 8-5-7 中國大陸上海浦東機場飛航航點分佈

國際航點(63)																
國內航點 (88)	亞洲(37)					北美洲 (11)	南美洲 (0)	歐洲 (9)	大洋洲 (3)	非洲 (0)	中東 (3)					
	東北亞 (16)	東亞 (6)	東南亞 (11)	南亞 (3)	其他 (1)											
AQG	DQA	JMU	NAO	WEH	CJU	HKG	BKI	BLR	AMS	AKL	-	DOH				
BAV	DSN	JNG	NKG	WNZ	FUK	KNH	BKK	BOM	CDG	MEL	-	DXB				
BHY	DYG	JNZ	NNG	WUH	GMP	KHH	DPS	CMB	FCO	SYD	-	IST				
CAN	ENY	JZH	NNY	WUS	HIJ	MFM	HAN		FRA							
CGO	FOC	KHG	PEK	XFN	HND	TPE	HKT		HEL							
CGQ	HAK	KMG	SHE	XIY	ICN	TSA	KLO		LHR							
CIF	HDG	KOW	SJW	XMN	KIJ		KUL		MUC							
CIH	HET	KWE	SWA	XNN	KIX		MNL		MXP							
CKG	HFE	KWL	SYX	YBP	KWJ		PNH		ZRH							
CSX	HGH	LCX	SZX	YCU	NGO		SGN									
CTU	HRB	LJG	TAO	YIH	NRT		SIN									
DAT	HSN	LXA	TNA	YIN	OKA											
DAX	HYN	LYA	TSN	YNJ	OKJ											
DDG	INC	LYG	TYN	YNT	PUS											
DIG	JGN	LYI	URC	ZGC	TAE											
DLC	JHG	LZH	UYN	ZHA	TOY											
DNH	JIU	MDG	WEF	ZUH												
DOY	JJN	MIG														

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

## 七、中國大陸廣州白雲機場

表 8-5-8 為廣州白雲機場飛航航點分佈，白雲機場共有 322 個航點，其中包含 151 個國內航點以及 171 個國際航點。截至 2012 年年底中國大陸共有 183 個機場，而白雲機場的航點涵蓋了 151 個，有極高的涵蓋率，是本研究所介紹的三大中國大陸機場中航點最多的機場。而在國際航點的部分亞洲 97 個為最多，依序為歐洲、北美洲、中東、非洲、大洋洲以及南美洲。

從白雲機場所涵蓋的航點中可發現，許多其餘機場並未飛抵的航點都與白雲機場有往來的航班，而這些機場大多並不是該國的主要機場，而是次級的機場甚至是三線機場。

## 八、香港國際機場

表 8-5-9 為香港國際機場飛航航點分佈，香港國際機場共有 138 個航點且全為國際航點，其中亞洲以 93 個航點數位居首位，其次則為北美洲的 15 個、歐洲與中東各 9 個、大洋洲 8 個和非洲的 4 個航點，而香港國際機場並未分佈任何航點於南美洲。

亞洲內的航點分佈仍以東亞為最多，值得注意的是香港也是唯一本研究所分析的機場裡提供航班飛航臺灣台中國際機場(TXG)的機場。接下來則以東南亞的 20 個航點數為最多，東北亞與南亞各為 12 及 11 個，最後其他地區則有 4 個航點分佈於俄羅斯與蒙古。北美洲的航點分佈於東西兩岸並包含加拿大共 15 個航點。歐洲則有 9 個航點如荷蘭阿姆斯特丹機場、法國巴黎戴高樂機場和義大利羅馬機場等。中東亦有 9 個航點。大洋洲的部分包含南澳阿德雷德、紐西蘭的奧克蘭和東澳布里斯本等大城與斐濟、巴布亞新幾內亞島共 8 個航點。最後非洲的 4 個航點分別位於埃塞俄比亞、南非、肯尼亞和模里西斯島。

表 8-5-8 廣州白雲機場飛航航點分佈

國際航點(171)																	
國內航點 (151)	亞洲(98)					北美洲 (22)	南美洲 (2)	歐洲 (23)	大洋 洲 (4)	非洲 (6)	中東 (16)						
	東北亞 (36)	東亞 (5)	東南亞 (28)	南亞 (12)	其他 (17)												
AAT	ENHENY	IQN	LYA	TEN	YIN	AXT	SDJ	HKG	BKI	BLR	ALA	ANC	ELX	ADD	AKL	BEN	AUH
AKA	FOC	JDZ	LYG	TGO	YIW	CJU	SPK	KHH	BKK	BOM	BXJ	BUH	SDA	AMS	DRW	CAI	BAH
AKU	FUD	JGN	LYI	TNA	YNJ	CTS	TAE	MFH	BWN	CCU	IEV	GUM		BEG	MEL	HUE	BGW
AQG	FUG	JGS	LZO	TSN	YNT	FKS	TAK	TNN	CEB	CMB	IKT	HHH		BRU	SYD	JNB	BND
AYN	FUO	JHG	LZH	TXN	YNZ	FNJ	TKS	TPE	CGK	DAC	KHV	HNL		CDG		LAY	DHA
BAV	FYN	JIL	MDG	TYN	YUA	FUK	TOY		CNX	DEL	KJA	HOU		CPH		NBO	DOH
BHY	GHN	JIU	MXZ	URC	ZAT	GAJ	TTJ		CRK	ISB	KTM	HTH		FCO			DXB
BSD	GOQ	JJN	NAO	UYN	ZGC	HJ	YGT		DAD	KHI	MOW	JFK		FRA			IST
CGD	GYS	JMU	NDG	WEF	ZHA	HND			HAN	LHE	OVV	LAX		GVA			JED
CGO	HAK	JNZ	NGB	WEH	ZUH	ICN			HKT	MAA	PKC	MYG		HEL			KWI
CHG	HDG	JUZ	NKG	WJD	ZYI	IZO			JKT	MLE	SVO	OAK		LGW			MCT
CIF	HET	KCA	NNG	WNZ		KCZ			KCH	NAG	TAS	ORD		LHR			MSH
CIH	HFE	KHG	NTG	WUH		KIJ			KUL		TBS	PAE		MAD			RUH
CKG	HGH	KHN	PEK	WUS		KIX			LAO		TLV	SEA		MUC			SHJ
CNI	HLD	KMG	PNJ	WUX		KMI			LGK		ULN	SFO		OTP			SHW
CSX	HLH	KOW	SHA	WUZ		KMJ			MES		ULY	SPN		SAB			THR
CTU	HMI	KTL	SHE	WXN		KMQ			MNL		VKO	YOW		STO			
CZX	HNY	KRY	SHP	XEN		KOJ			NAH			YTO		SXF			
DAT	HRB	KWE	SHS	XFN		KUH			PEN			YUL		TLO			
DAX	HSC	KWL	SJW	XIC		MYJ			PNH			YVR		TLS			
DDG	HSN	LHK	SWA	XIL		NGS			RGN			YYJ		VIE			
DIG	HTN	LHW	SXJ	XIN		NRT			SFS			YYZ		WAW			
DLC	HUZ	LJA	SYM	XIY		OIT			SGN					ZRH			
DLU	HYN	LJG	SYX	XMN		OKA			SIN								
DNH	HZG	LNJ	SZO	XNN		OKJ			SUB								
DSN	INC	LUM	SZX	XNT		OKO			UTP								
DYG	IQM	LXA	TAO	XUZ		PUS			VTE								
DZU		LXI	TCG	YIH		PVG			XSP								

表 8-5-9 香港國際機場飛航航點分佈

國內 航點 (0)	國際航點(138)													
	亞洲(93)					北美洲 (15)	南美洲 (0)	歐洲 (9)	大洋洲 (8)	非洲 (4)	中東 (9)			
	東北亞 (12)	東亞 (46)	東南亞 (20)	南亞 (11)	其他 (4)									
-	CJJ CTS FUK HND ICN KIX NGO NRT OKA PUS SDJ SHA	BHY CAN CGO CGQ CKG CSX CTU DLC FOC HAK HFE HGH HRB JJN KHH KHN	KMG KWE KWL LHW MXZ NGB NNG NZH PEK PVG SHE SJW SWA SYX TAO	TNA TPE TSN TXG TYN WNZ WUH WUS WUX XIY XMN YIH YIW YNZ ZHA	BKI BKK BWN CEB CGK CRK DPS HAN HKT KCH KUL MES MNL	NAH PEN PNH SGN SIN SUB USM	BLR BOM CMB DAC DEL ISB KHI KTM LHE MAA MLE	DME SVO ULN VVO	APA BLD BOS DTW ELA GUM HNL JFK LAX ORD SFO SPN YVR YYZ ZME	-	AMS CDG FCO FRA HEL LHR MUC XIK ZRH	ADL AKL BNE CNS MEL NAN POM SYD	ADD GCJ MRU NBO	ADJ AUH BAH DOH DXB IST JED RUH TLV

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

## 九、新加坡樟宜機場

表 8-5-10 為新加坡樟宜機場所銜接的航點分佈，該機場的航點均為國際航線，共有 137 個航點，分佈遍及各大洲，其中又以亞洲區域最多共有 93 個航點，歐洲地區居次共飛航 13 個航點，接下來依序為大洋洲的 10 個航點、北美洲 8 個航點、中東 7 個航點和非洲的 5 個航點，最少的則是南美洲，僅有 1 個航點。

樟宜機場所銜接的亞洲航點又以位於東南亞者最多，共有 45 個航點，其次為東亞地區的 26 個航點、南亞 15 個、東北亞 6 個，其他區域則僅飛至俄羅斯。北美洲的航點包含美國東西岸，但並沒有加拿大的航點(經確認後發現目前樟宜機場有飛航加拿大的航點分別為蒙特利爾、多倫多與溫哥華)。由新加坡至南美洲的航點僅有 1 個聖保羅機場。歐洲的航點涵蓋荷蘭、希臘、西班牙、法國、丹麥、德國、芬蘭、英國、義大利和瑞士等國家。大洋洲的部分除了澳洲與紐西蘭的國家之外，還包含了一個位於巴布亞新幾內亞的傑克遜國際機場(POM)。非洲部分則可達埃及、模里西斯島和南非的開普敦、約翰尼斯堡。最後中東部分的航點包含阿拉伯、卡達、杜拜、土耳其和科威特。

## 十、泰國曼谷機場

表 8-5-11 顯示泰國曼谷機場的航點共有 139 個，包含國內航點 14 個與國際航點 125 個。各航點中除了美洲(2個)之外其餘各區域的分佈相當廣泛，其中以亞洲最多(81個航點)，歐洲次之(21 個)，其次為中東(12 個)，大洋洲與非洲的航點數均為 5 個。

曼谷機場至亞洲的 81 個航點分佈於亞洲內各區域，航點數最多者為東亞 23 個，其次為南亞 19 個、東南亞 17 個與東北亞 12 個。較特別的是曼谷機場在東北亞的航點包含北韓順安國際機場(FNJ)，而在其他亞洲地區也涵蓋了許多航點，包括哈薩克、土庫曼斯坦、俄羅斯、亞塞拜然與烏茲別克共 10 個航點。歐洲的 21 個航點包含荷蘭、瑞典、希臘、法國、丹麥、德國、義大利、芬蘭、烏克蘭、比利時、英國、西班牙、挪威、奧地利、瑞士和法屬的留尼旺島。中東地區則有 12 個航點，包含約旦、阿拉伯聯合大公國、巴林、杜拜、伊朗、土耳其、科威特、阿曼王國與沙烏地阿拉伯等地。大洋洲和非洲則各有 5 個航點，前者航點包含澳洲 5 大城市奧克蘭、布里斯本、墨爾本、伯斯和雪梨，後者則是埃塞俄比亞、埃及、南非共和國、肯亞和馬達加斯加。北美洲的部分僅有 1 個航點為洛杉磯國際機場。

表 8-5-10 新加坡樟宜機場飛航航點分佈

國內 航點 (0)	國際航點(137)													
	亞洲(93)					北美洲 (8)	南美 洲 (1)	歐洲 (13)	大洋洲 (10)	非洲 (5)	中東 (7)			
	東北亞 (6)	東亞 (26)	東南亞 (45)	南亞 (15)								其他 (1)		
				其他 (1)										
-	FUK HND ICN KIX NGO NRT	CAN CGO CKG CTU DLC FOC HAK HFE HGH HKG KHH KMG MFM NGB NKG	NNG PEK PVG SHE SWA SZX TAO TPE TSN XIY XMN	AMI BDO BKI BKK BPN BWN CEB CGK CNX CRK DAD DIL DPS DVO HAN	HDY HKT IAO IPH JOG KBV KCH KUA KUL LGK MDC MES MNL MYI PEN	PKU PLM PNH PNK RDN REP RGN SGN SOC SRG SUB SZB TOD UPG USM	AMD BLR BOM CCU CJB CMB COK DAC DEL HYD KTM MAA MLE TRV TRZ	DME	ATL EWR IAH JFK LAX ORD RDU SFO	GRU	AMS ATH BCN CDG CPH FCO FRA HEL LHR MAN MUC MXP ZRH	ADL AKL BNE CHC CNS DRW MEL PER POM SYD	CAI CPT JNB MRU SEZ	AUH DOH DXB IST JED KWI RUH

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

表 8-5-11 泰國曼谷機場飛航航點分佈

國內 航點 (14)	國際航點(125)														
	亞洲(81)				北美洲 (1)	南美洲 (0)	歐洲 (21)	大洋洲 (5)	非洲 (5)	中東 (12)					
	東北亞 (12)	東亞 (23)	東南亞 (17)	南亞 (19)							其他 (10)				
CEI	CJJ	CAN	NKG	BWN	PEN	BLR	ISB	ALA	LAX	-	AMS	LHR	AKL	ADD	AMM
CNX	FNJ	CGO	NNG	CGK	PNH	BOM	IXB	ASB			ARN	MAD	BNE	CAI	AUH
HDY	FUK	CSX	PEK	CRK	REP	CCU	KHI	DME			ATH	MST	MEL	JNB	BAH
HKT	HND	CTU	PVG	DPS	RGN	CGP	KTM	GYP			CDG	MUC	PER	NBO	DOH
KBV	ICN	HGH	TPE	HAN	SGN	CMB	LHE	IKT			CPH	MPX	SYD	TNR	DXB
KKC	KIX	HKG	TSA	KUL	SIN	DAC	MAA	KIA			DUS	OSL			IKA
NAW	NGO	JHG	TYN	LPQ	SUB	DEL	MLE	OVB			FCO	RUN			IST
NST	NRT	KHH	WUH	MES	VTE	GAU	PBH	SVO			FRA	TXL			KWI
TDX	OKA	KMG	WUX	MNL		GAY	VNS	SVX			HEL	VIE			MCT
THS	PUS	KWL	XMN			HYD		TAS			KBP	ZRH			RUH
UBP	SWA	MFM	ZVK								LGG				SHJ
URT	SZX	NGB													TLV
USM															
UTH															

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。



## 十一、馬來西亞吉隆坡機場

表 8-5-12 為馬來西亞吉隆坡機場飛航航點分佈，吉隆坡機場共有 123 個航點，其中國內航點 19 個，國際航點 104 個，而國際航點中又以亞洲 68 個為最多，中東 12 個居次，其餘洲別的航點數都在 10 個以下，分別是大洋洲的 9 個、歐洲和非洲各 4 個與北美洲的 3 個，並沒有航點分佈於南美洲。

吉隆坡機場所涵蓋的國內航點可至檳城、古晉、蘭卡威等地共 19 個機場。亞洲區域內則以東南亞的 28 個居冠，其次為南亞與東亞的 17 和 15 個航點，最後則是東北亞的 6 個航點，而吉隆坡機場位於東北亞的航點也包含北韓順安國際機場(FNJ)，其他亞洲地區的航點僅有 2 個分別位於俄羅斯和亞塞拜然。中東地區則包含阿布達比、巴林國際機場、杜哈機場等共 12 個航點。大洋洲地區航點涵蓋澳洲東西大陸以及紐西蘭的基督城國際機場(CHC)。歐洲則有 8 個航點分佈於荷蘭、法國、義大利、德國、英國和奧地利。非洲的 4 個航點則是埃及開羅國際機場、辛巴威哈拉雷國際機場、南非共和國的約翰尼斯堡機場和模里西斯的希渥沙格·藍古拉爵士國際機場。最後北美洲的 3 個航點則是美國關島國際機場、洛杉磯國際機場和克拉克國際機場。

## 十二、印尼雅加達機場

表 8-5-13 為印尼雅加達機場的航點分佈，雅加達機場共有 63 個航點，其中 28 個為國內航點，35 個為國際航點。國際航點部分以亞洲的 21 個最多，其次為中東的 8 個航點，大洋洲、歐洲與北美洲則各有 3、2 和 1 個航點。該機場並無飛航南美洲與非洲。國際線部份，亞洲區域的東南亞、東亞與東北亞的航點數差距不大，分別為 7、6 與 5 個航點，主要提供的是航點均是各國家或城市的主要機場。在南亞的部分僅有印度與斯里蘭卡的航點。其他洲別的部分以中東的 8 個航點為最多，包含阿拉伯阿布達比國際機場與吉達機場、卡達杜哈機場、杜拜國際機場、土耳其阿塔蒂爾克國際機場、科威特國際機場、阿曼王國的馬斯開特國際機場與葉門的沙那國際機場。大洋洲的部分可達斐濟、西澳大城伯斯與東澳的雪梨。歐洲則僅提供航班至法蘭克福和希斯羅機場。最後北美洲的部分僅有一個航點至聖彼得堡-清水灣國際機場。

表 8-5-12 馬來西亞吉隆坡機場飛航航點分佈

國內航點 (19)		國際航點(104)										北美洲 (3)	南美洲 (0)	歐洲 (8)	大洋洲 (9)	非洲 (4)	中東 (12)
		亞洲(68)					其他 (2)										
		東北亞 (6)	東亞 (15)	東南亞 (28)	南亞 (17)	其他 (2)											
AOR	MYJ	FNJ	CAN	BDO	MES	BLR	KHI	TAS	GUM	-	AMS	ADL	CAI	AUH			
BKI	PEN	HND	CTU	BKK	MNL	BOM	KTM	ZXT	LAX		CDG	AKL	HRE	BAH			
BTU	SBW	ICN	FOC	BPN	PDG	CCJ	LHE		SEP		FCO	AVV	JNB	DHA			
JHB	SDK	KIX	HGH	BTJ	PKU	CCU	LYP				FRA	BNE	MRU	DOH			
KBR	SZB	NRT	HKG	BWN	PLM	CMB	MAA				LHR	CHC		DXB			
KCH	TGG	UKY	KMG	CGK	PNH	COK	MLE				ORY	MEL		IST			
KUA	TWU		KWL	CNX	REP	DAC	SKT				STN	OOL		JED			
KUD	ZGY		MFM	CRK	RGN	DEL	TRZ				VIE	PER		KWI			
LBU	ZJR		NNG	DPS	SGN	HYD						SYD		MCT			
LGK			PEK	HAN	SIN									MND			
			PVG	HDY	SOC									RUH			
			SZX	HKT	SUB									SHJ			
			TPE	JOG	VTE												
			TSN	KBV	XSP												
			XMN														

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫

表 8-5-13 印尼雅加達機場飛航航點分佈

國內航點 (28)	國際航點(35)											
	亞洲(21)					北美洲 (1)	南美洲 (0)	歐洲 (2)	大洋洲 (3)	非洲 (0)	中東 (8)	
	東北亞 (5)	東亞 (6)	東南亞 (7)	南亞 (2)	其他 (1)							
AMI	PGK	CJU	CAN	BKK	BOM	DME	PIE	-	FRA	NAN	-	AUH
AMQ	PKU	ICN	HKG	BWN	CMB				LHR	PER		DOH
BDJ	PKY	NRT	NNG	HKT						SYD		DXB
BKS	PLM	PEK	PVG	KUL								IST
BPN	PLW	PUS	TPE	PEN								JED
BTH	PNK		XMN	SGN								KWI
BTJ	SOC			SIN								MCT
DJB	SRG											SAH
DPS	SUB											
JOG	TJQ											
KDI	TKG											
MDC	TNJ											
MES	TTE											
PDG	UPG											

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

### 十三、臺灣桃園國際機場

表 8-5-14 為臺灣桃園國際機場飛航航點分佈，臺灣桃園國際機場共有 79 個航點，其中有 1 個國內航點，其餘均是國際航點，且其航點大多分佈在亞洲，共有 65 個，其餘少數分佈在北美洲 7 個、歐洲 4 個與大洋洲 2 個，南美洲、非洲與中東則無航點分佈。

國內唯一航點為高雄小港國際機場，但目前我國於這兩個機場往來的航班大多為接駁航班而非正式航班。國際航班部份亞洲內以東亞 34 個為最多，扣除香港國際機場與澳門國際機場後，其餘剩下的 32 個航點均為中國大陸航點。其次為東南亞的 17 個航點與東北亞的 13 個航點，南亞部分僅印度德里機場 1 個航點而已。北美洲的部分包含美國的紐華克國際機場、關島國際機場、洛杉磯國際機場、西雅圖國際機場、舊金山國際機場，以及加拿大的溫哥華與多倫多國際機場。歐洲部分則是荷蘭阿姆斯特丹機場、德國法蘭克福機場、英國倫敦希斯洛機場與奧地利維也納國際機場共 4 個航點。最後則是大洋洲的 2 個航點均位於澳洲東岸的布里斯本與雪梨。

表 8-5-14 臺灣桃園國際機場飛航航點分佈

國內 航點 (1)	國際航點(78)											
	亞洲(65)					北美洲 (7)	南美洲 (0)	歐洲 (4)	大洋洲 (2)	非洲 (0)	中東 (0)	
	東北亞 (13)	東亞 (34)	東南亞 (17)	南亞 (1)	其他 (0)							
KHH	CJU CTS FUK HIJ HND ICN KIX KMI KMQ NGO OKA PUS TOY	CAN CGO CKG CSX CTU DLC FOC HAK HFE HGH HKG HRB KHN KMG KWE KWL MFM	NGB NKG NNG PEK PVG SHE SJW SZX TAO TNA TSN TYN WUH XIY XMN XUZ YNT	BKI BKK CGK CNX DPS HAN HKT KLO KUL MNL PEN PNH RGN ROR SGN SIN SUB	DEL	-	EWR GUM LAX SEA SFO YVR YYZ	-	FRA LHR VIE AMS	BNE SYD	-	-

資料來源：運研所空運設施與營運基礎資料庫。

#### 十四、亞洲各主要機場航網綜合分析

表 8-5-15 為各機場至各洲的航點數統計，所有機場主要服務的航點均以亞洲為重，其中又以廣州白雲機場的 98 個航點最多，新加坡樟宜機場的 94 個航點與香港國際機場的 93 個航點數緊追在後，韓國仁川機場也有 86 個亞洲地區的航點數。日本羽田機場的 10 個則居於末位。

北美洲的航點數同樣為廣州白雲機場最多共有 22 個，日本成田機場為 18 個，接著是韓國仁川機場的 16 個和香港國際機場的 15 個，從表中我們亦可以發現地處東南亞的機場例如樟宜機場、雅加達機場、曼谷機場與吉隆坡機場在北美洲的航點數上都較低。南美洲少有航點分佈，僅有廣州白雲機場、新加坡樟宜機場與韓國仁川機場有航班服務。

歐洲部分以北京首都機場最為突出，共有 39 個航點，廣州白雲機場居次為 23 個航點，其次泰國曼谷機場(21)、新加坡樟宜機場(13)、韓國仁川(10)、日本成田(10)與上海浦東機場(9)銜接歐洲的航點差距不大。

大洋洲的部分則與北美洲的情況相反，以東南亞的國家在這的航點分佈占有優勢，新加坡樟宜機場共 10 個航點，馬來西亞吉隆坡機場亦有 9 個航點，除了香港國際機場的 8 個航點之外，東亞與東北亞在大洋洲的航點數都低於 5 個。

非洲亦是開發較少的地區之一，僅有 7 個機場有航點分佈於此，分別是樟宜機場、仁川機場、曼谷機場、吉隆坡機場、首都機場、白雲機場與香港國際機場，其中又以首都機場和白雲機場的航點數最多共有 6 個。

中東地區的航點大多亦由東南亞的國家銜接，除了廣州白雲機場有 16 個航點外，曼谷機場與吉隆坡機場各有 12 個航點，香港國際機場則有 9 個航點，樟宜機場則是 7 個。羽田機場、北京首都機場與桃園國際機場目前並無分佈於中東地區的航點。

表 8-5-15 各機場分佈於各洲航點數

機場名稱	亞洲	北美洲	南美洲	歐洲	大洋洲	非洲	中東
仁川機場	85	16	1	10	5	1	5
成田機場	34	18	0	10	4	0	3
羽田機場	10	3	0	2	0	0	0
關西機場	36	6	0	6	4	1	3
北京首都機場	39	14	0	39	4	6	6
上海浦東機場	37	11	0	9	3	0	3
廣州白雲機場	98	22	2	23	4	6	16
香港國際機場	93	15	0	9	8	4	9
樟宜機場	93	8	1	13	10	5	7
曼谷機場	81	1	0	21	5	5	12
吉隆坡機場	68	3	0	8	9	4	12
雅加達機場	21	1	0	2	3	0	8
桃園國際機場	65	7	0	4	2	0	0

資料來源：本研究整理。

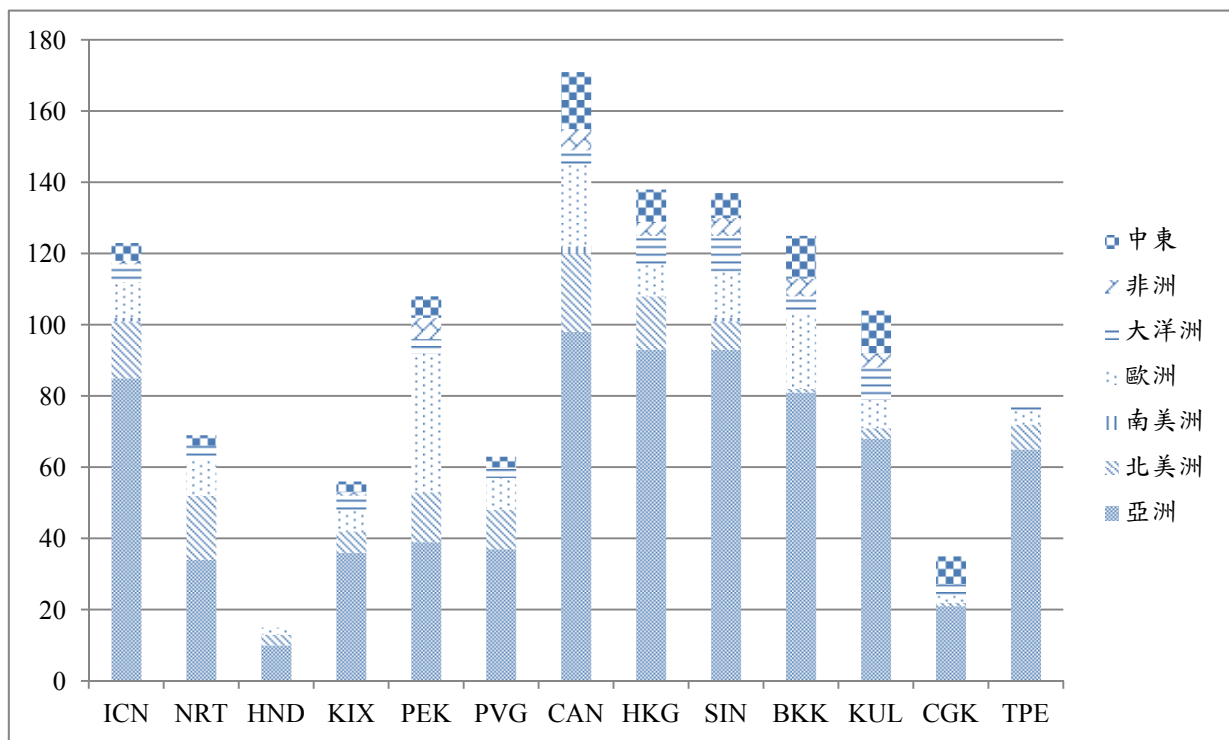


圖 8.5.1 各機場於各洲航點分佈

資料來源：本研究整理。

由於各機場均以亞洲航點為最多，因此我們又細分為東北亞、東亞、東南亞、南亞與其他地區進行分析，經整理後各航點數如表 8-5-16。

從圖 8.5.2 中可發現各個機場在亞洲分佈的航點仍有明顯之落差，東北亞區域以廣州白雲機場的 36 個航點為最多，仁川機場的 23 個航點位居第二，上海浦東機場的 16 個航

點則是第三，較特別的是日本的成田與羽田機場位於東北亞的航點不若前所述的兩個機場多。位居東南亞的機場如樟宜機場、雅加達機場與吉隆坡機場在東北亞的航點數量則相對較少。

東亞的部分泛指中國大陸與港澳台三地的機場，從圖中可明顯發現香港國際機場、桃園國際機場與仁川機場在此區域的航點分佈最多，羽田機場與雅加達機場則較少。銜接東南亞的航點部分除了樟宜機場共有 45 個航點較為突出之外，其他機場的差異較不明顯，無論是韓國仁川機場、泰國曼谷機場、香港國際機場和臺灣桃園國際機場在東南亞投入的航點數都相當接近。

南亞的部分則有較明顯的差異，整體而言以東南亞地區的機場較為突出，包含樟宜機場的 15 個航點、曼谷機場與吉隆坡機場各 17 個航點與香港國際機場的 11 個航點，較特別的是廣州白雲機場在此區域也有 12 個航點。其餘機場在此區域的航點均為個位數，羽田機場與北京首都機場甚至並沒有飛航南亞的航點。而在亞洲其他區域的航點分佈則以廣州白雲機場最為廣泛共有 17 個航點，泰國曼谷機場居次共有 10 個航點，韓國仁川機場則以 7 個航點居於第三，其餘機場都在 5 個航點以下，甚至是沒有航點分佈於此。

表 8-5-16 各機場分佈於亞洲各區航點數

機場名稱	東北亞	東亞	東南亞	南亞	其他	總數
仁川機場	23	34	17	4	7	86
成田機場	3	16	9	3	3	34
羽田機場	2	4	4	0	0	10
關西機場	6	20	9	2	0	37
北京首都機場	13	3	10	8	5	39
上海浦東機場	16	6	11	3	1	37
廣州白雲機場	36	5	28	12	17	97
香港國際機場	12	46	20	11	4	93
樟宜機場	6	26	45	15	1	94
曼谷機場	12	23	19	17	10	81
吉隆坡機場	6	15	28	17	2	68
雅加達機場	5	6	7	2	1	21
桃園國際機場	13	34	17	1	0	65

註：此處航點數不包含國內航線；東北亞-韓國、日本；東亞-中國大陸、港澳台；東南亞-中南半島與馬來半島各國；南亞-印度板塊上各國；其他-其他亞洲地區。

資料來源：本研究整理。



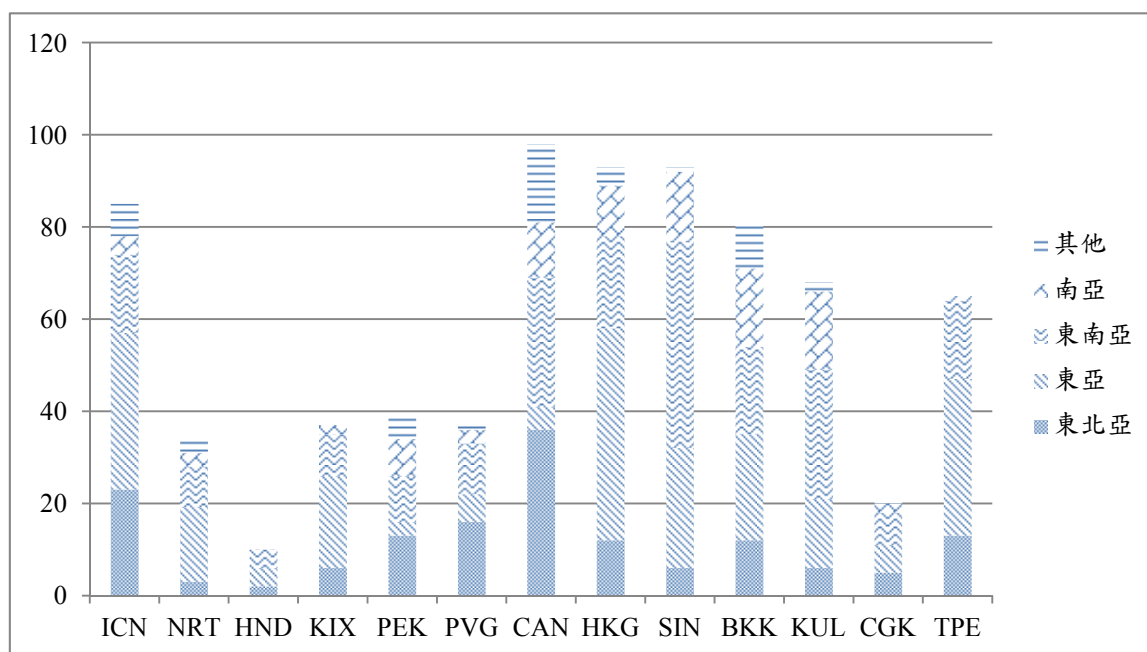


圖 8.5.2 各機場分佈於亞洲各區航點數

資料來源：本研究整理。

圖 8.5.3 則統計各機場飛航至亞洲之外其他六大洲的航點數。銜接北美洲的航點數以廣州白雲機場為最多(22 個)，成田機場居次為(18 個)，接著依序為仁川機場(16 個)、香港機場(15 個)、北京首都機場(14)與上海浦東機場(11 個)，前述 6 座機場的航點數皆超過 10。樟宜機場與桃園國際機場的航點數相當，分別為 8 個與 7 個。顯示與北美洲銜接航點較多的機場大多位於東北亞與東亞，主要的原因應為航空技術的限制。銜接南美洲者亦僅有樟宜機場、仁川機場與白雲機場三者，此亦可能受限於航空技術。

值得注意的是，桃園國際機場銜接其他 4 大洲 (歐洲、大洋洲、非洲與中東)的航點數皆遠不如其他鄰近機場。譬如桃園國際機場僅銜接歐洲 4 個航點，而曼谷、樟宜、仁川、成田、香港、上海浦東與吉隆坡等 7 座機場的航點數皆達 8 個以上。以大洋洲而言，在表中 13 座機場中亦有 8 座機場的航點數高於桃園國際機場。而桃園國際機場銜接非洲與中東的航點數皆為 0，亦遠不如其它列表中的多數機場。這些資訊皆顯示以銜接航點數而言，桃園國際機場距離成為全球性的樞紐機場仍有極大的努力空間。初期似可優先發展為亞太區域的樞紐機場(轉運中心)，以亞洲內部的轉運與亞洲轉北美洲為主。但是即使是將目標設定為亞太地區的樞紐機場，仍需增加銜接亞洲機場與北美機場的航點數，才能跟標竿機場(譬如樟宜、仁川、成田、上海浦東與香港)相比。

中長期而言，若桃園國際機場欲發展全球性的樞紐地位，需逐步增加銜接歐洲、大洋洲與中東的航點。若以人口與腹地而言，其中又以歐洲與中東兩個地區最為重要。此外，

位於亞洲地區的南亞(主要為印度)亦是中長期值得開發的地區。而從統計亦可發現曼谷機場在銜接歐洲與中東，乃至大洋洲與非洲的表現皆極為突出。桃園國際機場或國籍航空公司亦可充分運用曼谷機場的位置優勢與航權之便(中泰之間沒有航班的限制)，積極此用策略聯盟或共掛班號的方式，在較短時間內提升桃園國際機場與亞洲其他各洲的航點數。

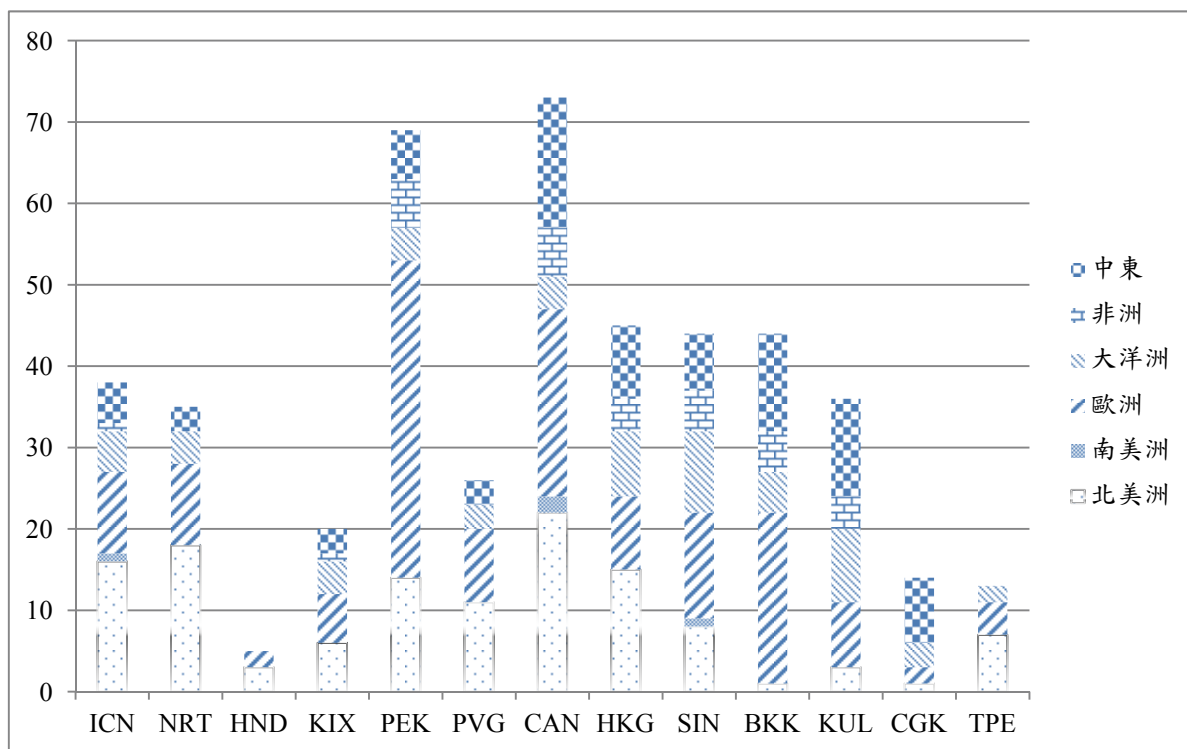


圖 8.5.3 各機場分佈於亞洲外各洲的航點數

資料來源：本研究整理。



## 第九章 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

本研究第一階段進行亞洲鄰近主要國家空運相關政策與機場發展計畫的資料蒐集。第二階段則對所蒐集的資料進行分析，並進行專家學者的意見調查，已研擬我國空運的策略發展重點與各策略的行動方案。第三階段則擬定結構化問卷請專家學者填寫並進行分析。本章於9.1節說明空運策略與行動方案研擬的過程，9.2節介紹空運策略與行動方案的內容，9.3節則針對問卷結果進行分析。

### 9.1 我國空運策略與行動方案研擬

本節分為2個部分介紹本研究有關我國空運相關策略與行動方案的研擬過程，9.1.1節摘要本研究所蒐集的資料，包括全球空運發展趨勢、亞太鄰近國家空運政策與機場計畫以及我國空運政策白皮書等內容，作為研擬空運相關策略的主要參考。9.1.2節說明如何進行專家學者意見調查，包含深度訪談與問卷調查的對象，以及實際進行專家學者意見調查的過程。

#### 9.1.1 亞太地區鄰近國家空運政策與機場計畫發展重點

根據ACI(2013)的資料顯示，未來20年的全球空運市場仍以亞太相關市場的成長最為迅速，其中中國大陸與印度2個高度成長的市場，加上東南亞地區因為天空開放政策所帶動的成長，這幾個地區與北美洲、東北亞及歐洲的互動往來越趨頻繁，都讓身處樞紐位置的臺灣獲得極為可貴的發展契機。

從亞洲地區主要的國家所施行的空運政策比較(表 7-1-6)中發現，我國在機場的發展、低成本航空的發展、航空市場的發展、航空物流的發展與普通航空的發展等5大方面，有部分作法可參考鄰國的空運政策。機場的發展方面，我國在硬體建設的投資已有完整的規劃，但在軟體面則較少著墨，(如機場的績效評估作業)，而韓國、日本與印尼都積極規劃機場民營化的相關事項，亦是我國可參考的方向之一。低成本航空的部分，鄰近國家也相繼提出在硬體面、管理面以及法規面等相關辦法，與我國空運政策白皮書僅提到將「研擬我國對低成本航空之因應策略」相較之下積極許多。而在航空市場的發展部分，我國已提出4項具體作法進行推動，但是對於航權開放的政策目標並未有清楚的宣示。航空物流的發展方面，我國在相關硬體設施與鬆綁機制等作法都已有詳細的規劃，惟在航空貨運物流資訊系統等方面，並未提出相應的作法。我國空運政策白皮書對於普通航空的發展也僅提

出將持續創造更適合的產業發展環境，並無規劃實際的作法，建議可參考韓國的政策，由開放 FBO 相關業務著手進行。

獎勵補助措施(表 7-2-1)方面，各國利用獎勵補助的手段以達成機場公司或政府所設定的目標(如改善機場設施、鼓勵夜間時段飛航或貨運相關獎勵等)，但我國長期以來僅針對國內離島航線推出補貼與獎助辦法，直到今年(2013)才提出並施行利用降落費調降以吸引航空公司增加國際線航班或開闢新航點，而且主要目的是為了吸引低成本航空公司到我國的二線機場經營，因此降落費的折扣對象並不包括飛航桃園國際機場與松山機場的航空公司。本研究建議未來可針對桃園國際機場規劃相關的優惠辦法，藉由航班數與航點數的提升以達成我國桃園國際機場成為東亞轉運樞紐之政策目標。

天空開放部分，目前我國的航約共有 50 個，完全開放天空的國家共有 14 個，但與鄰國相較之下航約數目仍偏少(表 7-4-1)，且由本研究所整理的各國簽署航約分佈情形(表 7-4-2)可發現，除了美洲的航約數量略勝一籌之外，與其他洲別的航約數目都不如其他鄰近國家，這樣的情況將不利於「發展臺灣成為東亞的空運樞紐」政策目標的達成。除此之外，雖然幾乎每個國家都提出航權開放的方向，但實際上仍有許多限制，譬如以韓國而言，我國與首爾的航班仍有限制，日本部分東京目前與我國亦有限制，因此要達成完全的開放仍有困難。

間接影響航空經營環境的政策部分與航空貨物的成長較有關，本研究蒐集到的相關資料也顯示亞洲主要國家皆發展自由貿易區並積極與他國洽談自由貿易協定(FTA)。我國也於今年(2013)推動自由經濟示範區，將原本的自由貿易港區擴大，許多產業與法規進行鬆綁後都可進入自由經濟示範區。日本與泰國的觀光局則與航空產業合作藉由提升觀光的品質，進而增加旅客量，同時對航空產業與當地觀光業達到雙贏的局面。為了詳細探討自由貿易區所帶來的影響，本研究以韓國自由經濟區為例，介紹韓國發展自由經濟區的過程，詳細說明其引進的產業與建設，以及過程中所遭遇的問題，並整理韓國政府所採取的措施，以供我國參考(詳如附錄七)。未來我國將針對自由經濟示範區投入大量資源，若能及早因應這些可能發生的問題，勢必能夠事半功倍。除此之外，與仁川機場息息相關的仁川自由經濟區，亦可做為我國發展桃園航空城的參考。

除了上述亞洲主要國家的空運相關政策之外，近年來較為人所探討的即是商務航空與低成本航空的發展。有關商務航空在亞洲地區的發展，根據中國公務航空集團的執行長表示，中國大陸即將成為全球第 2 大的商務航空市場(第一為美國)，雖然目前中國大陸與商務航空相關的法規與基礎建設仍不足，但未來具有相當大的發展潛力，許多飛機製造商

也逐漸將業務轉移到中國大陸。目前在亞洲地區內，商務航空的發展可以香港為參考指標，香港不僅設有香港商用航空中心，且在 FBO 的業務開放也相當多元。而香港的商務航空市場除了服務中國大陸之外，亦有大量來自歐美國家的旅客。不過香港由於腹地上的限制，可發展商務航空的資源已達飽和，這可能形成我國發展商務航空的契機。臺灣目前共有四家商務航空分別為華捷商務航空、中興航空、漢翔航空以及飛特立航空，並在松山機場與桃園國際機場設有商務航空中心，前者為長榮台北商務航空中心，後者則是中興商務航空中心，而長榮商務航空中心預計於西元 2013 年 11 月底取得普通航空業執照並開始提供託管服務。但目前臺灣商務航空市場規模相較其他國家業務量仍有待提升，須持續進行關注。

另一個受到關注的課題則是低成本航空，自從西元 2000 年開始蔓延至亞洲地區的低成本航空風潮，發展到現在已逐漸成熟。以韓國為例，至西元 2011 年已有 5 家低成本航空公司，而低成本航空在韓國國內線的市占率也從西元 2007 年的 6.5% 成長至西元 2011 年的 41.4%。我國自從西元 2004 年開始有第一家低成本航空公司(捷星亞洲航空公司 Jetstar Asia) 提供服務，直到今年(2013)為止已有 11 家，明年預計增加到 16 家，而我國現在才開始有業者評估是否設立低成本航空公司，且國家政策方面也才開始進行鼓勵(西元 2013 年 7 月 1 日起降低航空公司設立門檻)，起步已稍晚且有許多配套措施仍未著手進行。本研究認為，未來針對低成本航空的因應可分為兩個方向討論，一是針對外國籍的低成本航空業者進入臺灣市場，我國該如何因應。二則是我國是否應該成立國籍的低成本航空公司，其未來該如何發展。

為了因應未來亞太地區的航空運量發展，各國機場無不積極建設，包含韓國仁川機場、中國大陸上海浦東機場與廣州白雲機場、香港國際機場、新加坡樟宜機場、泰國曼谷機場、印尼雅加達機場與我國桃園國際機場，未來都會增設航廈與跑道，北京甚至要蓋第二座機場。但除了硬體建設的興建之外，如何吸引航空公司與旅客到機場其實更為重要，面對未來激烈的機場競爭，如何脫穎而出是機場當局須審慎考慮的重點。許多機場管理單位除了經營本身機場業務之外，亦投資其他相關業務，特別是海外管理諮詢服務，這也是我國未來桃園國際機場股份有限公司可參考發展的方向之一。

機場設施相關收費的費率部分，本研究分析降落費、停留費、國際線旅客費與場站費。降落費的部分(以 Boeing 747-400 為例)除了日本的機場較高之外，桃園國際機場與鄰近發展目標相同(成為東亞轉運樞紐)的仁川機場及香港國際機場，差距並不大。因此桃園機場長期而言未必可以使用價格手段作為吸引航空公司將我國設定為轉運樞紐的策略。在國際

線旅客費和場站費的部分，我國收取的費用都是最低的，但我國桃園國際機場的服務水準與等級應比許多東南亞的機場都優秀許多，因此是否需調整相關收費，有待相關單位評估。其中旅客費為旅客支付，對航空公司的影響不大，場站費為航空公司支付，可能對其選擇機場的意願產生影響。

根據本研究的航網佈局分析，桃園國際機場與其他鄰近機場相比之下居於劣勢，連接各大洲的航點數大多不如其他鄰近國家的機場。而我國國籍航空所飛航的航點又太過倚重兩岸航線(如圖 9.1.1 所示)，且目前中國大陸的旅客並無法從我國轉機，將對我國發展成為東亞轉運樞紐造成影響。除此之外，我國的航權分配也是現在最為各家航空公司所在意的部分，航權的分配原則是僅以公平為考量依據，或是將航空公司經營特性與長遠發展列入分配考量，都是相當重要的課題。

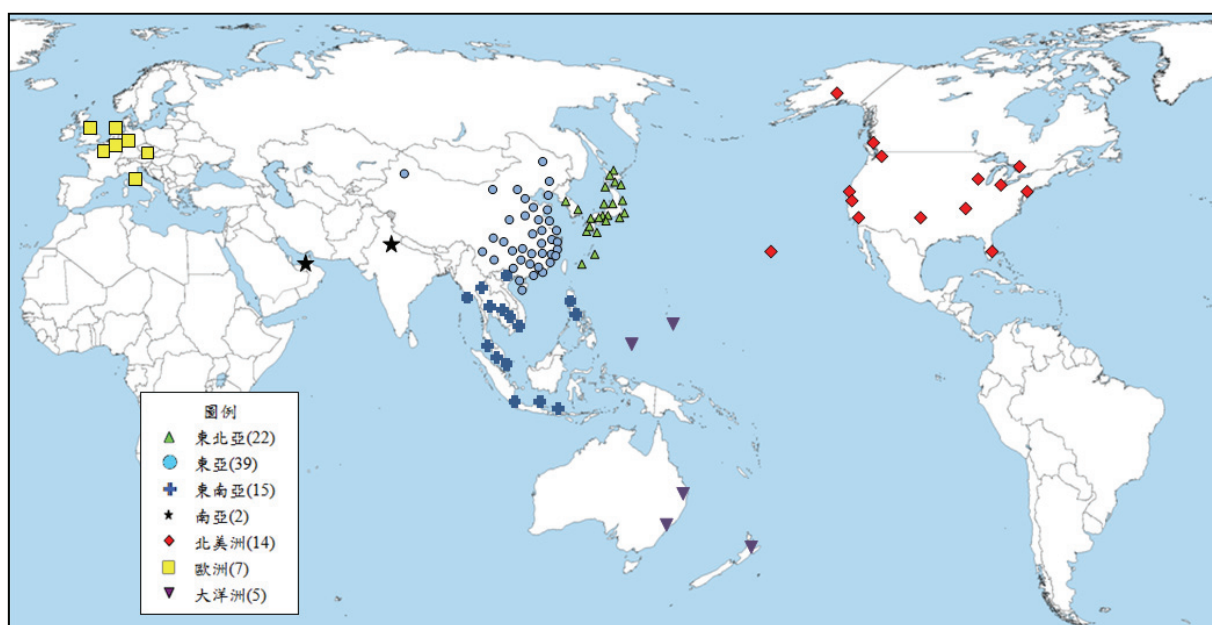


圖 9.1.1 我國國籍航空飛航航點分佈

### 9.1.2 專家學者意見調查

本研究除了進行亞洲鄰近國家空運政策與機場發展計畫的蒐集，並參考我國空運政策白皮書之外，亦進行專家學者意見調查。專家學者意見調查共分為 2 個部分，首先拜訪相關產業的業者以及政府單位，進行深度訪談。第 2 階段則是利用郵寄問卷，請專家學者進行填答，將本研究所擬定之策略與行動方案進行排序。

本研究主要討論較高階的空運策略，因此選擇的抽樣對象為職等較高的經理人，以及政府單位職等較高的主管等。專家學者意見調查(包括深度訪談以及郵寄問卷)的抽樣人數共 24 人，其中政府單位(包含航政司、民航局)共 8 人、航空公司(包括中華航空、長榮航

空、復興航空、立榮航空、華捷商務航空、長榮臺北商務航空中心與中興商務航空)共 11 人、機場與地勤業者(包括桃園國際機場股份有限公司、臺灣航勤股份有限公司)共 2 人與學術單位的學者共 3 人。如表 9-1-1 所示。

表 9-1-1 專家學者意見調查抽樣人數分布

抽樣對象	郵寄問卷(深度訪談)抽樣人數
政府單位(組長、科長以上)	8(8)
航空公司(副總、課長以上)	11(10)
機場與地勤業者(總經理、處長以上)	2(2)
學者	3(0)
合計	24(20)

## 一、深度訪談

本研究進行訪談的對象分別有政府部門、民航業者以及機場公司與地勤業者共 20 位。深度訪談的進行期間為 2013 年 10 月 11 日至 10 月 25 日。訪談內容主要分為 2 大部分，首先研擬出開放性問卷「問卷一：空運與機場發展訪談題綱」(詳如附錄九)，希望可以蒐集專家學者對於我國空運相關政策的看法，以及其他國家的空運政策與機場發展的計畫對我國的影響。

第 2 部分則是請受訪者針對本研究初步擬定的發展策略以及行動方案，評估其可行性並提出建議，以協助本研究擬訂「郵寄問卷」調查中所需的結構化問卷。

## 二、郵寄問卷

配合政府公布我國有關國際航空運輸的政策為「提升國際航空客貨運量，發展臺灣成為東亞的空運樞紐」，並參考我國空運政策白皮書所研擬的各項發展政策與行動方案、本研究蒐集的亞太鄰近國家空運政策與機場發展計畫，及深度訪談中專家學者的建議，研究團隊提出 6 大發展策略，以及各發展策略的行動方案，如表 9-1-2 所示。

最後以這 6 大發展策略及行動方案研擬出結構化問卷「問卷二：空運政策目標、策略與行動方案」(詳如附錄十)，並於 2013 年 11 月 6 日郵寄給 24 位專家學者(包含深度訪談受訪者)進行問卷填答。

表 9-1-2 本研究所研擬空運發展策略與行動方案

發展策略	行動方案
提升桃園國際機場競爭力	開發桃園國際機場第 3 航站區並改善聯外運輸系統
	增建桃園國際機場第 3 跑道及航空相關機能設施
	擴建桃園國際機場自由貿易港區
	積極發展桃園航空城
	推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務
	提供航空公司開闢新航線的激勵措施



	積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的半日遊)
	發展桃園國際機場為具中華文特色的機場(針對起訖型旅客)
	逐步釋出股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利
提升國籍航空公司競爭力	檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規
	鼓勵航空公司發展適當機隊規模
	分析我國國籍航空公司在國際航空市場的競爭力
	分析我國國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數
	評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線
拓展國際與兩岸航網	鼓勵國籍航空公司引進策略性投資者
	推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通航協定
	拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)
	提高兩岸航網密度(航點與班次)
	爭取陸客來臺中轉
	爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域
	鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班
	評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)
改善國際航空貨運作業環境	適度開放航權
	提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效
	推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因
	協調相關機關提升貨物通關效率
	督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫
	充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量。
	鼓勵業者參加 FTZ 聯盟。
發展商務航空	積極發展航空貨運電子化(e freight)
	開放商務專機以分散式所有權方式經營
	開放自用航空器共同持有
	推動開放兩岸商務專機市場
	積極開放 FBO 的經營
	簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)
	評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請
因應低成本航空發展	分析外國籍低成本航空進入臺灣市場對我國航空產業的影響
	研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵本國籍航空公司成立 LCC)
	研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對 LCC 採取不同的服務與收費標準)
	評估我國旅客對 LCC 服務的接受程度，及消費者保護相關議題

## 9.2 行動方案介紹

根據 9.1 節所述，為了因應全球航空產業趨勢以及我國所面臨的機會與挑戰，本研究共擬定 6 大發展策略並於各發展策略下研擬行動方案，透過專家學者意見調查，確認行動方案的可行性，以下分別介紹各發展政策的行動方案。

### 一、提升桃園國際機場競爭力

桃園國際機場定位為成為東亞轉運樞紐，但目前的旅客結構仍以起訖型旅客(轉運量大約為 10%)為主，與我國所訂立之目標仍有需要努力的空間。本研究經過廣泛蒐集鄰近各機場的作法，並深度訪談相關專家學者之後，提出以下提升桃園國際機場競爭力的行動方案：

#### 1. 開發桃園國際機場第 3 航站區並改善聯外運輸系統

目前桃園國際機場共兩座航廈，年處理旅客容量為 3,200 萬人次，以目前所公布的旅客量統計(西元 2013 年 1-9 月)推估，今年全年運量將超過 3,000 萬人次，幾近飽和。因此對於第 3 航站區有急迫的需求，而為了因應未來機場的趨勢，第 3 航站區的建設應朝向 E 化與 Mobile 化進行設計，採用更多的自動報到機，海關部分增設 E-gate，以加快通關速度。除此之外聯外運輸系統也相當重要，除了機場捷運之外，包括周邊道路交通改善、快速道路建設與航空城捷運等，都必須列入考慮。

#### 2. 增建桃園國際機場第 3 跑道及航空相關機能設施

目前桃園國際機場的跑道正在進行整建，未來欲興建的第 3 跑道也正在進行徵地作業，除此之外依循著西客東貨的配置理念，在西側客運區將規劃客運停機坪，東側貨運區也會增加貨運機坪，西北側也會增加新的維修區，在北側也會設立一座衛星廊廳(詳如圖 9.2.1)。

#### 3. 擴建桃園國際機場自由貿易港區

目前桃園國際機場貨運園區內航空自由貿易港區共 45.02 公頃，營運面積僅 13.73 公頃，在考量權衡發展與財務負擔能力下，以提升設施整合運轉效率為原則，亦規劃增加 130 公頃。但有受訪者認為目前硬體設施已相當足夠，應往貨物量的提升著手，硬體設施的增建應可延緩進行。

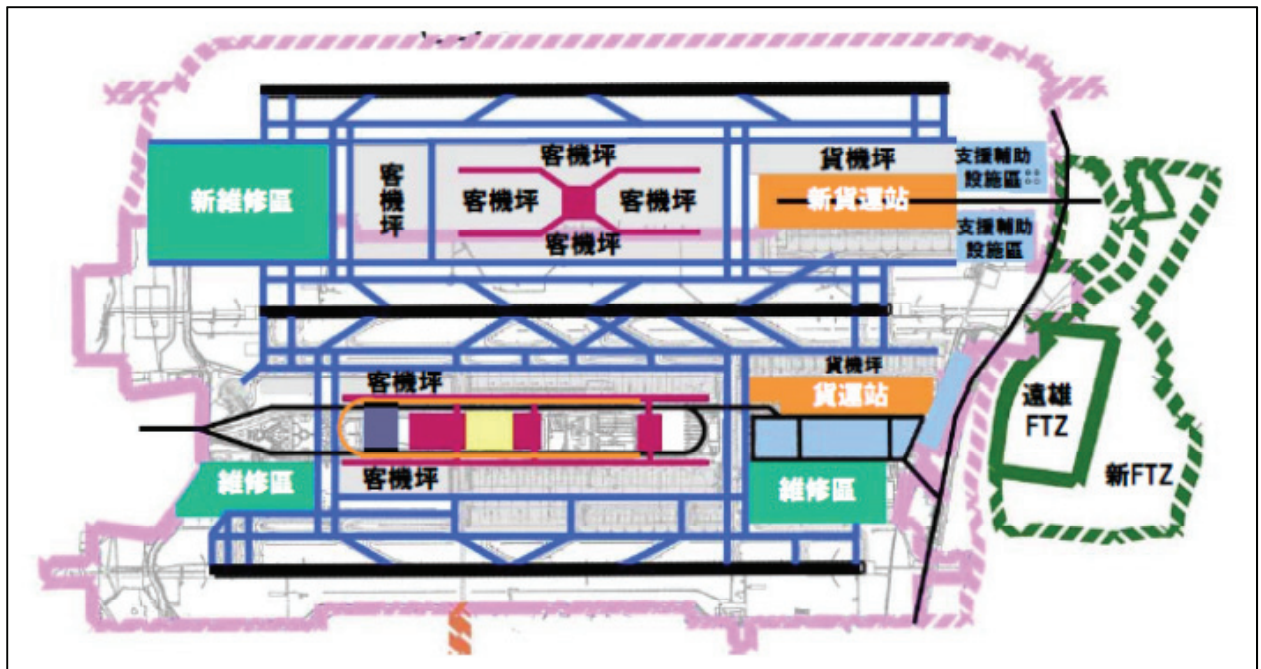


圖 9.2.1 機場園區設施規劃與土地使用配置

資料來源：臺灣桃園國際機場園區綱要計畫，交通部(2010)。

#### 4. 積極發展桃園航空城

韓國政府為了支持仁川機場的營運，西元 1995 年就開始推動航空城計畫，預計西元 2020 年可完成整體投資建設，包含旅館、辦公大廈、休閒娛樂產業以及飛機維修產業。而我國桃園航空城為政府在西元 2009 年宣布的政策，並於西元 2010 年公告實施「桃園航空城區域計畫」，以西元 2030 年為目標年，欲將桃園國際機場發展成為桃園航空城的引擎。隨著我國於 2013 年已將自由貿易港區轉型成為自由經濟示範區，未來將有更多產業可以進駐至區內服務，更能與航空城的概念相結合。而為了發展成為東亞轉運樞紐，航空城也應將多功能大樓(MFB)列為開發項目，提供主題商店、國際會議中心以及商務旅館等服務設施。

#### 5. 推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務

根據本研究 8.2 節所蒐集的資料顯示，桃園國際機場在降落費方面與鄰近的仁川機場和香港國際機場落差不大，而國際線旅客費和場站費的收費則是亞洲各主要機場中最低者。自從西元 2010 年桃園國際機場公司化後，許多限制都已放寬可自由調整，彈性非常大。目前桃園國際機場的各項場站費率與公司化前相比並無明顯的變更，可考慮利用費率調整吸引航空公司增加航班或改變營運模式。例如目前尖峰時刻桃園國際機場的登機門與停機坪數量供不應求，但離峰時間卻無法有效利用，若能採取尖離峰差別定價法的話，或許能分散流量進而提升服務水準。

## 6. 提供航空公司開闢新航線的激勵措施

根據本研究在 7.2 節所整理的表 7-2-1 可發現，各國針對航空公司開闢新航線的獎勵，除了針對降落費進行折扣之外，在其他項目的收費(如停留費、空橋使用費)亦會提供優惠。2013 年 7 月民航局已調整降落費計費標準，對於部分機場也根據增加的航班量給予優惠，桃園國際機場亦可參考是否可採取類似的方式，吸引航空公司於離峰時間開闢航班。除了費率的折扣之外也可以更進一步地進行機場的行銷，例如目前樟宜機場集團以積極的行銷手段與航空公司進行接洽，將航空公司視為客戶並分析該公司若進駐樟宜機場可能產生的優勢。若我國桃園國際機場也能參考此作法，主動替航空公司分析於桃園國際機場開闢航線的優勢與利基，亦可能替桃園機場注入新的能量。

## 7. 積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)

針對轉機旅客在航站園區內設置購物、休閒和娛樂的區域，並能提供旅客消費優惠，將會提升旅客到桃園國際機場轉機的意願。例如新加坡樟宜機場在今年 2013 年推出由中國大陸至樟宜機場轉機的旅客可獲得 40 元新幣的消費抵用卷(需在機場內使用)，活動迴響極大並將結束日期由西元 2013 年 6 月 30 日延長至西元 2013 年 12 月 31 日。韓國仁川機場也提供轉機旅客免費(不含部分景點的門票與餐費)的旅遊行程，依據轉機所需等候的時間長短規劃各種不同的方案。桃園國際機場未來在聯外交通運輸以及周邊產業發展完善後，亦可提供轉機旅客免費的旅遊行程，將機場的轉運功能與觀光共同結合，達到雙贏的效果。政府單位或機場公司亦可減收旅客的旅遊行程收費，以吸引旅客參加。

## 8. 發展桃園國際機場為具中華文化特色的機場

目前桃園國際機場共有 38 個候機室，將近 30 個都已設計為主題候機室，未來將規劃所有候機室都成為主題候機室，希望藉此發揚臺灣的特色，也能以此為一亮點吸引旅客。

## 9. 逐步釋出桃園國際機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利

桃園國際機場雖已公司化，但股權仍為政府百分之百持有，若以政府持有一定比例的股份為前提，逐步釋出部分股權，引進民間或國外的資金，此舉必能使機場公司的經營更有效率。根據本研究 8.1 節所蒐集的資料顯示，韓國、日本與印尼都朝著這個方向發展。除此之外，引進策略性投資者，可針對桃園國際機場缺乏或較沒經驗的營運項目提供知識與技術，如本研究 8.4 節所蒐集的資料顯示，許多機場都有類似的合作，受訪者也曾提到巴林對於投資機場的貴賓室有相當之興趣。

## 二、提升國籍航空公司競爭力

目前我國經營國際航線的國籍航空公司共有 5 家，分別為中華航空、華信航空、長榮航空、立榮航空以及復興航空，航空公司的實力與機場的競爭力息息相關，而各航空公司除了與國內各家業者競爭之外，還得面臨鄰近國家各大航空公司(如香港國泰和新加坡新航等公司)的威脅，因此如何提升我國國籍航空公司的競爭力，亦是發展航空運輸產業相當重要的課題。

### 1. 檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規

我國在 2013 年 7 月 1 日已將航空公司成立門檻降低，由原先的年營業額須連續 3 年達 100 億降低為 60 億(但外資不得超過 49%)，訪談中也了解部分業者有籌設低成本航空公司的準備。未來交通部也將持續下放權責給民航局，讓許多申請與決策作業能更有效率。目前民航局亦針對國內線客貨運價管理辦法進行修正，鬆綁航空公司機票使用限制，使尖離峰票價差距更大，讓業者可充分利用尖離峰時段，以及航空公司在訂定票價時能更有彈性。

### 2. 鼓勵航空公司發展適當機隊規模

目前我國籍航空公司中規模較大的 2 家為中華航空與長榮航空，機隊(客機與貨機合計)分別為 75 架與 63 架，即使相加總數也才 138 架。雖然國籍航空未來仍有新機會陸續交機(華航於西元 2015 年開始共 14 架陸續交機、長榮於未來 3 年共有 7 架新機陸續交機)，但其購買新機的主要因為汰舊換新而非增加運能。因此國籍航空公司的機隊與鄰近國家各大航空公司相比仍有落差，例如中國大陸東方航空共有 460 架、國泰航空共有 135 架而新加坡航空亦有 102 架。機隊的能量即代表可提供的航班數與座位數，與航空公司的競爭力有密切關係。雖然政府難以主导航空公司有關機隊規模的決策，但仍應盡力協助業者開發市場，間接達成國籍航空公司提升機隊規模及其競爭力的目的。

### 3. 分析我國籍航空公司在國際航空市場的競爭力

承第 2 點所述，航空公司競爭力除了機隊規模可提供參考外，其航點涵蓋範圍與服務品質等均可列為分析項目。本研究在蒐集各國資料的過程中發現，整體而言我國無論是在航點的數目(參考 8.5 節)或航權的簽署(參考 7.4 節)，都比鄰近國家落後許多。尤其我國又以成為東亞轉運樞紐為首要政策目標，因此我國國籍公司如何以桃園國際機場為基地，增加航班能量與提升航線的涵蓋範圍亦是相當重要的課題。

### 4. 分析我國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數

除了已簽署天空開放的國家在航班數上沒有限制之外，部分國家與兩岸航線仍舊有許

多航班數及經營家數的限制，我國經營國際航線的業者共有 5 家，在有限的航班數目之下欲進行公平的分配有其難度，且在公平的分配之下，各業者均無法達成有效的規模經濟，航班的頻率也不足以市場上與其他業者競爭，因此考量各航線經營之業者數目有其必要性。

#### 5. 評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線

欲發展臺灣成為東亞轉運樞紐，其中相當重要的元素就是與各大洲的鏈結，目前我國在區域市場與兩岸市場的經營相當積極，已經建立相當多的航點。相較之下越洋航線的經營較不出色，若能利用航權分配的限制，根據航空公司在不同市場的投入給予不同的航權分配，有助於促進航空公司的發展。而在區域航線連結遠洋航線的經營上，航空公司亦能提供較有競爭力的班表與服務。

#### 6. 鼓勵國籍航空公司引進策略性投資者

目前外資投資國籍航空公司的比例可達 49%，已相當寬鬆，但單一投資者的比例部分只有 25%，仍有調整空間。若國籍航空公司能與外籍航空公司合作，引進新穎的技術或經營模式，將有助於提升國籍航空公司的競爭力。

### 三、拓展國際與兩岸航網

國家的航權談判能力與航空公司的航網布局息息相關，目前我國共有 50 個航約。在競爭越趨激烈的航空市場，雖然各國無不打著開放天空的旗幟，但事實上為了保護其國籍航空公司，在洽談時仍多有所顧慮與限制。而除了依靠政府的努力積極與各國洽談航權之外，國籍航空公司亦可利用其聯盟或聯營夥伴在當地的影響力，藉以促成兩國的談判。以下本研究提出目前可行的方案以拓展國際與兩岸的航網。

#### 1. 推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通行協定

隨著我國國籍航空公司陸續加入國際聯盟，政府在航權談判的對象選擇上應針對有聯盟關係的國家優先推動，例如我國並無與墨西哥簽訂合約，導致業者無法開闢航線。根據訪談所獲得的資料，目前共有 24 個國家列入優先處理的行列，而我國政府代表在 2013 年參加的 ICAO 大會上也接觸了許多沒有邦交的國家。

#### 2. 拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)

目前我國定期航班的航點數大約有 80 個，若加入包機航班的航點數大約能達到 140 個。承如本研究在 8.5 節所進行的航網分析，桃園國際機場的航點數與其他國家主要的機

場仍有落差(韓國仁川機場 128 個、香港國際機場 138 個)。政府在航權談判上其實相當積極也提供許多資源，目前我國的航約數共有 50 個，雖然仍比鄰近國家少，但仍有部分航約的航點並沒有國籍航空公司開闢航線，有待政府與航空公司共同經營。

### 3. 提高兩岸航網密度(航點與班次)

目前我國可飛航中國大陸的定期客運航點共有 49 個，每週定期航班為 670 個往返航班，目前兩岸的航權談判以現有航空公司的運能和實際市場狀況進行考量，未來將針對 1,000 萬人次以下且沒有時間帶問題的機場朝向完全開放。2013 年兩岸旅客量預計將達到 917 萬人次(依前 9 個月推估)，雖然與 2008 年開放時已有大幅的進展，但本研究仍建議可針對上海與北京等高需求的主要航點積極增加航班數。

### 4. 爭取陸客來臺中轉

中國大陸只有 3 大國際機場，分別為上海浦東、北京首都與廣州白雲，因此其內部欲轉往世界各地的旅客大多皆須透過中轉，但目前中國大陸對於來台進行轉運的旅客仍有顧慮，因此並未開放。由於兩岸市場外籍航空公司不得進入經營，對我國航空公司來說有絕對的優勢。兩岸來往的航班相當多，若欲經營轉運，桃園國際機場應比香港國際機場更有競爭力。因此政府若能促成中國大陸旅客來臺中轉，將對國籍航空公司與桃園國際機場的發展有極大的助益。除此之外，藉由能轉運中國大陸旅客這個優勢，亦能成為與其他國家洽談航權的籌碼。

### 5. 爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域

目前我國航空公司可飛越中國大陸南邊的領空，但北邊仍不被允許。中國大陸雖聲稱因為蒙古空域較擁擠因而限縮我國籍航空公司的申請，但是同樣的情況卻准許國泰航空通過，且由本研究 7.1 所蒐集的資料中發現，中國大陸政府積極在更新及建設空中管制系統，未來空域擁擠的情況應可得到改善。因此政府應更積極爭取國籍航空公司可飛越大陸領空，藉此所節省下來的油料成本與飛行時間對於我國發展歐洲市場將有一定的助益。

### 6. 鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班

如圖 9.1.1 所示，目前我國航空公司將重點放在兩岸航線的市場，未能積極經營其他長程航線。為了達成發展臺灣成為東亞轉運樞紐的政策目標，政府應藉由航權分配等措施，鼓勵國籍航空公司採取鞏固短程航線並開拓長程航線的經營模式。

### 7. 評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)

起訖型的旅客需求往往與國內經濟景氣相關，而轉運的旅客需求則受航空公司的航網佈局與其航班頻率所影響。藉由分析桃園國際機場的旅客結構、航班結構與航點密度，可



瞭解目前桃園國際機場轉運的成效。由本研究 8.5 節的航網分析亦可發現，桃園國際機場目前銜接其他 4 大洲的航點數皆遠不如其他鄰近機場，政府、機場公司與航空公司應積極改善航網布局，以因應我國成為轉運樞紐的政策目標。

#### 8. 適度開放航權

雖然各國皆朝向開放天空的腳步邁進，但實務上政府單位在與各國代表商談航權開放時仍有所限制，尤其在面對較強勢或競爭力較強的國家時(如日本東京羽田與成田機場)，對我國仍為有限制的開放。而中國大陸為了保護其國籍航空公司，也已限縮其飛往韓國的包機班次。為了發展臺灣成為東亞轉運樞紐，本研究建議我國在航權開放上應針對部分具有掠奪性的競爭對手國家較為保守，例如對韓國或香港的開放應有所限縮，因為仁川機場與香港國際機場亦是以轉運為主要的發展策略，與我國同質性較高。而在考量開放天空時除了考慮可能對國籍航空公司的衝擊之外，亦應考慮其可能對相關產業(如觀光)的影響。

### 四、改善國際航空貨運作業環境

我國空運政策中提及欲提升國際客貨運量，因此貨運亦是相當重要的一環。自從西元 2003 年遠雄正式取得「桃園航空貨運園區開發計畫」BOT 經營權，為臺灣首座結合航空貨運與自由貿易港區的園區，至 2010 年政府正式公告實施「桃園航空城區域計畫」，並在 2013 年正式推動自由經濟示範區。發展至今我國貨運經營環境與機場的硬體整合已漸趨完善，以下則提出幾項需改善的軟體項目。

#### 1. 提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效

目前自由貿易港區硬體設施足夠，應持續吸引產業進駐進而帶動整體貨運量，未來自由貿易港區轉型成為自由經濟示範區後，進駐的產業類型更廣，優惠項目更多，亦是可努力發展的契機。

#### 2. 推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因

自由貿易港區應有更多主導權，針對土地優惠措施申請的手續應加速並簡化，讓業者可以一站式完成所有手續(可參考上海自由貿易區或仁川自由經濟區的作法)。除此之外亦可借鏡新加坡航太工業(飛機維修)發展，發展相關產業。根據部分受訪專家表示，我國其實擁有相當好的飛機維修技術與人才，若能給予足夠的軟硬體支援，勢必能為我國相關產業發展帶來一大利多。

#### 3. 協調相關機關提升貨物通關效率

目前衡量航空貨物園區的績效指標並未將貨物通關效率列入評比項目，應先建立標準



並了解貨物通關流程所牽涉的機關，透過績效指標評量以提升通關效率。

#### 4. 督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫

西元 2013 年 9 月已完成高雄國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫，而華儲部分則持續進行中，透過改擴建計畫可將貨運站作更有效率的運用。

#### 5. 充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量

欲使航空貨運產業蓬勃發展，除了關注量的成長之外，質的提升亦極為重要。未來自由貿易港區轉型成為自由經濟示範區後，主要以發展高附加價值的高端服務業為主，而以促進服務業發展的製造業為輔，包括智慧運籌、國際醫療、農業加值與產業合作等，因此提升所提供的產品或服務的價值，將有助於整體貨物園區的發展。此外亦可參考韓國自由經濟區的發展(參考附錄七)，本研究特別針對韓國自由經濟區的發展深入分析，包括自由經濟區發展的歷程、發展過程中所遭遇的問題，以及韓國政府採取的因應措施。未來我國在發展自由經濟示範區時可能也會遇到相同的狀況，若能參考韓國自由經濟區的做法，提早發現或避免問題的產生，對於我國在推動自由經濟示範區時勢必能事半功倍。

#### 6. 鼓勵業者參加 FTZ 聯盟

桃園國際機場自西元 2011 年起已陸續與北京首都機場、美國達拉斯/福沃斯國際機場及成都雙流機場簽訂姊妹機場聯盟備忘錄，就機場管理經驗、國際知名度與結盟行銷共同發展，而我國自由貿易港區亦與美國達拉斯/福沃斯機場之自由貿易港區簽訂姐妹聯盟，提高交流機會與資訊共享。

#### 7. 積極發展航空貨運電子化(e freight)

IATA 自西元 2006 年起積極推動航空貨運電子化，計畫取消紙張文件副本，降低業者成本並加速作業時效以改善整體資訊品質，進而符合安全及海關的要求。IATA 建立標準並提供技術解決方案、引進且提倡新的法律規範。我國也應積極參考 IATA 推動的方向與措施，跟上國際的腳步。

### 五、因應低成本航空

我國自從西元 2004 年開始有低成本航空公司進入營運，至西元 2013 年已有 11 家低成本航空公司提供服務，西元 2014 年預估會增加至 16 家低成本航空公司。過去我國對於低成本航空的看法較保守，採取的策略也較被動，但隨著亞洲地區低成本航空的蓬勃發展，我國於 2013 年也開始鬆綁相關法規，亦有籌組國籍低成本航空公司的聲音產生，對於因應低成本航空有了較主動的回應。以下本研究提出 4 大行動方案作為政府因應低成本航空

的發展的參考。

#### 1. 分析外國籍低成本航空進入臺灣市場對我國航空產業的影響

低成本航空公司對於國籍航空業者是一大挑戰，如同本研究 7.7 節所蒐集的資料顯示，西元 2005 年我國國際空運市場中低成本航空載客人數大約為 9 萬人，市占率約 0.34%，但成長到西元 2012 年，載客數已達 124 萬人，市占率達 3.55%，成長速度相當快。如此快速的成長是否對於我國國籍航空或是航空產業帶來影響，有賴於更進一步的分析。

#### 2. 研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵本國籍航空公司成立 LCC)

根據本研究表 7-7-1 顯示，目前亞洲各主要國家均有其國籍低成本航空公司，韓國、日本、菲律賓、泰國與馬來西亞甚至有 5 家以上。我國則於 2013 年 7 月 1 日宣布調降航空公司成立門檻，將其設立航空公司的資本額門檻由年營業額 100 億元降低為 60 億元，目前亦有一家業者已獲交通部民航局核准通過籌設。有受訪專家指出，目前低成本航空公司是以運輸起訖型旅客為主，未來低成本航空公司可能與傳統型航空公司進行聯盟，由低成本航空公司負責區域航線，傳統型航空公司負責長程航線，發展出另一種的營運模式。

#### 3. 研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對 LCC 採取不同的服務與收費水準)

我國同時於 2013 年調降機場降落費，除松山機場與桃園國際機場之外，其餘機場皆有 10%至 50%的調降，以吸引外國籍低成本航空公司開闢航線。受訪者也提出，若要鼓勵低成本航空公司的發展，除了使用機場的費率調整作為手段之外，政府應給予低成本航空公司在訂定票價方面更多的彈性(第一排或靠窗座位可加價)，而在起降時間與機場的宵禁時段方面也應予以放寬，以符合低成本航空業者的營運特性。

#### 4. 評估我國旅客對低成本航空所提供服務的接受程度，及消費者保護相關議題

低成本航空進入臺灣航空市場後，無論是政府單位或是傳播媒體皆曾收到民眾投訴低成本航空的服務品質。事實上，低成本航空的營運模式原本就異於傳統航空公司，因此在服務的內容上亦有相當大的差異。為了避免旅客在不知情或不了解的情形下購買低成本航空公司的服務，政府當局有責任要求低成本航空業者提供完整的資訊給旅客(外籍低成本航空公司必須提供中文版資料)，同時也應教育消費者了解消費契約的內容，避免造成雙方在資訊不對等的情形下產生交易糾紛。

### 六、發展商務航空業/普通航空業

商務航空在 Bombardier 所定義的 5 種營運方式下，分別為 Full ownership、Fractional

ownership、Jet card program、Air taxi 及 Branded Charter。我國「普通航空業管理規則」於西元 2008 年 4 月大幅修正以來，漢翔航空工業公司及中興航空公司已被核准開始經營商務專機，但由於商務專機並非上述 2 家公司的主要業務，因此營運狀況並不理想。而 2008 年 11 月臺灣桃園商務中心成立，並由中興航空公司得標經營。直到 2010 年 8 月，我國才出現第一家以經營商務航空業務為主的公司(華捷商務航空公司)。2012 年 4 月長榮商務航空中心亦在臺北松山機場開始營運。

臺灣商務航空相較於亞洲其他國家起步甚晚，目前多以 Full ownership 託管業務為主，Air taxi 及 Branded Charter 雖有公司經營，但因兩岸目前尚未開放以營利為目的之商務專機，因此發展空間較小。目前我國共有 4 家商務航空公司以及 2 家商務航空中心，市場營運規模不大且政策尚未完全開放。為了因應亞太地區市場迅速成長，以及兩岸經貿活動日益密切，發展我國商務航空市場有其迫切性。以下為本研究提出目前可行的方案以促進我國商務航空市場的發展。

### 1. 開放商務專機以分散式所有權方式經營

分散式所有權為由商務航空公司先行購買商務飛機，然後將飛機股權分成數等份，企業依所購買的股份決定每年有多少小時的飛機使用時數。另外飛機的管理、飛行服務以及維護等則由商務航空公司提供，企業僅須購買股份便可擁有使用權。

分散式所有權在歐美國家盛行，開放此經營方式可由多人攤提以降低購機成本，也可讓更多中小型企業主有興趣使用商務航空的服務，藉購買相當比例的股份，取得等比例的使用時數。且為滿足同一時間不同所有權者可能需同時使用的情形下，管理者需備有足夠的飛機架數，以確保客戶能使用商務飛機，兼顧客戶利益亦能提高商務飛機使用率。目前我國民航局正委外進行我國是否採取分散式所有權之研究，預計西元 2014 年商務航空具體的經營法規將完成規劃。

### 2. 開放自用航空器共同持有

共同持有自用航空器是指由 2 人以上共同購買商務飛機，為非營利用途，未對外開放營運。其優點為可增加飛行時的隱密性且購機成本與維護成本可共同分擔，另一優點在於私人飛機可依所有權人喜好配置與塗裝，且可交由專業商務航空公司託管，有需要使用飛機時，可委由商務航空公司安排機組人員。其缺點為共同持有，在使用時間分配上須互相協調。

### 3. 推動開放兩岸商務專機市場

如本研究 7.6 節所蒐集的資料顯示，雖然中國大陸目前法規與基礎建設並不完善，但

未來市場的潛力無窮，各大飛機製造商均看好未來中國大陸的商務航空發展，因此紛紛前來中國大陸設廠。而兩岸間近幾商業活動頻繁，交流日益密切，帶動高階商務人士對於兩岸商務飛機的需求。若能開放營利性質的商務專機，勢必加速兩岸商務航空市場的發展，且可同時滿足兩岸商務人士隱密、快速與安全的需求。

兩岸主要客源為私人、大型企業老闆及有名的影視明星，目前由於未開放以營利為目的的商務專機，僅私人或公司所擁有的飛機（以商業洽公為目的）可來往兩岸，此舉限制了臺灣商務航空主要客源的發展。相較之下，兩岸對於醫療專機的限制較有彈性，可直接來往兩地，因此目前有部分受訪者表示，短期將以經營兩岸醫療專機的相關業務為主。

#### 4. 積極開放 FBO 的經營

根據本研究 7.6 節所蒐集的資料可發現，香港的商務航空發展已相當成熟，擁有完整的商用航空中心並提供多樣的 FBO(Fixed Base Operator)服務，而中國大陸目前也積極規劃將在北京與上海發展商務航空。

商務航空市場的開放除了帶來商務旅客之外，亦可促進我國發展成為金融中心或亞太營運中心，並提升我國知名度。除此之外，亦可帶動周邊產業的發展，例如飛機加油、地勤服務與飛機維修業等。尤其商務飛機的維修業務並不受班號註冊國的飛行所限制，可在外國落地進行維修保養，因此我國可朝向商務航空器的維修產業發展，吸引國外的飛機來臺維修。目前我國長榮航太維修業務頗負盛名，但對於維修商務飛機涉獵未深，長榮商務航空中心目前也努力取得各項商務飛機的維修執照，以提高在亞太地區 FBO 的競爭力。另外亦可爭取國際商務飛機製造商(如灣流公司)來臺設立亞太地區的維修中心。由於目前我國並未設立 FBO 管理的相關規則，業者若要經營相關 FBO 業務，需依照相關機構的法規進行申請。例如若要經營油品販售等相關業務，須向經濟部申請。而目前我國政府考量商務航空市場規模還不夠大，因此並未完全開放 FBO 的營運。

而針對開放外籍商務航空業者來臺營運的可能性，部分受訪者認為開放才具有競爭力，同時可增加商務航空中心的通關費用，而且開放外國籍商務航空業者來臺，亦將增加外籍業者與本地商務航空業者合作的機會，我國業者可藉機汲取經驗。但也有受訪者對開放外籍商務航空業者來臺營運採取較不贊成的態度，其主要理由為臺灣商務航空市場才剛起步，需要政府的扶植保護，應待我國商務航空業者營運穩定再行開放。且國外商務航空發展近二、三十年，其經驗較豐富，營運更具彈性，航網布局及行銷技術更勝一籌。此外，國外商務航空業者掌握較多的國外客源，將使剛起步的臺灣商務航空業者居劣勢，因此部分業者不建議市場完全開放，但能接受外國以合資的方式進駐臺灣商務航空市場，為我國商務

航空業者輸入外國經驗。

#### 5. 簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)

目前亞洲地區的國家在申請商務航空飛行的相關規定部分，韓國、日本、越南以及我國至少需在 3 天以前提出申請。但歐美國家則相當自由，例如美國受理商務航空飛行，只需在起飛之前提供飛行計畫即可。相較之下，在商務航空相關營運規定部分，亞洲地區國家顯得較為保守。研究團隊亦從受訪者得知，目前亞洲的主要國家並沒有明確訂定商務航空相關的經營辦法，而是以民用航空法作為參考，使商務航空器的經營較不自由。未來中國大陸將參考美國 FAA 所訂定的相關辦法，以擬定其商務航空經營的法規。而我國對於商務航空相關的經營辦法仍在研擬階段。

落地許可的部分，之前我國民航局僅提供星期一到星期五上班時間可審核，影響商務航空營運發展，目前假日時間亦可以傳真方式進行申請，受理時間逐步延長，未來將可因應商務飛機之即時性。

#### 6. 評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請

我國松山機場的宵禁時段為晚間 11 點到凌晨 6 點，使商務飛機在起降時間方面受到限制，若能調整晚間宵禁時間(例如調整為凌晨 1-6 點)或適度開放讓小型商務機可於宵禁時間起降，將可增加商務航空的營運彈性。目前僅允許航班延誤或是有緊急醫療需求的航班以個案方式申請。但亦有受訪者表示，要開放宵禁時段，必須考量附近居民的接受度，此部分較難突破，因此建議可由桃園國際機場的中興商務航空中心與松山機場作為互補，以滿足商務航空的需求。

### 9.3 量化分析與討論

為瞭解產官學 3 個領域專家對本研究所擬定各空運發展策略與行動方案的意見，作為本研究的參考，本節針對回收問卷所填答的內容進行分析。

本研究所使用的結構化問卷的內容包含 3 個部分(附錄十)。第一部分為受訪者對本研究所擬訂的各項空運發展策略與我國空運政策目標「提升國際航空客貨運量，發展臺灣成為東亞的空運樞紐」相關程度的看法。第 2 部分為各發展策略下，本研究所研擬多項行動方案的優先推動順序。問卷中並採半開放方式，受訪者可以在本研究所研擬的六項發展策略中，填寫其所認為適合的其他發展策略。而在各項發展策略之下，受訪者亦可以建議其他行動方案。第 3 部分為受訪者的基本資料，包含性別、年齡、行業別、職位名稱、在目前公司的服務年資與在空運產業(含學術/研究)的服務年資。該問卷是以李克特五點尺度量

表設計，受訪者針對每個問項可以勾選 1 至 5 的數字。以各發展策略與我國空運政策目標的相關程度而言，1 至 5 分別代表稍不相關(1)、稍微相關(2)、中度相關(3)、非常相關(4)與完全相關(5)。以各發展策略下的行動方案而言，1 代表較不優先，2 代表稍微優先，3 代表中度優先，4 代表非常優先，5 代最為優先。

### 9.3.1 受訪者基本資料

本研究針對政府部門、民航業者及研究空運領域的學者發出問卷共 24 份，分別為政府部門 8 份(包含航政司、民航局)、航空公司相關業者 11 份(包含中華航空、長榮航空、復興航空、立榮航空、華捷商務航空、長榮台北商務航空中心、中興商務航空)、機場公司與地勤業者 2 份(包含桃園機場、臺灣航勤)與空運領域學者 3 份。最後回收 21 份且皆為有效問卷，回收有效問卷比率為 87.5%。

在本次問卷調查中(如表 9-3-1)，受訪者性別以男性佔 85.7%為較多，女性則為 14.3%；年齡分布多在 36-55 歲；在目前公司服務年資以 20 年以下較多，佔 81.0%；受訪者在空運產業服務年資多在 10-30 年，而年資在 30 年以上亦佔了 19.0%。整體而言 21 位受訪者中，僅有一位在空運產業的年資為 10 以下，顯示在受訪者的工作經歷而言，達到本研所原所設定，以高階管理者為調查對象的目標。

表 9-3-1 受訪者基本資料

分類	項目	樣本數(N)	百分比(%)
性別	男性	18	85.7
	女性	3	14.3
年齡	36-45 歲	8	38.1
	46-55 歲	8	38.1
	56 歲以上	5	23.8
行業別	政府部門	6	28.6
	航空公司	10	47.6
	機場公司/地勤業者	2	9.5
	學術研究	3	14.3
在目前公司服務年資	10 年以下	9	42.9
	10-20 年	8	38.1
	20-30 年	3	14.2
	30 年以上	1	4.8
空運產業服務年資	10 年以下	1	4.8
	10-20 年	8	38.1
	20-30 年	8	38.1
	30 年以上	4	19.0

資料來源：本研究整理。

### 9.3.2 六項發展策略與我國空運政策目標的相關性

根據回收資料分析結果發現全體受訪者在 6 項發展策略與我國空運政策目標「提升國際航空客貨運量，發展臺灣成為東亞的空運樞紐」的相關性，認為完全相關、非常相關與中度相關的總合比例上，6 項發展策略皆超過 60%(如表 9-3-2 與圖 9.3.1)。且由表 9-3-3「六項發展策略與我國空運政策目標的相關性(以行業別區分)」所列，各行業全體平均數的得分最少皆達 3.0，可見本研究所研擬的 6 項發展策略與我國空運政策目標有一定程度的相關。

表 9-3-2 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性

發展策略	與我國空運政策目標相關性(%)				
	較不相關	稍微相關	中度相關	非常相關	完全相關
	1	2	3	4	5
提升桃園國際機場競爭力	0	0	0	9.5	90.5
提升國籍航空公司競爭力	0	0	4.8	47.6	47.6
拓展國際與兩岸航網	0	0	0	14.3	85.7
改善國際航空貨運作業環境	0	0	14.3	52.4	33.3
因應低成本航空發展	0	4.8	52.4	23.8	19.0
發展商務航空	9.5	23.8	38.1	19.0	9.5

資料來源：本研究整理。

接著從全體受訪者認為各發展政策與我國空運目標「完全相關」的比例加以分析，「提升桃園國際機場競爭力」名列第一，佔 90.5%，排名第 2 為「拓展國際與兩岸航網」(85.7%)，第 3 為「提升國籍航空公司競爭力」(47.6%)，接著為「改善國際航空貨運作業環境」，佔 33.3%，其次為「因應低成本航空發展」，佔 19.0%，最後「發展商務航空」佔 9.5%。若以「完全相關」與「非常相關」的總合比例而言，「提升桃園國際機場競爭力」與「拓展國際與兩岸航網」都佔 100%，排名第一，接著依序為「提升國籍航空公司競爭力」、「改善國際航空貨運作業環境」、「因應低成本航空發展」與「發展商務航空」。研究結果發現，無論僅以「完全相關」項目加以分析，或將填答「完全相關」與「非常相關」兩者的比例合併分析，6 大空運發展策略與我國空運政策目標相關性的排序皆為一致。

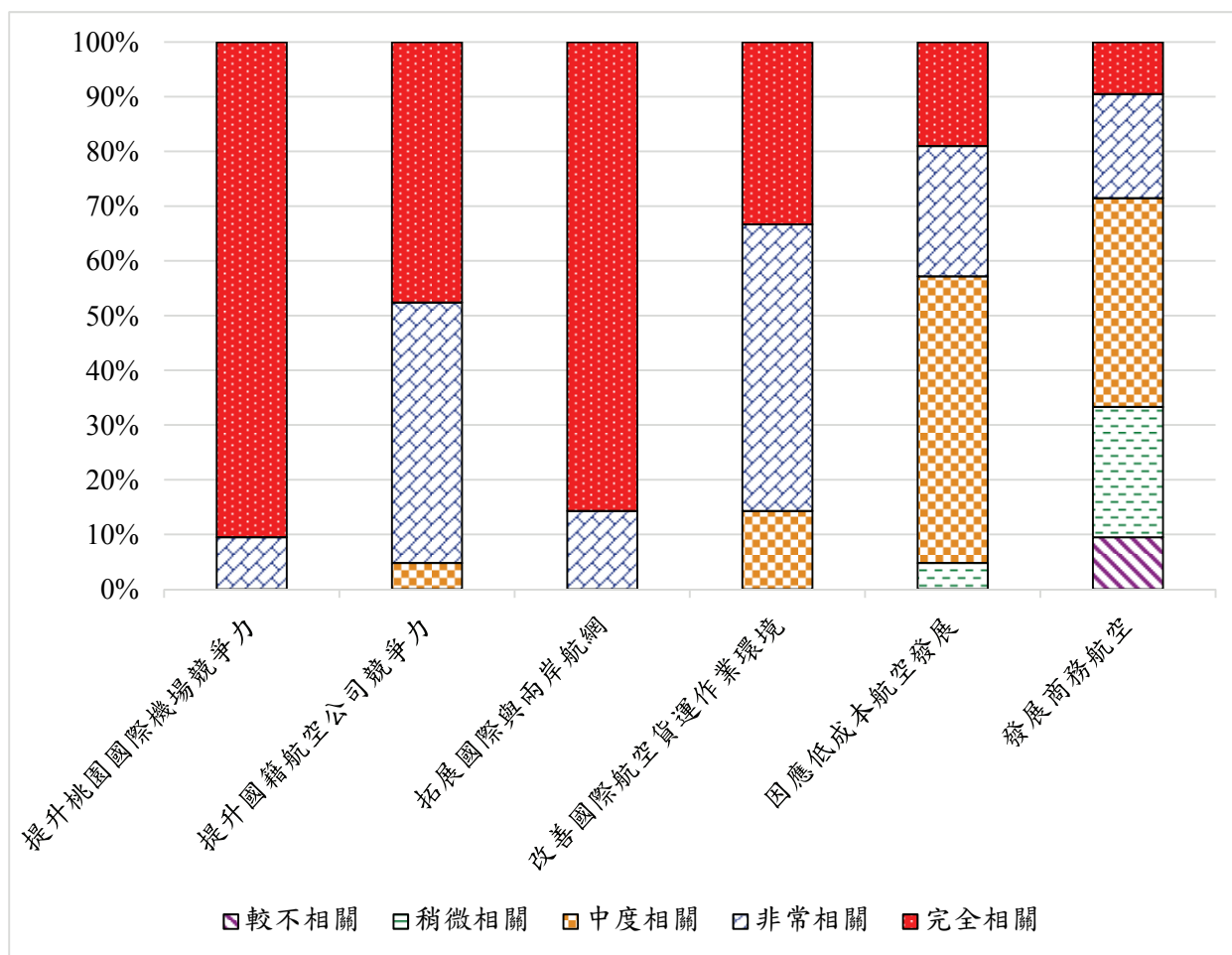


圖 9.3.1 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性

資料來源：本研究整理

本研究再就受訪者之行業別區分，比較政府部門、航空公司、機場公司/地勤業者與學術/研究族群之平均數與全體平均數(如表 9-3. -3)，發現各個族群受訪者認為的 6 大空運發展策略與我國空運目標之相關程度排序幾乎一致。「提升桃園國際機場競爭力」列居第一，第二是「拓展國際與兩岸航網」，第三是「提升國籍航空公司競爭力」，其次是「改善國際航空貨運作業環境」，再者是「因應低成本航空(LCC)發展」，最後才是「發展商務航空」。但稍為不同的是機場公司/地勤業者認為「拓展國際與兩岸航網」排序第一。

此外，政府部門的受訪者族群認為「提升桃園國際機場競爭力」與我國空運政策目標完全相關；機場公司/地勤業者的受訪者族群則認為「拓展國際與兩岸航網」完全相關。值得注意的是，航空公司的受訪者族群在本研究研擬的 6 項發展策略與我國空運政策目標相關程度的看法上，各項皆高於全體受訪者的平均值，顯示航空公司對於各項發展策略與我國空運政策目標的期許。而機場公司/地勤業者除了認為「拓展國際與兩岸航網」與空運政策目標完全相關之外，其餘各項的看法皆低於全體受訪者的平均值，可能表達機場公司機場公司/地勤業者對於藉由「拓展國際與兩岸航網」以提升桃園機場競爭力的高度期待。學



術/研究領域受訪者的意見亦值得注意，在五項策略中，其認為與空運政策目標的相關程度皆低於全體平均值，僅對「因應低成本航空(LCC)發展」的看法高於其他族群，顯示學者對於我國因應低成本航空做法的重視程度。

表 9-3-3 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性(以行業別區分)

發展策略	以行業別區分				全體
	政府部門	航空公司	機場公司/地勤業者	學術/研究	
A：提升桃園國際機場競爭力	5.0	5.0	4.5	4.7	4.9
B：提升國籍航空公司競爭力	4.2	4.8	4.0	4.0	4.4
C：拓展國際與兩岸航網	4.8	4.9	5.0	4.7	4.9
D：改善國際航空貨運作業環境	4.2	4.3	4.0	4.0	4.2
E：因應低成本航空(LCC)發展	3.3	3.7	3.0	4.0	3.6
F：發展商務航空	2.7	3.2	2.5	3.0	3.0

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

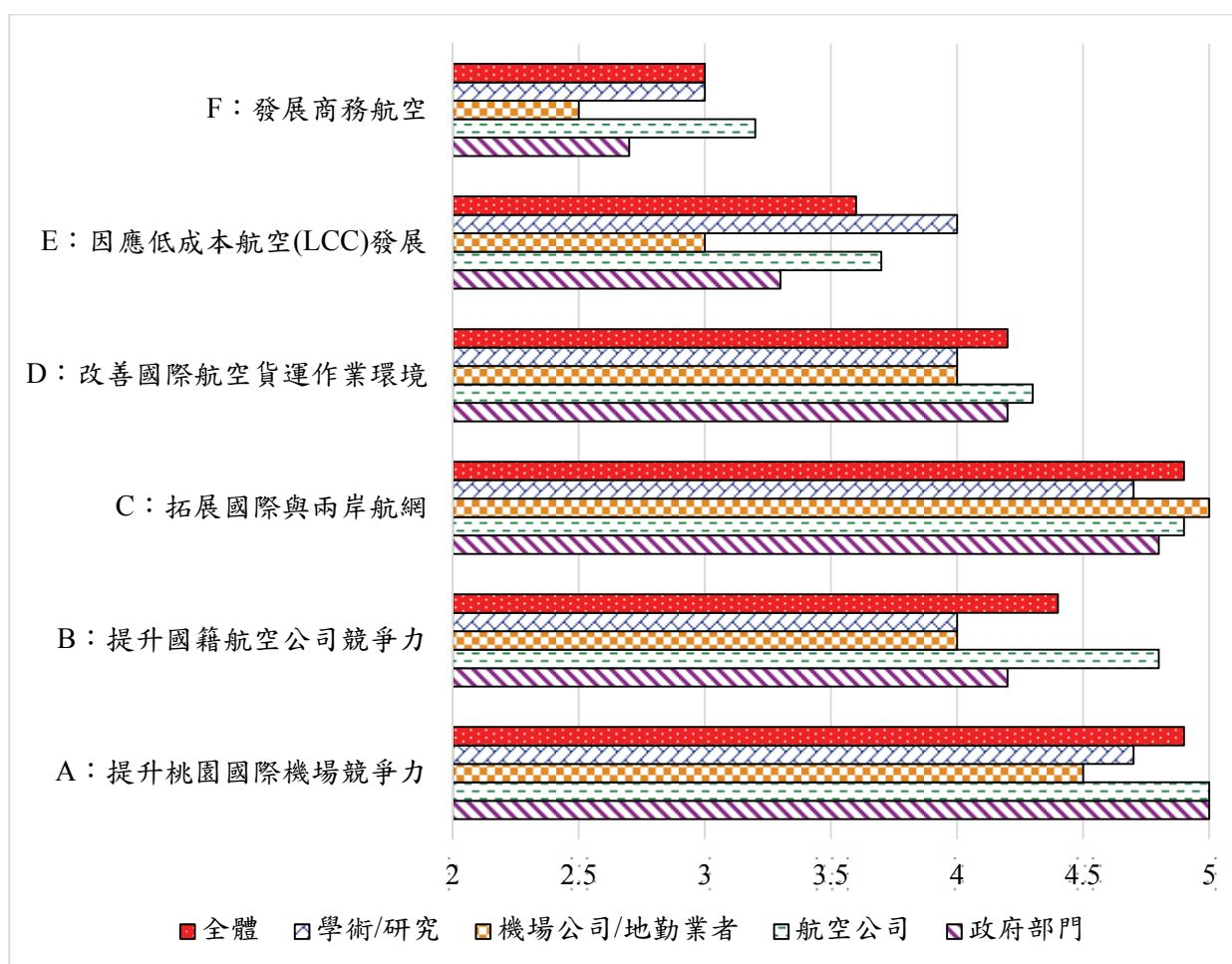


圖 9.3.2 六大發展策略與我國空運政策目標的相關性(以行業別區分)

資料來源：本研究整理

### 9.3.3 六大發展策略行動方案的優先順序

6 項發展策略行動方案的優先順序方面，本研究再就受訪者的行業別區分，比較政府部門、航空公司、機場公司/地勤業者與學術/研究族群之平均數與全體平均數(如表 9-3-4-表 9-3-9)，以下分別說明各發展策略的行動方案。

#### 一、提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案

就提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案的優先順序，以全體平均數來說(如表 9-3-4 與圖 9.3.3)，依序為「A1：開發桃園國際機場第 3 航站區並改善聯外運輸系統」、「A6：提供航空公司開闢新航線的激勵措施」、「A2：增建桃園國際機場第 3 跑道及航空相關機能設施」與「A5：推動彈性化的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務」、「A3：擴建桃園國際機場自由貿易港區」與「A4：積極發展桃園航空城」、「A7：積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)」、「A8：發展桃園國際機場為具中華文化特色的機場」與「A9：逐步釋出桃園機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利」。

另外，政府部門與機場公司/地勤業者的受訪者族群在「A1」的平均數最高；航空公司的受訪者族群在「A2」的平均數最高；學術研究的受訪者族群則在「A6」的平均數最高。可見政府部門、機場公司/地勤業者與航空公司的受訪者族群認為我國要提升桃園國際機場競爭力，硬體設施必須優先推動，而學術/研究的受訪者族群則認為應以管理手段積極提升桃園國際機場的航點與運量。

此外，在「A9」的行動方案，各行業別間有較不同的意見。機場公司/地勤業者的受訪者族群認為逐步釋出桃園機場公司股權以及引進策略性經營者的方式有助於提升機場競爭力，應優先推動，但政府部門的受訪者則並不這麼認為。

除了根據本研究所擬定的行動方案進行排序之外，問卷內亦提供半開放式的問題請專家學者填答。而專家學者則另外建議可「建設桃園國際機場服務水準關鍵績效指標」與「發展吸引中轉旅客的策略」行動方案，以提升桃園國際機場競爭力。

表 9-3-4 提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/地勤	學術/研究	

				業者		
A：提升桃園國際機場競爭力	A1：開發桃園國際機場第 3 航站區並改善聯外運輸系統	4.8	4.3	5.0	4.3	4.5
	A2：增建桃園國際機場第 3 跑道及航空相關機能設施	3.5	4.7	3.5	3.0	4.0
	A3：擴建桃園國際機場自由貿易港區	3.7	3.8	3.5	4.0	3.8
	A4：積極發展桃園航空城	3.8	3.9	3.5	3.3	3.8
	A5：推動彈性化的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務	4.2	3.9	4.0	3.7	4.0
	A6：提供航空公司開闢新航線的激勵措施	4.2	3.8	4.5	4.7	4.1
	A7：積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)	3.2	3.6	3.5	3.7	3.5
	A8：發展桃園國際機場為具中華文化特色的機場	2.5	3.1	3.5	3.0	3.0
	A9：逐步釋出桃園機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利	2.0	3.3	4.5	2.7	3.0

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

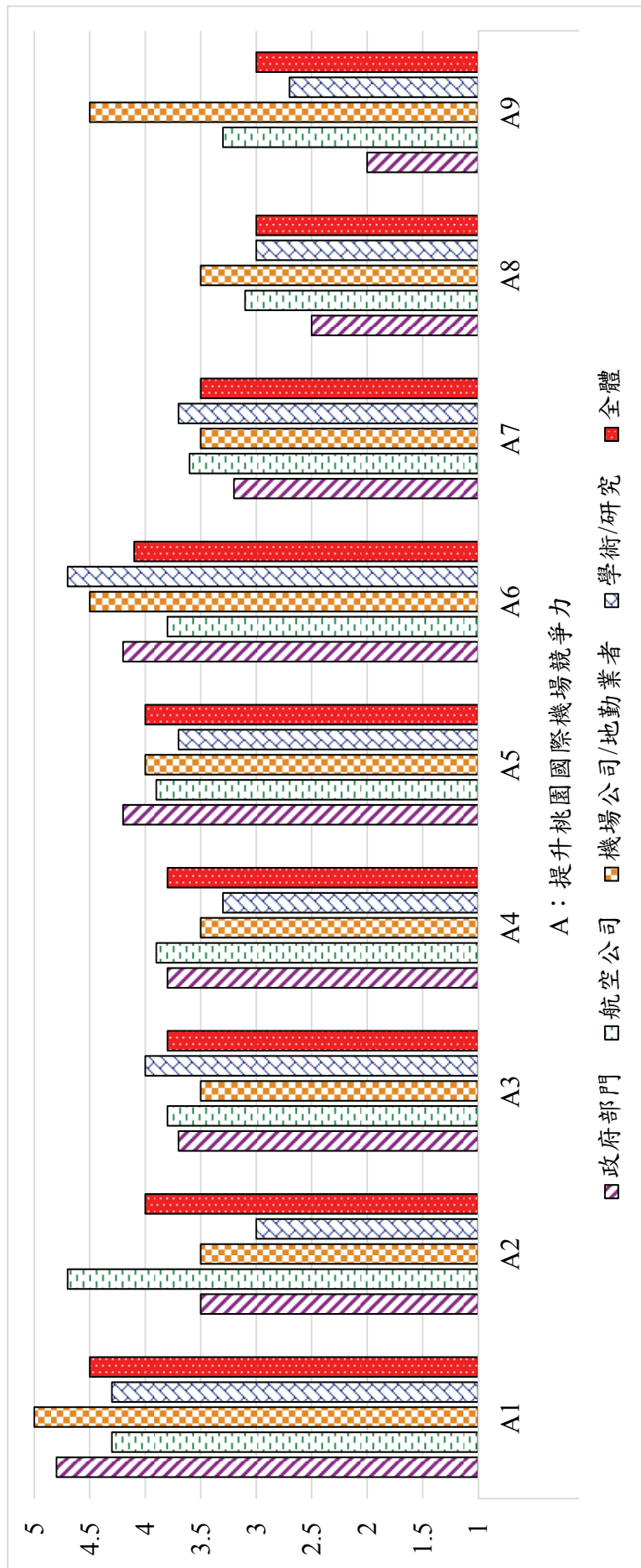


圖 9.3.3 提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案的優先順序

註：A1：開發桃園國際機場第3航站區並改善聯外運輸系統。A2：增建桃園國際機場第3跑道及航空相關機能設施。

A3：擴建桃園國際機場自由貿易港區。A4：積極發展桃園航空城。

A5：推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務。A6：提供航空公司開闢新航線的激勵措施。

A7：積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)。A8：發展桃園國際機場為具中華文化特色的機場。

A9：逐步釋出桃園機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利。

資料來源：本研究整理。

## 二、提升國籍航空公司競爭力發展策略行動方案

以全體平均數而言，「B1：檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規」、「B2：鼓勵航空公司發展適當機隊規模」、「B3：分析我國籍航空公司在國際航空市場的競爭力」、「B4：分析我國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數」與「B5：評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線」的數值皆在 4.0 左右，顯示整體而言，受訪者認為這些行動方案應「非常優先實施」。而最後「B6：鼓勵國籍航空公司引進策略性投資者」平均數為 3.2，代表中度優先(如表 9-3-5、圖 9.3.4)。

以各行業別區分，航空公司與機場公司/地勤業者的受訪者族群和全體的受訪者看法較為一致，而政府部門與學術/研究則有較不同的意見。尤其是在「B3」與「B4」兩個行動方案中，政府部門認為分析我國籍航空公司在國際航空市場的競爭力和其在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數相當重要，但學術/研究的受訪者族群認為其較不需優先推動。

另外，政府部門的受訪者族群認為在「B2」、「B3」、「B4」與「B5」優先順序方面，平均值都在 4.0 以上，認為應「非常優先實施」。航空公司的受訪者族群認為各行動方案之中最應優先推動的是「B1」，而本研究在進行深度訪談時，交通部曾提到未來將會持續下放權責給民航局，或許是航空公司認為政府部門必須加快推動這部分的鬆綁，以提升相關申請作業與決策的效率。

表 9-3-5 提升國籍航空公司競爭力發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/ 地勤業者	學術/ 研究	
B：提升國籍航空公司競爭力	B1：檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規	3.5	4.4	4.0	3.3	4.0
	B2：鼓勵航空公司發展適當機隊規模	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	B3：分析我國籍航空公司在國際航空市場的競爭力	4.7	3.5	4.0	2.3	3.7
	B4：分析我國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數	4.3	3.6	3.5	2.7	3.7
	B5：評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或	4.3	3.4	3.5	4.3	3.8

	維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線					
	B6：鼓勵國籍航空公司引進策略性投資者	3.3	2.8	3.5	4.0	3.2

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

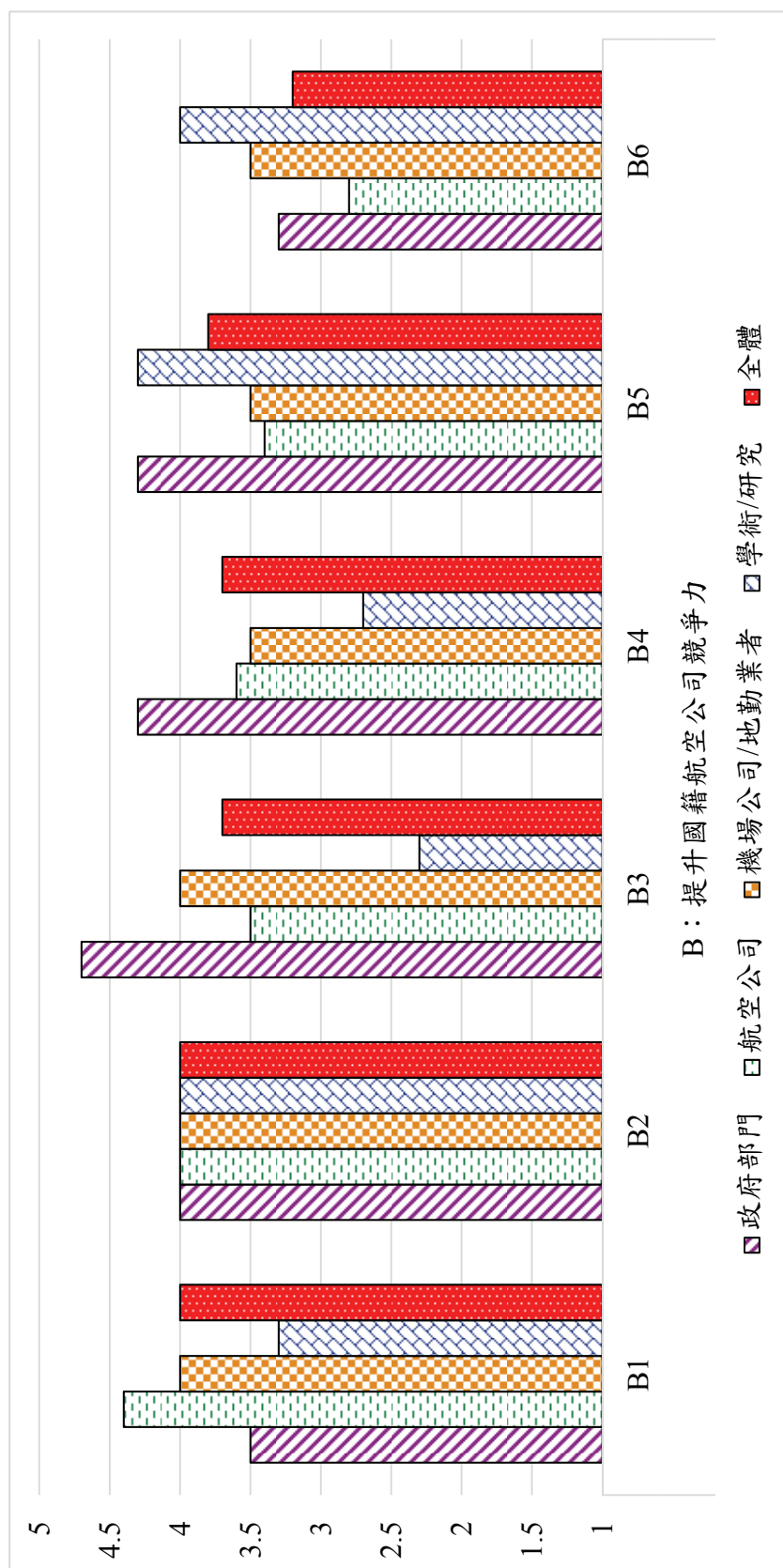


圖 9.3.4 提升國籍航空公司競爭力發展策略行動方案的優先順序

註：B1：檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規。B2：鼓勵航空公司發展適當機隊規模。

B3：分析我國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數。

B5：評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線。B6：鼓勵國籍航空公司引進策略性投資。

資料來源：本研究整理。

### 三、拓展國際與兩岸航網發展策略行動方案

在拓展國際與兩岸航網發展策略行動方案的優先順序(如表 9-3-6、圖 9.3.5)，以全體平均數而言，「C4：爭取陸客來臺中轉」、「C1：推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通行協定」、「C2：拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)」、「C3：提高兩岸航網密度(航點與班次)」、「C5：爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域」與「C6：鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班」，被評為應非常優先實施的項目；另外「C8：適度開放航權」與「C7：評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)」，則被列在中度優先實施。

接著以行業別區分，研究結果發現政府部門、機場公司/地勤業者與學術/研究的受訪者認為「C4」需最為優先實施，但航空公司的受訪者則認為需先推動「C1」。由於目前我國籍兩大航空公司均已加入國際聯盟，因此特別注重相關航權的簽訂。另外，分析結果亦發現 4 個受訪族群的最低數值皆出現在「C7」，都認為不需優先關注桃園國際機場適當的航網結構，突顯這個問題長期以來被各方面所忽視。但是根據本研究所蒐集資料的分析結果顯示，要達成「發展臺灣成為東亞的空運樞紐」的政策目標，桃園國際機場的航網結構仍有調整的空間，若長期忽視這個問題，可能會對達成前述的空運政策目標產生影響。



表 9-3-6 拓展國際與兩岸航網發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/ 地勤業者	學術/ 研究	
C：拓展國際與兩岸航網	C1：推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通行協定	4.2	4.8	4.0	5.0	4.6
	C2：拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)	4.3	4.8	4.5	4.7	4.6
	C3：提高兩岸航網密度(航點與班次)	4.5	4.5	4.0	4.3	4.4
	C4：爭取陸客來臺中轉	5.0	4.6	5.0	5.0	4.8
	C5：爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域	3.8	4.6	4.5	3.7	4.2
	C6：鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班	4.3	3.8	4.0	4.7	4.1
	C7：評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)	3.3	3.8	3.0	3.7	3.6
	C8：適度開放航權	3.5	4.1	4.5	4.0	3.9

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

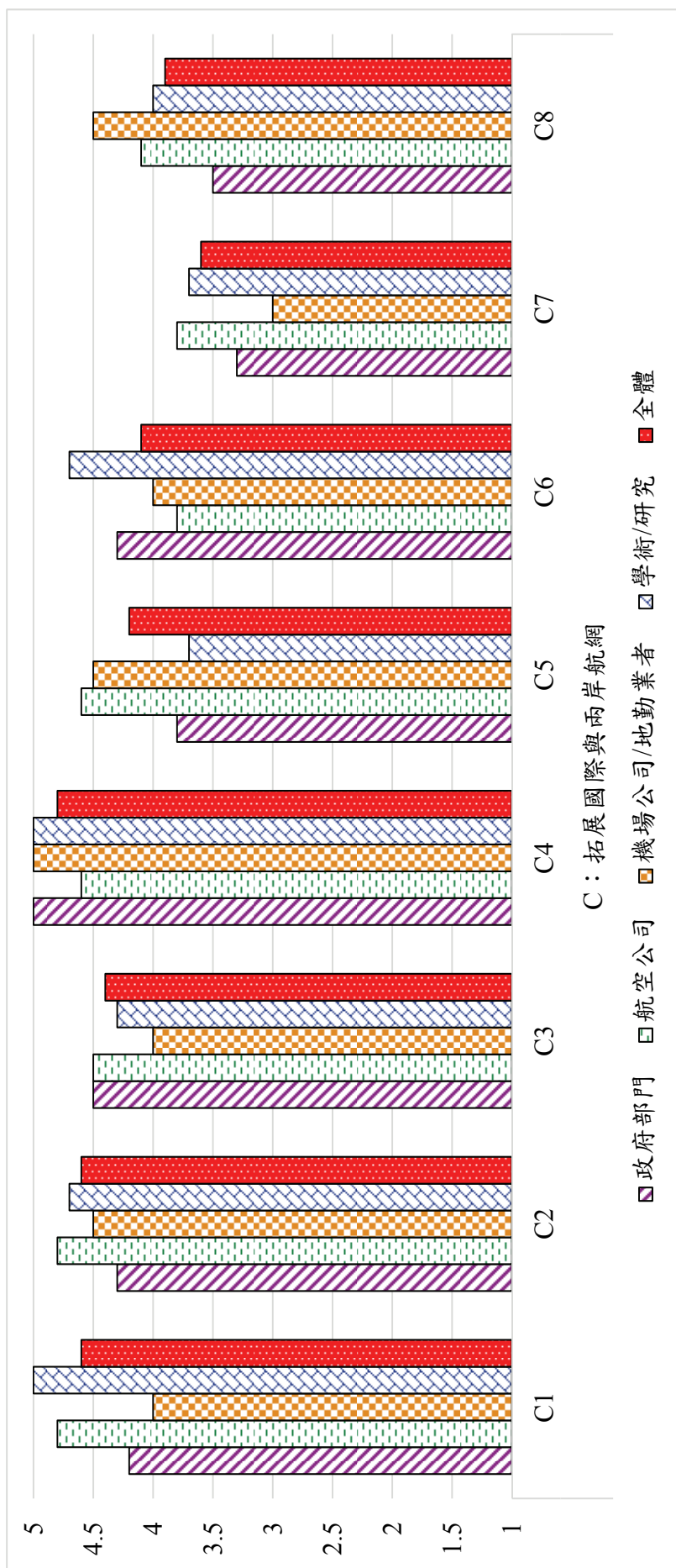


圖 9.3.5 拓展國際兩岸航網發展策略行動方案的優先順序

註：C1：推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通行協定。C2：拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)。

C3：提高兩岸航網密度(航點與班次)。C4：爭取陸客來臺中轉。

C5：爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域。C6：鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班。

C7：評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)。C8：適度開放航權。

資料來源：本研究整理。

#### 四、改善國際航空貨運作業環境發展策略行動方案

在改善國際航空貨運作業環境發展策略行動方案的優先順序(如表 9-3-7、圖 9.3.6)，以全體平均數而言，排名依序為「D3：協調相關機關提升貨物通關效率」、「D2：推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因」、「D1：提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效」、「D5：充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量」、「D7：積極發展航空貨運電子化(e freight)」、「D4：督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫」與「D6：鼓勵業者參加 FTZ 聯盟」。

政府部門、航空公司與學術/研究的受訪者族群對於「D3」給了相對高的分數，對於若要改善國際航空貨運作業環境，應優先協調相關機關提升貨物通關效率。而機場公司與地勤業者則是認為應積極提升桃園自由貿易港區(FTZ)的營運績效，以及推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因。由此可發現，無論是哪個族群的受訪者，都認為應要積極從自由貿易港區的相關作業著手，以改善我國國際航空貨運作業環境。

表 9-3-7 改善國際航空貨運作業環境發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/地勤業者	學術/研究	
D：改善國際航空貨運作業環境	D1：提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效	4.2	3.9	4.5	4.3	4.1
	D2：推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因	4.2	4.5	4.5	4.7	4.4
	D3：協調相關機關提升貨物通關效率	5.0	4.8	4.0	5.0	4.8
	D4：督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫	3.5	3.9	3.5	3.3	3.7
	D5：充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量	4.0	4.0	3.5	4.0	4.0
	D6：鼓勵業者參加 FTZ 聯盟	3.0	3.8	3.5	2.7	3.4
	D7：積極發展航空貨運電子化(e freight)	3.7	4.3	4.0	4.0	4.0

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

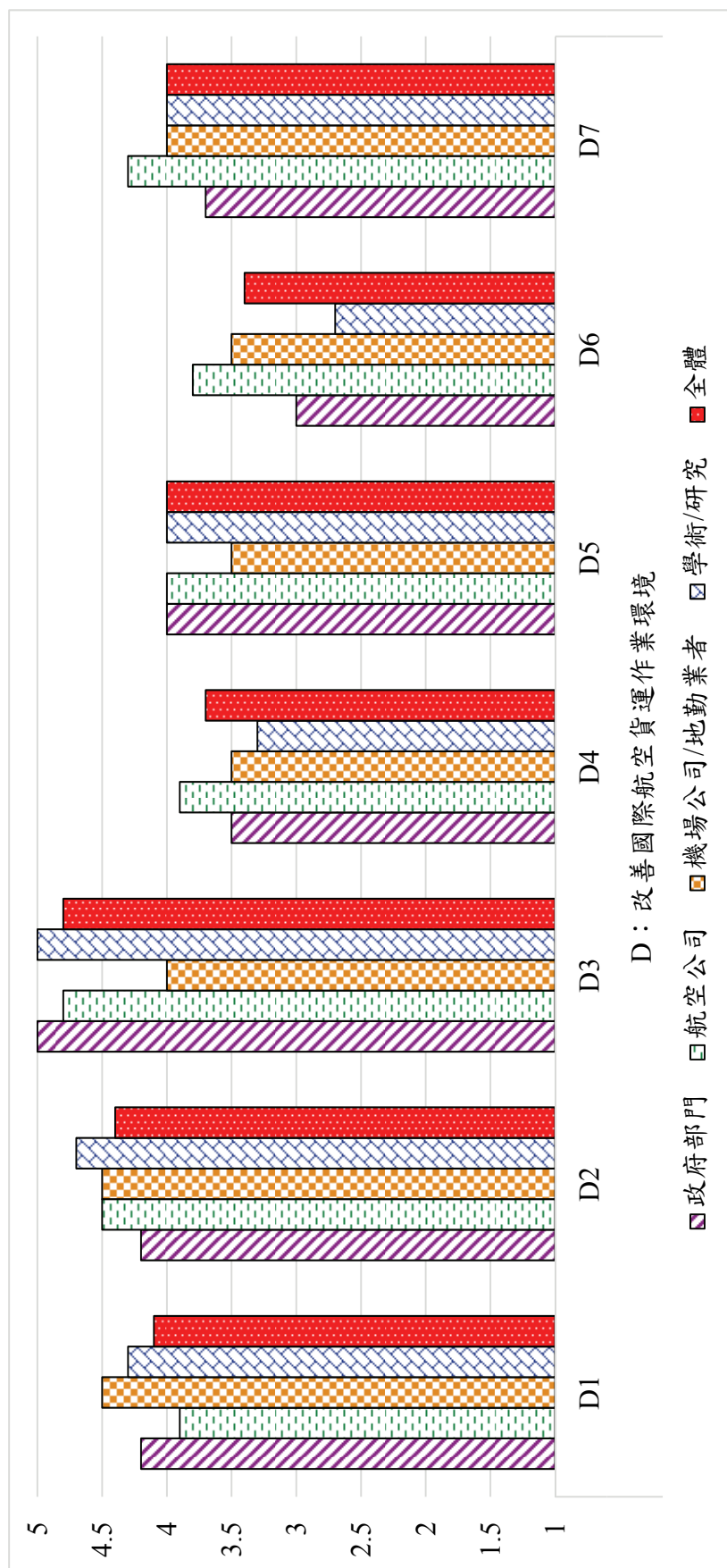


圖 9.3.6 改善國際航空貨運作業環境發展策略行動方案的優先順序

註：D1：提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效。D2：推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因。

D3：協調相關機關提升貨物通關效率。D4：督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫。

D5：充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量。D6：鼓勵業者參加 FTZ 聯盟。

D7：積極發展航空貨運電子化(e freight)。

資料來源：本研究整理

## 五、因應低成本航空(LCC)發展發展策略行動方案

在因應低成本航空(LCC)發展發展策略行動方案的優先順序(如表 9-3-8、圖 9.3.7)，結果發現全體受訪者對 4 個行動方案的先後實施順序認為沒有太大的差別。

以行業別區分來看，四個受訪者族群在各項行動方案的數值也相去不遠，認為採中度優先或非常優先。在「E1」中可發現，僅政府部門認為應優先分析外國籍低成本航空業者對我國航空產業的影響，與其他族群的受訪者較不同。而在「E4」評估旅客是否能接受低成本航空，以及消費者保護相關議題方面，航空公司、機場公司與地勤業者則是認為應優先推動，推測應該是因為航空公司、機場公司與地勤業者為第一線接觸旅客的人員，因此較能接收到相關的訊息。

表 9-3-8 因應低成本航空(LCC)發展發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/ 地勤業者	學術/ 研究	
E：因應低成本航空(LCC)發展	E1：分析外國籍低成本航空進入臺灣市場對我國航空產業的影響	4.5	3.5	3.5	3.0	3.7
	E2：研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵本國籍航空公司成立 LCC)	4.0	3.7	3.0	3.7	3.7
	E3：研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對 LCC 採取不同的服務與收費水準)	4.0	3.5	3.5	4.0	3.7
	E4：評估我國旅客對 LCC 服務的接受程度，及消費者保護相關議題	3.5	3.7	4.0	3.3	3.6

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

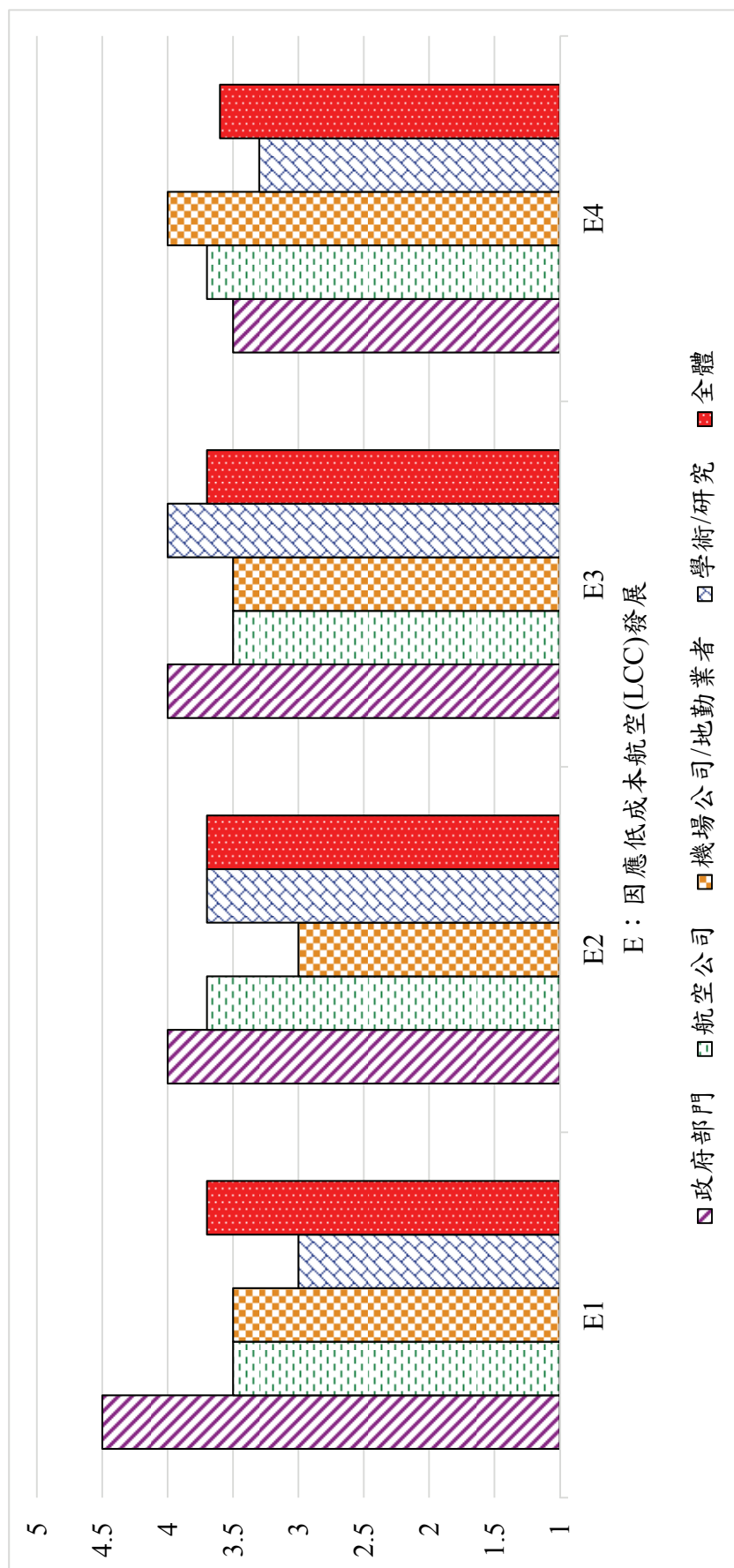


圖 9.3.7 因應低成本航空(LCC)發展發展策略行動方案的優先順序

註：E1：分析外國籍低成本航空進入臺灣市場對我國航空產業的影響。E2：研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵本國籍航空公司成立LCC)

E3：研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對LCC採取不同的服務與收費水準)。

E4：評估我國旅客對LCC服務的接受程度，及消費者保護相關議題。

資料來源：本研究整理。

## 六、發展商務航空發展策略行動方案

在發展商務航空發展策略行動方案的優先順序(如表 9-3-9、圖 9.3.8)，以全體平均數而言，「F5：簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)」與「F3：推動開放兩岸商務專機市場」為最高，而「F6：評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請」的平均數明顯落後其他行動方案，僅 2.7 分。

以各行業別區分來看，除了學術/研究的受訪者族群評分較為平均之外，其他族群都各有認為應優先推動的方案。政府部門、機場公司與地勤業者認為「F3」兩岸市場必須優先推動，而航空公司則是認為優先簡化相關行政手續較為重要。同時，這 3 個受訪者族群都將「F6」評為較後面的順序。

表 9-3-9 發展商務航空發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/地勤業者	學術/研究	
F：發展商務航空	F1：開放商務專機以分散式所有權方式經營	3.7	3.4	3.5	3.0	3.4
	F2：開放自用航空器共同持有	3.5	3.3	3.0	3.0	3.3
	F3：推動開放兩岸商務專機市場	4.3	3.5	4.5	4.0	3.9
	F4：積極開放 FBO 的經營	2.8	3.2	2.5	3.7	3.1
	F5：簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)	4.2	4.0	3.5	4.0	4.0
	F6：評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請	2.3	2.7	2.5	3.3	2.7

註：全體平均數是 21 位受訪者的平均。

資料來源：本研究整理。

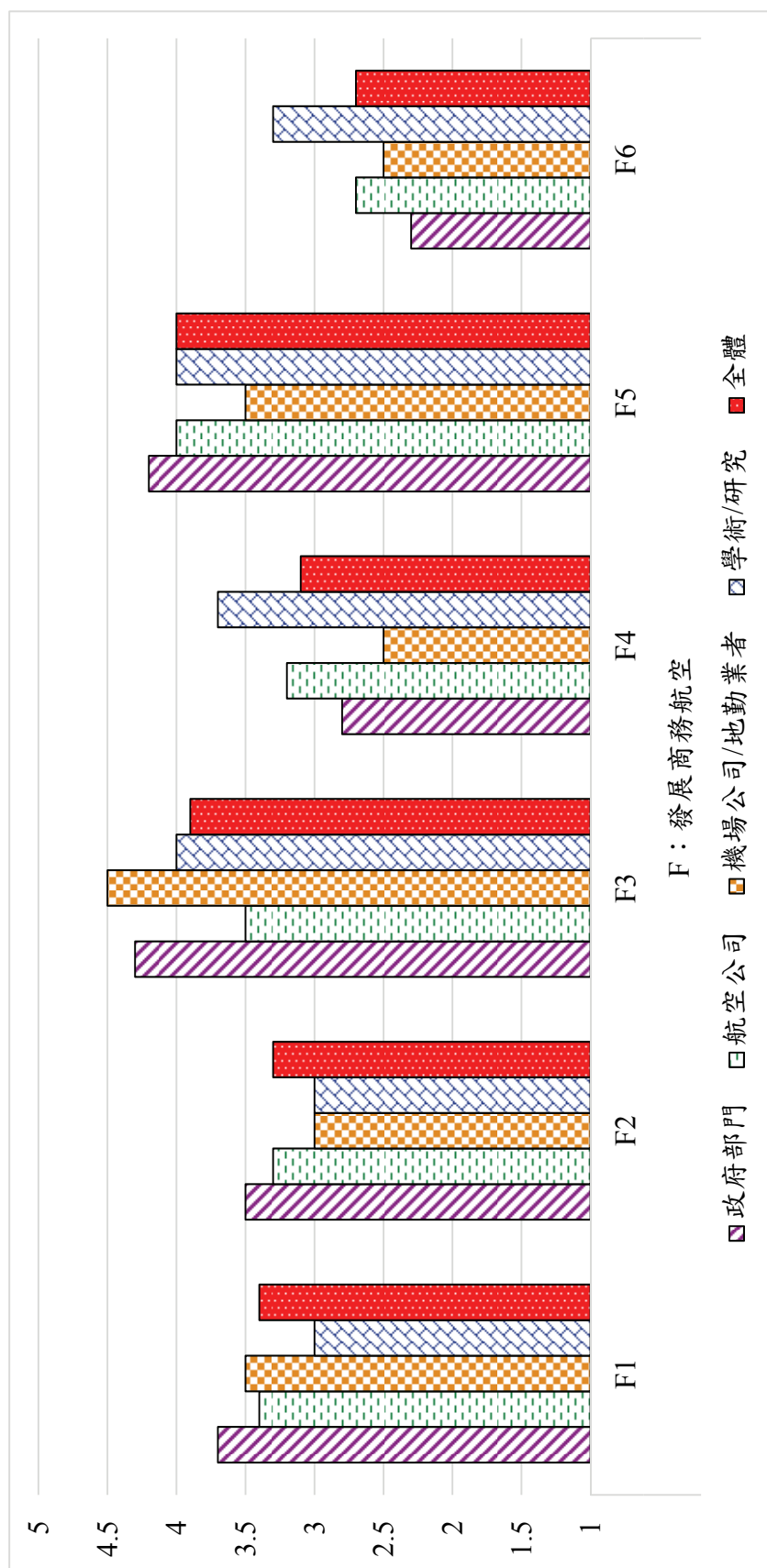


圖 9.3.8 發展商務航空發展策略行動方案的優先順序

註：F1：開放商務專機以分散式所有權方式經營。F2：開放自用航空器共同持有。

F3：推動開放兩岸商務專機市場。F4：積極開放 FBO 的經營。

F5：簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)。F6：評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請。

資料來源：本研究整理。



## 第十章 結論與建議

近年來為因應全球經濟發展快速變遷，及經濟全球化及區域整合的趨勢下，全球空運市場持續成長，亞洲各主要空運國家為推動國家空運產業發展，所推行之空運政策，除機場之開發建設外，並積極提昇航業之發展及提出各項獎勵和改善措施等誘因，以達到厚植國家空運競爭力之目標。我國在桃園機場公司成立後，為拓展其業務且達到繼續鞏固我國成為區域樞紐之地位，短期內應積極蒐集亞洲主要國家空運發展政策及其主要機場營運管理資訊，分析其具體有效之作為，據以提供交通部及相關單位未來營運策略規劃之參考。

### 10.1 結論

#### 一、空運政策

(一)各國航空政策主要分為 6 大類，分別為 1.機場的發展、2.低成本航空的發展、3.航空市場的發展、4.航空物流的發展、5.普通航空的發展以及 6.整合航空相關資訊和空中管制的改革，重點摘要如下：

1. 機場的發展部分韓國、日本、中國大陸、菲律賓、泰國與印尼都積極進行建設，韓國、日本與印尼甚至朝向機場民營化進行。
2. 低成本航空的發展部分韓國、日本與中國大陸也提出相應的對策，除了積極強化基礎設施外也提出協助國籍低成本航空公司的辦法。
3. 航空市場的發展部分，日本、中國大陸、香港與泰國亦強調航網的重要性，積極建設完善的空運網路。針對航權、降落費制度與營運安全等也提出改革以促進航空市場的發展。
4. 航空物流的部分，韓國、日本、中國大陸和泰國皆針對基礎設施進行投資，並同時擴大附近周邊相關產業。
5. 普通航空的發展部分僅有韓國與中國大陸提出相應的政策，韓國將著重於 FBO 業務的推動以及基礎設施的建設，中國大陸則是希望能以法規面進行改善並扶植國內普通航空企業。
6. 整合航空相關資訊以及空中管制的改革部分，韓國著重於資訊系統的建置，中國大陸、香港、菲律賓與印尼則是針對硬體設施的改革進行規劃。

(二)獎勵補貼措施依其獎勵補貼目的將其分類如下，包含改善機場設施、支持國內航空業、夜間時段獎勵、貨運相關獎勵與吸引航空公司進駐、開闢新航點等，而各國依據其自

身需求及環境背景而制定相關補貼方案，大部分仍是以降落費減免為主要措施。

(三)在各國開放天空政策方面，幾乎所有國家都朝向天空開放的腳步進行，但國家之間在談判航權時，仍會針對各國較繁忙地區的機場給予限制，例如日本東京。較特別的是中國大陸的部分，中國大陸民航局除了主要3大機場北京首都、上海浦東與廣州白雲之外，其他地方的機場航權可由當地政府與各國協調。各國在洽談航權時會以開放天空為方向，並循序漸進地藉由較基本的航約簽立，俟一段時間後觀察此航線市場並進而決定是否更進一步的開放。而航約簽署的趨勢也從以往的兩國間談判拓展成為多國間的相互協議，例如東協內部亦在努力整合希望能盡快達成東協各國間開放天空，完成後並以東協的名義去與其他國家進行洽談開放天空。

(四)在間接影響各國航空產業發展的政策方面，發現多數國家均設立自由貿易區或相關貨運與物流園區，並提供足夠的誘因與優惠以吸引產業進駐。而較引人注目的是韓國所設立的自由經濟區，此區域除了積極引進各項重點產業之外，亦致力於將此區域發展成為多方位生活圈，提供到韓國投資的外資人士有完善的生活環境。另外值得一提的是馬來西亞在西元2010年所推動的經濟轉型計畫，此計畫中共強調12項重點發展產業，並提出6大改革措施，並在各項產業發展底下又提出數項發展目標與實際行動，積極建立產業優勢。

(五)商務航空部分，未來在亞洲地區最大的商務航空市場為中國大陸，而目前雖然中國大陸的商務航空發展仍在相當初階的階段，但中國大陸當局也已有意致力於商務航空產業的發展。經由資料顯示香港的商務航空市場發展相當完全，不只涵蓋中國大陸甚至跨足歐美，但其劣勢是已逐漸達到飽和階段，我國與中國大陸的關係自兩岸直航後逐漸友好，面對未來中國大陸商務航空市場龐大的商機，應把握此契機並加緊規畫興建相關設施與法規訂定。

(六)商務航空為機場帶來的旅客量或許並不明顯，但對於打造臺灣成為金融中心或營運中心，以及提升臺灣的知名度，發展商務航空是勢在必行的策略。亞太地區包含香港和中國大陸均已積極投入商務航空的發展，以吸引跨國業者到香港或中國大陸上海、北京設立研發中心或亞太營運中心，因此我國若欲吸引外資進駐，必須盡快跟上腳步。

## **二、機場經營管理**

(一)各國機場的建設主要可分為3大類，分別為機場航站大廈的興建、跑道的興建與停機坪與滑行道的興建等。未來持續新增航站大廈的機場有韓國仁川、上海浦東、廣州白雲、新加坡樟宜、泰國曼谷與我國桃園國際機場。成田機場、關西機場與吉隆坡機場

則是著重於低成本航廈的開發。北京首都機場目前已經飽和，而且不打算擴建，即將新建一個首都第二機場。其他機場大多針對現有的機場設施進行更新或擴建。

(二)跑道的部分未來韓國仁川、上海浦東、廣州白雲、新加坡樟宜、馬來西亞吉隆坡與我國桃園國際機場將增加跑道的佈設。香港國際機場則尚未決定是否興建新的跑道。停機坪與滑行道的部分，韓國仁川機場、香港國際機場、新加坡樟宜機場、印尼雅加達機場與我國桃園國際機場均有規劃興建。除此之外，韓國仁川機場亦會完成航空城的開發，日本成田機場提出未來將朝向綠機場邁進，而羽田機場亦結合附近地區進行總體營造促進計畫。印尼雅加達機場與我國桃園國際機場未來將持續針對聯外交通運輸設施進行改善。

(三)貨運相關設施的部分，韓國仁川機場、香港國際機場、印尼雅加達機場與我國桃園國際機場均有規劃擴建或新建貨運站或是貨運大樓。除了上述所介紹的建設規劃之外，飛安亦是各機場追求改善的重點目標，包含仁川機場、成田機場、首都機場都有針對其機場的飛安提出欲達成之目標。

(四)機場降落費的訂定與機場欲發展的目標有關，如韓國仁川機場與其他機場相較之下，給予小型商務機較低的降落費，由此可推論仁川機場欲發展商務航空。而新加坡樟宜機場與香港國際機場給予座位數較少的大型客機較高的降落費，亦有可能是其目標為發展轉運樞紐，且目前空域已相當擁擠，不希望在接收此類型的飛機。因此降落費的訂定方式，亦是一種協助機場達成其目標的手段。另外在停留費的部分亦發現相同之情形，大多數亞洲主要機場所給予國際線的航班免費時數大約在 2-3 小時左右，成田機場、羽田機場與香港國機場甚至並未給予免費停留時數。但在關西機場與曼谷機場提供的免費時數為 6 小時與 24 小時，可推測這兩個機場積極吸引航空公司開闢，以及鼓勵貨機的發展。而在機場國際旅客費的收取部分，我國桃園國際機場每人所收取的新臺幣 300 元為亞洲所有主要機場中最少的機場。在場站費的部分，以 Boeing 747-400 進行試算，我國所收取的費用亦是所有主要機場中最低的。

(五)由亞洲主要機場營運模式及其營收的比例可發現，主要機場的管理單位尚未公司化的有香港國際機場、日本羽田機場與菲律賓馬尼拉機場。由資料顯示機場管理單位是否公司化與該機場在非航空相關營收的比例並無絕對之關係。

(六)機場管理單位除了本身機場業務之外，尚有其他投資，以投資的項目產業進行分類分別為餐飲、運輸倉儲、廣告行銷、設施地勤、旅客服務、工程建設、資訊服務、油料服務與投資控股等項目。其中仁川國際機場公社、成田國際機場株式會社、新加坡樟

宜集團與馬來西亞機場控股公司僅針對海外機場提供諮詢和管理服務。而日本機場大廈株式會社與香港機場管理局除了對海外機場提供管理諮詢服務之外，也投資國內相關產業。新關西國際機場株式會社、北京首都國際機場股份有限公司、上海機場集團與泰國機場公司並無投資海外機場業務，僅針對國內相關產業進行投資。而我國桃園國際機場股份有限公司截至目前為止並沒有投資相關業務。

### 三、訪談量化統計結果

- (一)利用專家學者問卷調查所分析的結果，綜合討論本研究所研擬各項發展策略與我國空運政策目標「提升國際航空客貨運量，發展臺灣成為東亞的空運樞紐」的相關程度，與各發展策略之下各行動方案的優先順序。發現本研究所研擬 6 項發展策略與空運政策目標的相關性部分，無論以「完全相關」的比例進行排序，或是以「完全相關」及「非常相關」的總合比例進行排序，皆獲得相同的結論。
- (二)由結果可知發展政策與空運政策目標的相關程度依序為「提升桃園國際機場競爭力」、「拓展國際與兩岸航網」、「提升國籍航空公司競爭力」、「改善國際航空貨運作業環境」、「因應低成本航空發展」與「發展商務航空」。顯示受訪者認為，欲達成我國所設定的空運政策目標，優先的發展策略依序為機場、航網與國籍航空公司，其次為貨運、低成本航空與商務航空。

## 10.2 建議

1. 針對後續政策對我國空運營運之影響，可再做深入個別之探討，如低成本航空的部分我國政府可分為 2 個部分進行策略研擬，首先是針對外國來臺經營低成本航空公司的業者，另一方面則是，未來該如何發展我國國籍低成本航空公司。在前者的部分，我國已於今年(2013)7 月，宣布調降部分機場(除了桃園國際機場與松山機場)降落費，希望能吸引低成本航空業者將航線開闢在那些較不擁擠的機場。目前我國僅針對降落費進行調整，其餘機場設施的收費部分，尚未擬定是否提供低成本航空公司較優惠的費率。另外，針對是否鼓勵成立國籍低成本航空公司的部分，我國也同樣於今年(2013)7 月宣布調降航空公司設立的門檻，鼓勵國籍低成本航空公司的成立，而目前我國共有 2 家業者積極成立低成本航空公司，並預定於 2014 年下半年開航，政府應適當輔導開闢有利之航線。
2. 有關各發展政策的行動方案部分，本研究建議將各發展政策之下的行動方案分為兩個部分，第一部分為「優先推動」，第二部分為「次優先推動」。由於本研究受限於研究的範圍與研究資源，並未考慮政府部門相關資源的限制，僅針對回收問卷的分析結果

進行分類，這是在解讀本分析成果所需注意的地方。

3. 本研究以專家學者在各發展策略之下對各行動方案優先順序評估值的整體平均值為參考基準，將評估值在整體平均值以上的方案列為優先推動方案，而在整體平均值以下者列為較次優先推動方案，如表 10-2-1 所示。

表 10-2-1 六項發展策略的行動方案之推動順序

策略	全體平均分數	優先推動方案	次優先推動方案
提升桃園國際機場競爭力發展 策略行動方案	3.83	A1、A2、A5、 A6	A3、A4、A7、A8、 A9
提升國籍航空公司競爭力	3.73	B1、B2、B5	B3、B4、B6
拓展國際與兩岸航網	4.28	C1、C2、C3、 C4	C5、C6、C7、C8
改善國際航空貨運作業環境	4.06	D1、D2、D3	D4、D5、D6、D7
因應低成本航空(LCC)發展	3.68	E1、E2、E3	E4
發展商務航空	3.40	F1、F3、F5	F2、F4、F6

資料來源：本研究整理。



# 參考文獻

## 海運部分

### 中文部分

1. 上海市交通運輸和港口管理局：<http://www.shanghaiport.gov.cn/>
2. 上海國際港務集團股份有限公司：  
[http://www.portshanghai.com.cn/jtwbs/webpages/about\\_yw\\_zh.jsp](http://www.portshanghai.com.cn/jtwbs/webpages/about_yw_zh.jsp)
3. 中華日報航運電子報，2003，2006，2007。
4. 巴生港港務管理局：<http://www.pka.gov.my/>
5. 方信雄、張志清、謝承宏，「我國船舶登記規費之檢討研究」，2006 年航海節暨基隆港建港 120 週年航運暨港埠管理研討會，國立臺灣海洋大學，2006 年。
6. 方福樑 (2004)，「國際運輸工人聯盟與權宜旗船之關係」，兩岸航運與物流研討會論文集，中華航運學會，臺北，頁 85-96。
7. 日本國土交通省海事局(2012)，平成 24 年版海事報告。  
([http://www.mlit.go.jp/maritime/kaijireport/report\\_H24.pdf](http://www.mlit.go.jp/maritime/kaijireport/report_H24.pdf))
8. 水上千之著，全賢淑譯，船舶國籍與方便船籍，大連海事大學出版社，2000 年。
9. 王學鋒主編，航運公共管理與政策，上海交通大學出版社，2010 年。
10. 包嘉源(2011)，我國海運政策發展與前瞻，海洋事務與政策評論，創刊號，頁 1-18。
11. 包嘉源，亞洲鄰近國家海運政策相關資料蒐集分析之研究，交通部度委託研究計畫，2009 年。
12. 包嘉源、張志清、林光 (2006)，「我國航運發展之新挑戰—以實施噸位稅為例」，2006 年航海節航運暨港埠管理研討會，中華航運學會及國立臺灣海洋大學航運管理學系主辦，頁 443-461。
13. 司玉琢主編，國際海事立法趨勢及對策研究，法律出版社，2001 年。
14. 交通部 (1995)，「我國發展第二船籍登記制度可行性之研究」，臺北市。
15. 交通部 (1998)，亞洲已開發國家海運政策之比較分析，臺北市。
16. 交通部，101 年交通政策白皮書，交通部運輸研究所，2013。
17. 交通部，交通政策白皮書(運輸)，2002 年。
18. 交通部，運輸政策白皮書：海運政策(初稿)，2012 年。
19. 全國船聯會 (2004)，建購國輪新船五年免徵營業事業所得稅說帖。
20. 朱金元，謝幼屏，王克尹，陳春益，郭塗城，戴輝煌，徐文華，周宏彥，周明道，丁吉峰，邵珮君(2009)「貨櫃航運發展趨勢對於臺灣地區港埠競爭力之影響及因應對策研究」，交通部運輸研究所。
21. 朱金元、王克尹、謝幼屏(2007)「臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究」，交通部運輸研究所。
22. 行政院主計總處(2012)，受僱員工薪資調查，行政院。
23. 吳朝升 (1992)，「第二船籍登記制度簡析」，船貿週刊，第五期，頁 34-36。
24. 吳榮貴，吳朝升，陳淑玲，陳福照，陳秋玲，「先進國家最新商港體制運作與發展之研究」，民國 96 年，交通部，臺北市。
25. 吳榮貴、吳朝生、陳淑玲、陳福照、陳秋玲(2007)，「先進國家最新商港管理體制運作與發展之研究」，交通部航政司委託研究計畫結案報告。
26. 呂俊德，從產業供應鏈觀點探討桃園航空自由貿易港區招商策略之研究，行政院經濟建設委員會委託研究案，2006 年。

27. 呂錦山、方苑萍，「高雄港貨櫃市場行銷策略之研究」，運輸計劃季刊，第 30 卷第 2 期，2001 年，頁 439-480。
28. 呂錦山、楊清喬，「高雄港、香港與上海港自由貿易港區投資環境比較分析」，2003 年兩岸三地航運物流研討會論文集，香港海運協會，2003a，頁 39-48。
29. 呂錦山、楊清喬，「影響廠商進駐自由貿易港區因素之探討」，慶祝第 49 屆航海節學術研討會論文集，中華航運學會，2003b，頁 21-41。
30. 呂錦山、廖俊雄、李志文、陳春益、王兆炫、戴輝煌、楊清喬、林繼昌，「高雄港開發轉運市場暨 75 號、120 號貨櫃碼頭營運模式可行性分析」，民國 101 年，臺灣港務公服股份有限公司-高雄港務分公司，高雄市。
31. 李志文、袁紹春、尹偉民，國際海運條例釋義，大連海事大學出版社，2003。
32. 李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，第 18 卷，第 3 期由各國航運稅制論我國因應之道，頁 91 ~ 頁 111，2009 年。
33. 汪傳旭主編，國際航運市場與政策，人民交通出版社，1999 年。
34. 周宏彥、呂錦隆，「自由貿易港區組織變革之探討」，航運季刊，第 15 卷第 1 期，頁 65-85，2006 年。
35. 林光、張志清、陳一平，「國輪出籍問題與因應對策之研究」，航運季刊，第 10 卷，第 4 期，2001，頁 1-18。
36. 林光、張志清、趙時樑，海運學，9 版，作者自行，2012 年。
37. 林繼國、陳一平（2001），國輪船隊整建問題之研究，交通部運輸研究所，頁 1-84。
38. 祁文中，兩岸海運直航協議執行，2012 年兩岸海運直航四週年研討會，行政院大陸委員會主辦，2012 年。
39. 姚宛欣、高毓蔚、顏維盈、陳春益，「兩岸海運協議對高雄港貨櫃轉運功能之影響初步分析」，海峽兩岸海運直航兩周年論壇論文集，2011 年，頁 41-54。
40. 柔佛港務局：<http://www.johorport.com.my/>
41. 相重發（2002），總體環境及產業環境對成功關鍵因素影響之探討-以散裝國輪為例，國立臺灣海洋大學航運管理研究所碩士論文。
42. 美商海勃氏工程顧問公司（1996），國輪發展之限制與潛力，交通部 2006 年委託研究計畫。
43. 香港海事處網站，<http://www.mardep.gov.hk/hk/home.html>
44. 香港特別行政區政府海事處：<http://www.mardep.gov.hk/hk/home.html>
45. 香港港口發展局：<http://www.pdc.gov.hk/chi/home/index.htm>
46. 孫光圻(1998)，國際海運政策，大連海事大學。
47. 孫克難、林世銘，發展臺灣成為亞太營運中心之租稅配合措施，經濟情勢暨評論，第二卷第一期，1996 年
48. 徐進鈺，自由貿易港區效益不樂觀，「臺灣立報」，<http://www.cooloud.org.tw/node/71113>，2012/10.15。
49. 海運聯營總處（1992），「OECD 組織功能及其一般海運政策共同原則之說明」，海運月刊，一月號，頁 11-21。
50. 神戶港埠頭株式會社：[http://www.kptc.co.jp/index\\_e.html](http://www.kptc.co.jp/index_e.html)
51. 釜山港灣公社：<https://www.busanpa.com/Service.do?id=chnmain>
52. 張志清(1999)。新加坡之海運發展政策。航運季刊，第八卷，第一期，頁 44-64。
53. 張志清(2003)，海運實施噸位稅相關資料蒐集分析之研究，交通部 92 年度委託研究計畫。
54. 張志清，「新加坡之海運發展政策」，航運季刊，第 8 卷，第 1 期，頁 44-64，1999 年。
55. 張志清，2004，ISPS Code 實施相關問題及 APEC 合作因應之道，亞太經濟合作評論，



- 第 12 期：13-28。
56. 張志清，我國海運公司對稅制選擇因素之研究，國科會結案報告 (NSC96-2622-H-019-001-CC3)，2008 年。
  57. 張志清、包嘉源、曾景男、王穆衡(2007)，「西歐各國實施噸位稅之啟思」，兩岸三地航運與物流研討會論文集，頁 271-290。
  58. 張志清、包嘉源等(2007)，海運實施噸位稅可行性之研究，交通部運輸研究所委託研究計畫。
  59. 張志清、陳秀育(2009)，臺灣航運貿易與國際競爭，2009 海洋與臺灣學術研討會。
  60. 張志清等人，商港法暨其子法之檢討研究，交通部委託研究案，中華海運研究協會，2004 年 11 月。
  61. 張志清等人，船舶登記法及船舶規費之檢討研究，交通部委託研究案，中華航運學會，2006 年 5 月。
  62. 張義鑫，「韓國釜山港埠競爭力之研究」，義守大學管理研究所碩士論文，民國 92 年。
  63. 張義鑫，「韓國釜山港埠競爭力之研究」，義守大學管理研究所碩士論文，民國 92 年。
  64. 深圳市交通運輸委員會(深圳市港務管理局)：<http://www.sztb.gov.cn/>
  65. 深圳港信息網：<http://www.szport.net/index.jsp>
  66. 陳一平(2001)，「國輪出籍問題與因應對策之研究」，國立海洋大學航運管理學系碩士論文。
  67. 陳一平、邱盛生、張志清，「成立國輪造船及購船融資資金之研究(一)」，航運季刊，第 7 卷，第 1 期，1997 年，頁 1-23。
  68. 陳昊旻 (2000)，「從消失中的美國船旗看我國國輪未來之發展」，海運月刊，十二月號，頁 2-12。
  69. 陳春益、楊清喬、朱金元，「直航後我國國際貨櫃港埠面臨問題與因應策略之探討」，運輸計劃季刊，第 41 卷，第 1 期，2012 年，頁 35-80。
  70. 馮正民，「強化全球運籌與自由貿易港區發展」，行政院經濟建設委員會委託研究案，2007 年。
  71. 馮正民、鍾政棋、袁劍雲 (2002)，「船舶設籍對航商船員成本之影響」，運輸計劃季刊，第三十一卷，第三期，頁 663-678。
  72. 黃仁德、胡貝蒂，「臺灣租稅獎勵與產業發展」，聯經出版公司，2006 年。
  73. 黃銘章等人，「從國際產業分工觀點探討臺中港自由貿易港區的經營策略」，行政院經濟建設委員會委託研究案，2006 年。
  74. 黃聲威、楊崇正等 (1995)，我國發展第二船籍登記制度可行性之研究，交通部專題研究計畫。
  75. 廈門港口管理局：<http://www.portxiamen.gov.cn:89/index.asp>
  76. 楊鈺池 (2000)，「我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策」，航貿週刊 20015～20018 期。
  77. 楊鈺池 (2000a)，「我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策」，航貿週刊，第十五期，頁 63-68。
  78. 楊鈺池 (2000b)，「我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策」，航貿週刊，第十六期，頁 63-68。
  79. 楊鈺池 (2000c)，「我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策」，航貿週刊，第十七期，頁 51-53。
  80. 楊鈺池 (2000d)，「我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策」，航貿週刊，第十八期，頁 63-66。
  81. 楊鈺池(2001)，日本海運支援政策之簡介。亞太航運物流研究室。

82. 楊鈺池(2002)，韓國二十一世紀新海運政策。亞太航運物流研究室。
83. 楊鈺池，「日韓兩國案例對高雄港發展自由貿易港區之啟示」，中華物流論壇暨兩岸三地現代物流學術研討會，中華民國航運學會，2004。
84. 楊鈺池，日本海運支援政策之簡介，亞太航運物流研究室，網址:www.bloomberg.com
85. 經濟發展及勞工局，「香港港口規劃總綱 2020 研究」，2004 年 11 月，香港。
86. 橫濱市港灣局：<http://www.city.yokohama.lg.jp/kowan/chinese/>
87. 橫濱港埠頭株式會社：<http://www.yokohamaport.co.jp.c.df.hp.transer.com>
88. 蕭丁訓、張志清、林光、陳基國（2005），「臺灣港埠發展加值型服務港埠之啟思」，航運季刊，第 16 卷，第 4 期，2007 年，頁 61-80。
89. 戴輝煌、朱金元、王克尹、顏銘志，「後 ECFA 時期兩岸貨櫃運輸產業發展與影響因素之探討」，海峽兩岸海運直航兩周年論壇論文集，2011 年，頁 63-80。
90. 韓國水產海洋部網站，[http://www.momaf.go.kr/english/policy/ocean/P\\_ocean.asp](http://www.momaf.go.kr/english/policy/ocean/P_ocean.asp)
91. 羅俊瑋（2004a），「論權宜船（上）」，航貿週刊，第三十九期，頁 70-76。
92. 羅俊瑋（2004b），「論權宜船（下）」，航貿週刊，第四十期，頁 66-71。
93. 蘇隆興，「兩岸海運直航對我國所屬貨櫃航商可獲效益之探討」，國立高雄海洋科技大學航運管理研究所碩士論文，2010 年。
94. 鹽田港務集團：<http://www1.ytport.com/Index.html>

## 英文部分

1. Ademuni-Odeke (1988), Bareboat Charter (Ship) Registration, Kluwer Law International.
2. Barry Rogliano Salles (BRS) (2012), *Shipping and Shipbuilding Markets Annual Review 2012*.
3. Bloomberg (2012), No slower steaming as container lines run like clippers,
4. Brownrigg, M., Dawe, G., Mann, M. and Weston, P. (2001), Developments in UK shipping: the tonnage tax. *Maritime Policy and Management*, 28(3), 213-223.
5. Clarkson Shipping Review & Outlook
6. DETR(1998), British Shipping: Charting a new course, Transport White Paper.
7. Goulielmos, A. M. (1998), Flagging out and the need for a new Greek maritime policy, *Transport Policy*, 5, 115-125.
8. <http://www.arabiansupplychain.com/article-9104-drewrys-top-ten-global-terminal-operator/s/#.UrVqTmzxtD8>
9. IHS Fairplay Daily News(2012), "More box ship idling seen", London, 1 February 2012.
10. Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL), *Shipping Statistics Yearbook*.
11. Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL), *Shipping Statistics Yearbook*, 1994~2013.
12. ISH Fairplay(2012), Bespoke Maritime Dataservice, 網址:  
<http://www.ihs.com/products/maritime-information/data/index.aspx>
13. Jya-Yuan Bao(2012), New Development of Shipping Policy in Taiwan: The Tonnage Tax, IAME 2012 Conference, 6th – 8th September, 2012, Taipei, Taiwan.
14. Kiriazidis, T. (1995), "Recent Aspects of the EU Maritime Transport Policy," *Maritime Policy and Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 179-186.
15. Knudsen, K. (1997), "The Economics of Zero Taxation of the World Shipping Industry," *Maritime Policy and Management*, Vol. 24, No.1, pp. 45-54.
16. Lee, P. T.-W. & Flynn, M. (2011), "Charting a New Paradigm of Container Hub Port Development Policy: The Asian Doctrine," *Transport Reviews*, 31(6), 791-806.
17. Lee, T. W. (1996), "Flagging Options for the Future," *Maritime Policy and Management*,

- Vol. 23, No. 2, pp. 177-186.
18. *Lloyd's List* (2012). State of Hamburg defends decision to buy more Hapag-Lloyd shares. London, 23 February.
  19. Maritime and Port Authority of Singapore, MPA:  
[http://www.mpa.gov.sg/sites/global\\_navigation/about\\_mpa/about\\_mpa.page](http://www.mpa.gov.sg/sites/global_navigation/about_mpa/about_mpa.page)
  20. Maritime and Port Authority of Singapore, MPA:  
[http://www.mpa.gov.sg/sites/global\\_navigation/about\\_mpa/about\\_mpa.page](http://www.mpa.gov.sg/sites/global_navigation/about_mpa/about_mpa.page)
  21. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, MLIT :  
<http://www.mlit.go.jp/en/maritime/index.html>
  22. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, MLIT :  
<http://www.mlit.go.jp/en/maritime/index.html>
  23. MOL(2012), *MOL Investor Guidebook 2012*.
  24. Port of Singapore Authority, PSA : <http://www.singaporepsa.com/>
  25. Port of Tanjung Pelapas website: <http://www.ptp.com.my/>
  26. Porter, M.E.(1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York: The Free Press.
  27. Rodrigue, J.P.(2010), "Maritime Transportation: Drivers for the Shipping and Port Industries," *International Transport Forum 2010 Forum Paper 2010-2*.
  28. Rowlinson, M. P. and Leek, B. M. (1997) , "The Decline of the Regionally Based UK Deepsea Tramp Shipping Industry," *Journal of Transport Geography*, Vol. 5, No. 4, pp. 277-290.
  29. Toh, R. and Phang, S. Y. (1993) , "Quasi-Flag of Convenience Shipping: The Wave of the Future," *Transportation Journal*, Vol. 33, No. 2, pp. 31-39.
  30. UNCTAD(2012), *Review of Maritime Transport 2012*, United Nations.
  31. UNCTAD(2013), *Review of Maritime Transport 2012*, United Nations.
  32. United States Department of Transportation (2011). *Comparison of U.S. and Foreign-Flag Operating Costs*.  
[http://www.marad.dot.gov/documents/Comparison\\_of\\_US\\_and\\_Foreign\\_Flag\\_Operating\\_Costs.pdf](http://www.marad.dot.gov/documents/Comparison_of_US_and_Foreign_Flag_Operating_Costs.pdf), accessed 24.04.2012.
  33. Veenstra, A. W. and Bergantino, A. S( . 2000 ), *Changing Ownership Structures in the Dutch Fleet*, *Maritime Policy and Management*, 27(2), 175-189.
  34. Wang, J.J. and Cheng, M.C. (2010), "From a hub port city to a global supply chain management center: a case study of Hong Kong," *Journal of Transport Geography*, 18(1), 104-115.
  35. Watson, Farley & Williams (2001), *UK Tonnage Tax-Summary and review of the final legislation*. (<http://www.wfw.com>)
  36. [www.tssp.com.tw/data/cn/shipping/20070626.htm](http://www.tssp.com.tw/data/cn/shipping/20070626.htm)(擷取時間：2012.02.14)

## 空運部分

### 中文部分

1. (新)曼谷機場機場網站，<http://www.bangkokairportonline.com/>
2. 「澳門學者：新加坡三至五年推產業升級轉型」，澳門日報，2012 年 11 月 17 日。  
<http://202.175.81.109/?action-viewnews-itemid-622>
3. 「韓國崛起—重大產業政策」，2012 年 3 月 23 日。
4. 2012 首都機場企業社會責任報告，北京首都國際機場股份有限公司。
5. e-freight and e-air waybill (e-AWB)，IATA 官網，  
[http://www.iata.org/pressroom/facts\\_figures/fact\\_sheets/Pages/e-freight.aspx](http://www.iata.org/pressroom/facts_figures/fact_sheets/Pages/e-freight.aspx)
6. IATA 推動航空貨運電子化無紙化，大紀元，  
<http://www.epochtimes.com/b5/5/12/27/n1168488.htm>(擷取日期：2013.11.19)
7. 上海機場(集團)有限公司網站，<http://www.shairport.com/index.jsp>
8. 上海機場建設開發公司，  
<http://jianshe.shairport.com/web/project.html?id=157>(擷取時間：2013.07.12)
9. 上海機場順利實現第 13 個安全年，年旅客吞吐量突破 7,800 萬人次，上海機場(集團)有限公司新聞稿，  
<http://www.shairport.com/chn201301210956012/article.jsp?articleId=280489665>(擷取時間：2013.07.12)
10. 中國大陸 2008 年度民用航空政策報告，中國大陸民用航空局。
11. 中國大陸交通運輸「十二五」發展規則，中國大陸交通運輸部，2011 年 4 月。
12. 中國民用航空局定期國際航空運輸管理規定，1993 年，  
[http://sqgk.caac.gov.cn/000014170/200612/t20061219\\_8582.htm](http://sqgk.caac.gov.cn/000014170/200612/t20061219_8582.htm)(擷取時間：2013.07.10)
13. 中國民用航空發展第十二個五年規劃，中國大陸民用航空局，2011 年 4 月。
14. 中國行業研究網，<http://big5.chinaairn.com/news/20130820/133821133.html>
15. 中國東方航空公司，<http://www.ceair.com/>
16. 中國物流與採購 2008 年第 17 期
17. 中華人民共和國國民經濟和社會發展第十二個五年規畫綱要，2011 年 3 月。
18. 中華航空公司，<http://www.china-airlines.com/ch/index.html>
19. 天合聯盟網站，<http://www.skyteam.com/zh-TW/>
20. 巴耶利峇空軍基地遷至樟宜東，聯合早報，2013 年，8 月 19 日，  
<http://www.zaobao.com.sg/special/report/supplement/ndp2013/story20130819-242474> (擷取日期：2013.08.30)
21. 文匯報「粵港合作框架協議 2013 重點工作摘要」，  
<http://paper.wenweipo.com/2013/03/16/HK1303160009.htm>
22. 日本國土交通省政策集，國土交通省，2010。
23. 王文輝(2007)，「新加坡政府修港航空法令，新航不再獨享航權」，OK 旅行網，  
<http://www.oklx.com/c/2007-10/B87092F9BEFA47CAA80C4E59DF35878F.htm>(擷取時間：2013.07.09)
24. 王坤之(2013)，民航局：支線虧損機場或有大力補貼，中國新聞網，  
<http://www.chinanews.com/gn/2013/06-07/4904695.shtml>(擷取時間：2013.07.04)
25. 北京首都機場官方網站，<http://www.bcia.com.cn/aboutus/index.shtml/>(擷取時間：2013.07.12)
26. 民航局，2013 年，我國使用助航設備與相關設施收費標準第十五條附表修正規定。
27. 民航研究資料，第 8 期。
28. 交通部，2013，運輸政策白皮書：空運政策(初稿)。
29. 交通部，自由貿易港區介紹 <http://ftz.motc.gov.tw/wSite/public/Data/f1272947534355.ppt>

30. 交通部民用航空局，松山機場整體規劃，民國 101 年。
31. 交通部民用航空局-飛航服務總台，[http://www.anws.gov.tw/cnsatm/goal\\_chinese.html](http://www.anws.gov.tw/cnsatm/goal_chinese.html)
32. 交通部網站，<http://www.motc.gov.tw/ch/index.jsp>
33. 吉隆坡機場網站，<http://www.klia.com.my/>
34. 安錦(2013)，「公務航空：飽和的香港和空曠的大陸」，中國航空報，  
<http://cdn.carnoc.com/list/247/247243.html>(擷取日期：2013.11.18)
35. 成田國際空港株式會社官方網站  
[http://www.naa.jp/en/b2b/expertise/pdf/nrt\\_overseas\\_business.pdf](http://www.naa.jp/en/b2b/expertise/pdf/nrt_overseas_business.pdf)
36. 成田機場網站，<http://www.narita-airport.jp/en/index.html>
37. 羽田機場網站，<http://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/en/>
38. 自由經濟示範區第一階段推動計畫，行政院經濟建設委員會，民國 102 年。
39. 吳家興等人(2008)，「日韓產業發展之回顧與前瞻」，經濟研究第 8 期。
40. 我國「國際航權分配及包機審查綱要」。
41. 我國空運政策白皮書。
42. 我國空運政策與航空城發展策略。
43. 我國桃園國際機場園區綱要計畫，交通部，民國 99 年。
44. 李睿承，「中國航空運輸之研究—從國內、東亞區域到全球」，國立中山大學政治學研究所碩士論文，2011 年，頁 33-49。
45. 周來振(2007)，機場建設費徵收延至 2010 年民航四項新政將出台，新華網，  
[http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-10/10/content\\_6854586.htm](http://news.xinhuanet.com/fortune/2007-10/10/content_6854586.htm)(擷取時間：  
2013.07.04)
46. 松山機場場站使用費(降落費及停留費)調整之研究，交通部民用航空局台北國際航空  
站委託中華學校財團法人中華科技大學辦理，民國 101 年 2 月 10 日。
47. 波音公司官方網站，<http://www.boeing.com/boeing/>
48. 空中巴士官方網站，<http://www.airbus.com/>
49. 空運政策白皮書草案，民國 102 年。
50. 長榮航空公司，<http://www.evaair.com/zh-tw/index.html>
51. 涂保民，「空運中心降落費與擁擠定價之研究」，國立臺灣大學土木工程學研究所碩  
士論文，1994 年 6 月。
52. 星空聯盟網站 [http://www.staralliance.com/hk/about/member\\_airlines/](http://www.staralliance.com/hk/about/member_airlines/)
53. 香港中文大學「就香港未來發展、鞏固和優化現有支柱產業及發展優勢產業的跟進  
研究」，  
[http://www.cpu.gov.hk/doc/tc/research\\_reports/Further%20study%20on%20hk%20econo  
my\\_c.pdf](http://www.cpu.gov.hk/doc/tc/research_reports/Further%20study%20on%20hk%20economy_c.pdf)
54. 香港政府「施政報告 2009-2012」，  
<http://www.policyaddress.gov.hk/2013/chi/archives.html>
55. 香港商用航空中心官網，<http://www.hkbac.com/zh/aboutus.html>
56. 香港國際機場 2030 規劃大綱。
57. 香港國際機場案例分析，國營國際機場園區股份有限公司設置規劃總顧問委託專業  
服務，案號：LD-09013、契約編號： KH-98027，01-R-001。
58. 香港國際機場網站，<https://www.hongkongairport.com/chi/index.html>
59. 香港運輸及房屋局 2013 年施政報告，  
<http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/panels/edev/papers/edev0128cb1-415-4-c.pdf>
60. 香港運輸及房屋局政策事項，<http://www.thb.gov.hk/tc/index.htm>(擷取時間：2013.08.15)
61. 香港機場及航空服務，<http://www.legislation.gov.hk/ctable1ti.htm#note>(擷取時間：  
2013.07.03)

62. 凌鳳儀(2012),「臺灣因應亞太地區開放天空之對策」,2012 中華民航學會論文獎,頁 4-5。
63. 桃園航空城公司官網, <http://taoyuan-aerotropolis.com/cht/index.php?code=list&ids=40>
64. 桃園機場網站, <http://www.taoyuan-airport.com/>
65. 桃園縣政府城鄉發展局, <http://www.tycg.gov.tw/aerotropolis/home.jsp?id=9&parentpath=0.8>
66. 泰國民航局網站, <http://portal.aviation.go.th/site/4501.jsp>
67. 馬尼拉尼諾伊－阿基諾機場網站, <http://125.60.203.88/miaa/>
68. 馬來西亞交通部網站, <http://www.mot.gov.my/en/Sectoral/Pages/Aviation.aspx>
69. 國家發展和改革委員會「珠江三角洲地區改革發展規畫綱要 2008-2020 年」, <http://fzghb.sysu.edu.cn/docs/20130605095011408102.pdf>
70. 國泰航空公司, [http://www.cathaypacific.com/cx/zh\\_TW.html](http://www.cathaypacific.com/cx/zh_TW.html)
71. 國營國際機場園區股份有限公司考成指標之設計, 2011
72. 張琳(2008),「韓國仁川機場自由貿易區」,中國物流與採購,2008 年第 17 期,頁 37。
73. 陳嘉佳(2012),「十一五」獲補貼機場超 140 個補貼 42 億,中國民航報, <http://news.carnoc.com/list/210/210846.html>(擷取時間:2013.07.04)
74. 曾于軒(2012),「值得臺灣學習的新加坡」,CPC 顧問專欄,2012 年 9 月 7 日。 <http://www.cpc.tw/consultancy/article/292>
75. 菲律賓 Civil Aeronautics Board 網站, <http://www.cab.gov.ph/>
76. 菲律賓民航局, <http://www.caap.gov.ph/web/programsProjects.htm>(擷取時間:2013.08.19)
77. 雅加達蘇加諾－哈達機場網站, <http://www.jakartaairportonline.com/>
78. 新加坡交通部網站, <http://app.mot.gov.sg/>
79. 新加坡航空公司, [http://www.singaporeair.com/zh\\_TW/flying-with-us/](http://www.singaporeair.com/zh_TW/flying-with-us/)
80. 新加坡樟宜國際機場案例分析,國營國際機場園區股份有限公司設置規劃總顧問委託專業服務,案號:LD-09013、契約編號:KH-98027,01-R-002。
81. 新加坡樟宜機場開展“寶石計劃”保持全球最佳競爭力,居外網,2013 年 8 月 21 日, <http://www.juwai.com/news40471.htm> (擷取日期:2013.08.30)
82. 新加坡樟宜機場集團 2011 機場年報
83. 新加坡總理李顯龍宣布新的治國理念與方針,聯合早報,2013 年 8 月 19 日, <http://www.taiwanembassy.org/ES/ct.asp?xItem=413283&ctNode=11958&mp=136> (擷取日期:2013.08.30)
84. 新關西國際空港株式會社官方網站 <http://www.nkiac.co.jp/en/company/sub.html>
85. 經濟部工業局產業新聞大陸地區, [http://www.casid.org.tw/casid/news/u\\_news\\_v2.asp?id=514&newsid=3146&PageNo=1&keyword=%E6%B5%A6%E6%9D%B1%E6%A9%9F%E5%A0%B4](http://www.casid.org.tw/casid/news/u_news_v2.asp?id=514&newsid=3146&PageNo=1&keyword=%E6%B5%A6%E6%9D%B1%E6%A9%9F%E5%A0%B4)(擷取時間:2013.07.12)
86. 經濟部加工出口區管理處—參訪韓國經濟自由區發展情形
87. 經濟部國家貿易局,中國大陸國家檔 2013 年
88. 經濟部國家貿易局,新加坡國家檔 2013 年
89. 經濟部國家貿易局,韓國國家檔 2008 年
90. 經濟部國家貿易局,韓國國家檔 2013 年
91. 運研所空運設施與營運基礎資料庫
92. 維基百科, <http://www.wikipedia.org/>。
93. 維基百科「十大建設計畫」, <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%81%E5%A4%A7%E5%BB%BA%E8%A8%AD>

%E8%A8%88%E5%8A%83

94. 臺灣桃園國際機場 101 年度年報。
95. 趙建民等人(2011),「參訪新加坡自由經濟區自由化、國際化、智慧化發展情形」,經濟部加工出口區管理處。
96. 廣州白雲機場官方網站, <http://www.gbiac.net/>
97. 標竿機場學習之旅—日本關西機場、羽田機場、成田機場,桃園國際機場股份有限公司出國報告,民國 101 年 12 月 12 日。
98. 樟宜機場「寶石計劃」明年動土,聯合早晚報,2013 年 8 月 20 日  
<http://www.zaobao.com.sg/special/report/supplement/ndp2013/story20130820-242895#sth.ash.D31sTCEA.dpuf> (擷取日期:2013.08.30)
99. 樟宜機場將建第五航廈,中央社,2013 年 8 月 13 日  
<http://www.sginsight.com/xjp/index.php?id=10482> (擷取日期:2013.08.30)
100. 樟宜機場網站, <http://www.changiairport.com/>
101. 樟宜機場轉機計畫延期 可換 40 新幣抵用券機場消費,新華網,2013 年 7 月 23 日,  
[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/travel/2013-07/23/c\\_125048644.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/travel/2013-07/23/c_125048644.htm) (擷取日期:2013.11.17)
102. 寰宇一家網站 <http://www.oneworld.com/>
103. 戴瑞卿等人(2012),「參訪韓國經濟自由區發展情形」,經濟部加工出口區管理處。
104. 韓國仁川機場網站, <http://www.airport.kr/chn/>
105. 韓國交通部, <http://www.molit.go.kr/portal.do>。
106. 韓國金浦機場網站, <http://www.airport.co.kr/mbs/gimpoeng/>
107. 魏勝之(2012),出席 APEC 特殊議題運輸部長會議(TMM-SS)-整合供應鏈發展促進亞太區域創新成長報告書,桃園國際機場股份有限公司。
108. 關西機場官網, <http://www.kansai-airport.or.jp/tw/index.asp>

## 英文部分

1. “Airports of Thailand offering big discounts on aircraft landing fees to airlines”, AOT(2008),  
<http://www.airportsuvarnabhumi.com/airports-of-thailand-offering-big-discounts-on-aircraft-landing-fees-to-airlines/> (擷取時間:2013.07.04)
2. “Enforcement Decree of The Aviation Act”, Ministry of Government Legislation(2009),  
<http://www.moleg.go.kr/english/korLawEng?pstSeq=52715&brdSeq=33&rctPstCnt=3&searchCondition=AllButCsfCd&searchKeyword=aviation> (擷取時間:2013.07.09)
3. “List of Fees and Charges Applicable in Changi Airport”, CAG(2013),  
[http://www.changiairportgroup.com/export/sites/caas/assets/commercial/List\\_of\\_Fees\\_and\\_Charges.pdf](http://www.changiairportgroup.com/export/sites/caas/assets/commercial/List_of_Fees_and_Charges.pdf)
4. “THE GOVERNMENT GUARANTEES TO PROTECT NATIONAL AIRLINES IN OPEN SKY”, Ministry of Transport, Indonesia,  
<http://www.dephub.go.id/read/news/directorate-general-of-civil-aviation/2220>
5. 1st Semester of 2012 Maa Accomplishment Report
6. ACI, 2011, Global Traffic Forecast 2010-2029
7. ACI, 2012, 2011 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT
8. ACI, 2013, 2012 WORLD AIRPORT TRAFFIC REPORT
9. ACI, 2013, Global Traffic Forecast 2012-2031
10. Air Transport Research Society(ATRS), Airport Benchmarking Report, 2012, Canada.
11. Airbus, 2012, Global Market Forecast 2012-2031
12. Airports Council International (ACI), Airport Economics Survey,2011, Canada.
13. Annual Report , 2012 , The Global Gateway, Airports of Thailand Public Company

- Limited.
14. ATRS , 2012 , Airport Benchmarking Report
  15. Balfour(2013), “Air Transport”, Get The Deal Thorough,  
[http://www.davis.ca/uploads/publications/air-transport-2013-canada-chapter\\_en.pdf](http://www.davis.ca/uploads/publications/air-transport-2013-canada-chapter_en.pdf)(擷取時間：2013.07.10)
  16. Boeing, 2012, Current Market Outlook 2012-2031
  17. Bombardier Business Aircraft Market Forecast 2012-2031
  18. Borenstein Severin (2005), “U.S. domestic airline pricing, 1995-2004”, Competition Policy Center Working Paper No. CPC05-48, U.C. Berkeley.
  19. Business Aircraft Market Forecast 2012-2031, Bombardier.
  20. Business Aviation Outlook for 2013 Remains Challenging, 2012.11., Cameron Heffernan., Jet Aviation A General Dynamic Company.
  21. Business Aviation Outlook, Rob Wilson, Business & General Aviation Honeywell Aerospace.
  22. CAPA Centre for Asia Pacific Aviation (2009), Global LCC outlook report.
  23. Characteristics of New Tourism Nation Promotion Basic Plan ,  
<http://www.mlit.go.jp/common/000211072.pdf>(擷取時間：2013.07.10)
  24. Clark International Airport Annual Report 2011
  25. Department of civil aviation(2004), Malaysia,  
<http://ebookbrowse.com/ppu-013-syarat-syarat-am-permit-asp-pdf-d48823606>(擷取時間：2013.07.10)
  26. Francis, Graham, Humphreys, Ian, and Ison, Stephen (2004) “Airports’ perspectives on the growth of low-cost airlines and the remodeling of the airport–airline relationship,” Tourism Management, Vol. 25, pp. 507-514.
  27. George Saounatsos (2007), Airport International Site, Airport aeronautical charges.
  28. Getting the Deal Through Air Transport 2013-Philippines ,  
[https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/?ui=2&ik=03051b65c6&view=att&th=13f93ca4912dfd1d&attid=0.2&disp=inline&realattid=64441478bbb31359\\_0.2&safe=1&zw&saduie=AG9B\\_P\\_Es0SJCNZqCjSLx1lEQjeY&sadet=1373529564041&sads=FhHxfMrAGFxRMI-k5R-d9L-teUE](https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/?ui=2&ik=03051b65c6&view=att&th=13f93ca4912dfd1d&attid=0.2&disp=inline&realattid=64441478bbb31359_0.2&safe=1&zw&saduie=AG9B_P_Es0SJCNZqCjSLx1lEQjeY&sadet=1373529564041&sads=FhHxfMrAGFxRMI-k5R-d9L-teUE)(擷取時間：2013.07.10)
  29. Gözen Başar and Chandra Bhat (2004), “A parameterized consideration set model for airport choice: and application to the San Francisco Bay Area,” Transportation Research Part B: Methodological, Vol. 38, No. 10, pp. 889-904.
  30. <http://202.66.146.82/listco/hk/bcia/annual/2012/car2012.pdf>(擷取時間：2013.07.12)
  31. <http://baike.baidu.com/view/1672965.htm>(擷取時間：2013.02.17)
  32. <http://baike.baidu.com/view/3252785.htm>(擷取時間：2013.02.16)
  33. <http://baike.baidu.com/view/376985.htm>(擷取時間：2013.02.17)
  - [http://cn.chosun.com/big5/site/data/html\\_dir/2013/01/14/20130114000010.html](http://cn.chosun.com/big5/site/data/html_dir/2013/01/14/20130114000010.html)(擷取時間：2013.02.17)
  34. <http://big5.nikkeibp.com.cn/eco/news/catecow/3586-20121016.html>(擷取時間：2013.07.04)
  35. <http://centreforaviation.com/profiles/government-bodies/japan-mlitt>(擷取時間：2013.07.04)
  36. [http://en.wikipedia.org/wiki/1Malaysia#1Malaysia\\_Foundation](http://en.wikipedia.org/wiki/1Malaysia#1Malaysia_Foundation)(擷取時間：2013.08.12)
  37. [http://en.wikipedia.org/wiki/Government\\_Transformation\\_Programme](http://en.wikipedia.org/wiki/Government_Transformation_Programme)(擷取時間：2013.08.12)
  38. [http://en.wikipedia.org/wiki/Kuala\\_Lumpur\\_International\\_Airport](http://en.wikipedia.org/wiki/Kuala_Lumpur_International_Airport)(擷取時間：2013.02.08)
  39. [http://en.wikipedia.org/wiki/Ninoy\\_Aquino\\_International\\_Airport](http://en.wikipedia.org/wiki/Ninoy_Aquino_International_Airport)(擷取時間：2013.02.08)



40. [http://en.wikipedia.org/wiki/Soekarno-Hatta\\_International\\_Airport](http://en.wikipedia.org/wiki/Soekarno-Hatta_International_Airport)(擷取時間：2013.02.08)
41. [http://en.wikipedia.org/wiki/Tenth\\_Malaysia\\_Plan](http://en.wikipedia.org/wiki/Tenth_Malaysia_Plan)(擷取時間：2013.08.12)
42. [http://english.chosun.com/site/data/html\\_dir/2007/10/08/2007100861019.html](http://english.chosun.com/site/data/html_dir/2007/10/08/2007100861019.html)(擷取時間：2013.07.04)
43. <http://etp.pemandu.gov.my/default.aspx>(擷取時間：2013.08.12)
44. <http://info.ejctrans.com/air-trends/25422.html>(擷取時間：2013.08.11)
45. <http://news.163.com/12/0323/14/7T9POL7G00014AEE.html#from=relevant>(擷取時間：2013.02.17)
46. <http://news.sinchew.com.my/node/68477>(擷取時間：2013.08.22)
47. <http://project.newscn.com/2013-01-22/194125.html>(擷取時間：2013.07.12)
48. [http://www.airport.kr/iicms/pageWork.iia?\\_scode=C1303010000](http://www.airport.kr/iicms/pageWork.iia?_scode=C1303010000)(擷取時間：2013.07.03)
49. <http://www.airport-china.com/big5/上海虹橋機場>(擷取時間：2013.02.04)
50. <http://www.bcia.com.cn/aboutus/index.shtml>(擷取時間：2013.02.04)
51. <http://www.caac.gov.cn/I1/I2/201105/P020110509627451617443.pdf>(擷取時間：2013.08.15)
52. <http://www.execujet.net/en/press-releases/2008/8/malaysia-the-worlds-new-business-aviation-hub.aspx>(擷取時間：2013.08.22)
53. <http://www.guojiribao.com/shtml/gjrb/20120621/41517.shtml>(擷取時間：2013.02.16)
54. <http://www.hongkongairport.com/chi/media/facts-figures/facts-sheets.html>(擷取時間：2013.05.21)
55. <http://www.jica.go.jp/english/news/press/2011/110707.html#anc01>(擷取時間：2013.07.04)
56. <http://www.letv.com/ptv/vplay/940608.html>(擷取時間：2013.02.17)
57. [http://www.malaysiaeconomy.net/my\\_news/2009-10-29/3100.html](http://www.malaysiaeconomy.net/my_news/2009-10-29/3100.html)(擷取時間：2013.08.22)
58. <http://www.mida.gov.my/env3/index.php?page=economic-strength>(擷取時間：2013.08.12)
59. <http://www.mlit.go.jp/kankocho/zh-tw/index.html>(擷取時間：2013.07.10)
60. <http://www.sasdack.com/Services/Aviation/2012/0729/336.htm>(擷取時間：2013.06.29)
61. <http://www.shairport.com/chn201201191036011/article.jsp?articleId=17743902>(擷取時間：2013.02.17)
62. <http://www.shairport.com/chn201301210956012/article.jsp?articleId=28048966>(擷取時間：2013.02.04)
63. <http://www.shangbao.com.ph/fgyw/2013/06-20/18418.shtml>(擷取時間：2013.08.16)
64. <http://www.shangbao.com.ph/fgyw/2013/06-23/18531.shtml>(擷取時間：2013.08.16)
65. <http://www.shangbao.com.ph/fgyw/2013/07-08/19097.shtml>(擷取時間：2013.08.16)
66. <http://www.shangbao.com.ph/fgyw/2013/07-11/19250.shtml>(擷取時間：2013.08.16)
67. <http://www.shangbao.com.ph/fgyw/2013/08-10/20332.shtml>(擷取時間：2013.08.16)
68. <http://www.shangbao.com.ph/jjxw/2013/04-30/16490.shtml>(擷取時間：2013.08.19)
69. <http://www.shangbao.com.ph/jjxw/2013/07-04/18981.shtml>(擷取時間：2013.08.19)
70. <http://www.subangskypark.com/fbo/>(擷取時間：2013.08.22)
71. <http://www.taihuabbs.com/read-htm-tid-144323.html>(擷取時間：2013.08.11)
72. [http://www.thaizhonghua.com/forum.php?mod=viewthread&tid=5424&releid=4435&pre\\_thread\\_id=113&pre\\_pos=3&ext=](http://www.thaizhonghua.com/forum.php?mod=viewthread&tid=5424&releid=4435&pre_thread_id=113&pre_pos=3&ext=)(擷取時間：2013.08.12)
73. [http://www.thaizhonghua.com/forum.php?mod=viewthread&tid=7323&releid=5968&pre\\_thread\\_id=6051&pre\\_pos=3&ext=](http://www.thaizhonghua.com/forum.php?mod=viewthread&tid=7323&releid=5968&pre_thread_id=6051&pre_pos=3&ext=)(擷取時間：2013.08.12)

74. <http://www.thestar.com.my/Business/Business-News/2013/04/20/The-private-jet-has-become-a-business-tool-for-the-few-who-can-afford-it.aspx>(擷取時間：2013.08.22)
75. <http://www.travelchinaguide.com/cityguides/beijing/getting-there.htm>(擷取時間：2013.07.12)
76. <http://zh.wikipedia.org/wiki/上海虹橋國際機場>(擷取時間：2013.02.04)
77. <http://zh.wikipedia.org/wiki/上海浦東國際機場>(擷取時間：2013.02.04)
78. <http://zh.wikipedia.org/wiki/北京首都國際機場> (擷取時間：2013.02.04)
79. <https://www.hongkongairport.com/chi/index.html>(擷取時間：2013.02.19)
80. IATA Airport and Air Navigation Changes Manual
81. IATA, 2012 Annual Review
82. Incheon Airport Corporation, Annual Report 2012
83. Japan Tourism Agency, Characteristics of New Tourism Nation Promotion Basic Plan.
84. Keiichi Ando(2013), “News Kansai International Airport to offer bigger discounts on landing fees”, Daily Cargo.com,  
<http://www.daily-cargo.com/english/2013/0301/02.html>(擷取時間：2013.07.04)
85. Kurt Hofmann(2012),” Seoul Incheon discounts landing fees to attract new airlines”, ATW-Plus,  
<http://atwonline.com/airports-amp-routes/seoul-incheon-discounts-landing-fees-attract-new-airlines>(擷取時間：2013.07.04)
86. Kyodo(2013), “Narita airport’s exorbitant landing fees still drawing flak from carriers”, The Japan Times,  
<http://www.japantimes.co.jp/news/2012/09/21/business/narita-airports-exorbitant-landing-fees-still-drawing-flak-from-carriers/#.UpH5p8Snrqi> (擷取時間：2013.07.04)
87. Malaysia Airports Annual Report 2012
88. Malaysia Airports Holdings Berhad, Annual Report 2012
89. Maria Nadia Postorino and Filippo Giammaria Praticò (2012), “An application of the Multi-Criteria Decision-Making analysis to a regional multi-airport system,” Research in Transportation Business and Management, Vol. 4, pp. 44-52.
90. Martin-Cejas, R.R., (1997), “Airport pricing systems in Europe and an application of Ramsey pricing to Spanish airports,” Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Vol. 33, No. 4, pp. 321-327.
91. Maybank IB Research(2011),  
<http://ir.chartnexus.com/malaysiaairports/doc/analyst/22.08.2011.pdf>(擷取時間：2013.07.04)
92. Ministry of Transport(2013), Singapore, <http://app.mot.gov.sg/Default.aspx>.
93. N., Ndoh and N. J., Ashford (1994), “Evaluation of airport access level of services,” Transportation Research Record 1423, pp. 34-39, National Research Council, U.S.A.
94. Oxford Economics, Aviation: The Real World Wide Web, 2008, Jan 01
95. Philippe A. Bonnefoy and R. John Hansman (2005), “Emergency of secondary airports and dynamics of regional airport systems in the United States,” MIT International Center for Air Transportation Report No. ICAT-2005-02.
96. Protect National Airlines Government Guarantee in Open Sky, Public Communications Center, 2010.04.10.  
<http://www.dephub.go.id/read/news/directorate-general-of-civil-aviation/2220>(擷取時間：2013.05.14)
97. Reynolds-Feighan, Aisling J. and Feighan, K.J, (1997), “Airport services and airport charging systems : a critical review of the EU common framework,” Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Vol. 33, No. 4, pp. 297-309.
98. Richard de Neufville and Amedeo R. Odoni (2003), “Airport systems-planning,design and management”, The McGraw-Hill Companies, United States.

99. Robert Windle and Martin Dresner (1995), “Airport choice multiple-airport regions,” *Journal of Transportation Engineering*, Vol. 121, No. 4, pp. 332-337.
100. Status of bilateral agreements, Japan , [http://www.mlit.go.jp/koku/15\\_hf\\_000125.html](http://www.mlit.go.jp/koku/15_hf_000125.html)(擷取時間：2013.11.26)
101. Study on Soekarno Hatta International Airport Expansion and Upgrading Project in Jakarta in The Republic of Indonesia, [http://www.jetro.go.jp/jetro/activities/oda/model\\_study/earth\\_infra/pdf/h23\\_saitaku\\_03e.pdf](http://www.jetro.go.jp/jetro/activities/oda/model_study/earth_infra/pdf/h23_saitaku_03e.pdf)(擷取時間：2013.07.04)
102. The Global Gateway, Airports of Thailand Public Company Limited. ’Annual Report 2012
103. Thompson(2012), “Singapore Changi Airport slashes cargo landing fees”, *Airport World*, <http://www.airport-world.com/home/general-news/item/2171-singapore-changi-airport-slashes-cargo-landing-fees>(擷取時間：2013.08.19)
104. Windmuller, Thomas S., Air transport creates large returns for national economics but returns for airlines are unsustainably weak, [http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum\\_08/Presentations/Windmuller\\_\\_Session1.pdf](http://legacy.icao.int/DevelopmentForum/Forum_08/Presentations/Windmuller__Session1.pdf) (擷取時間：2013.02.15)
105. WTO(2013), Trade Policy Review Indonesia, page 59-60.
106. WTO(2013), Trade Policy Review Indonesia, page 93.
107. Yeong Heok Lee(2010), “The Effects of Open Sky and its prospects in NE Asia”.(擷取時間：2013.05.14)

# 附錄一

## 一、美國海運政策摘要

美國雖屬自由經濟國家，但由於其海運政策偏向「國家安全」考量，因此，「培養與維持美國商船隊」是其最高之政策綱領。在此政策綱領之下，美國先後實施下列之措施：

1. 實施「融資保證制度」，由政府提供信用保證，以鼓勵美國商船與造船廠之成長與現代化。
2. 1904軍事運輸法：軍方補給品應交由懸掛美國旗之船舶運送。
3. 1934公開決議案：經由美國進出口銀行運作之貨載，其中至少百分之五十，應交由懸掛美國旗之船舶運送。
4. 1937年起，實施「航運差額補助政策」(Operating Differential Subsidy, ODS)，對於國際航線航行之美國籍船舶給予航運差額補助，美國政府每年約花1億美元作為補助經費，該制度於1998年停止。
5. 1973橫越阿拉斯加油管授權法及1920瓊斯法案，阿拉斯加原油現由懸掛美國旗之船舶運送。
6. 1991眾議院造船和修船工業貿易自由法案：國外航運公司利用政府補貼建造之船舶，應退還補貼款項，否則不准進入美國港口，且此後建造的船舶不得接受任何補貼。
7. 1993海運安全及競爭力法案 (The Maritime Security & Competitiveness Act of 1993)：由運輸部(DOT)以補貼方式建立美籍商船之「海運安全船隊」(Maritime Security Fleet)，俾於國家緊急或戰時支援國防事務。由國防部貼補美籍商船之造船廠，逐步增強美國造船廠之競爭力。
8. 1993克林頓強化美國造船廠在國際市場競爭之計畫 (Strengthening America's shipyards Plan for Competing the International Market)：國防部在1994~98年度間分別提撥三千、四千及五千萬美元之研發基金，以改進美國造船廠競爭力檢討及減少不必要之政府規章所加諸於美國造船廠之限制，運輸部經由第XI篇貸款保證，提供另二十億美元金額，擴大造船出口融資，協助美國造船廠與外國造船廠間設備合作協議與國際行銷活動等。
9. 1996年通過新的營運補助制度—海事安全計畫(Maritime Security Program；MSP)，設置一個為期十年、金額達十億美金的計畫，提供分期付款給美國船隻的船東與業者，交換條件是這些船東與業者必須承諾在戰時或國家緊急事件時提供海上協助。每年對40艘貨櫃船舶、5艘RORO船以及2艘汽車船共計47艘，給予每艘210萬美金補助。

## 二、歐洲各國海運政策摘要

歐洲各國為傳統之海運國家，其海運甚為發達，在政策上是屬「自由主義」政策，對於海運採取自由放任政策，對於採取所謂差別地保護措施國家則採取批判態度，其對國輪船隊甚少採取優惠獎勵措施。惟近數十年，西歐國家受權宜籍船籍之盛行，所提之第二船籍制度不見成效。為重建國輪船隊，挽回競爭優勢，乃以財稅改革之方式，採行船舶噸位稅制(Tonnage Tax)，讓航商所經營之船舶擁有一個低稅賦之經營環境，以增加船隊之競爭力，進而培育本國船員，讓權宜籍船舶回籍。因此，自1996年起，荷蘭及挪威於率先改革其海運所得稅制，以收取船舶噸位稅代替航運公司之營利事業所得稅(Company Profit Tax)。而各國基於競爭之考量，德國、英國、丹麥、比利時、芬蘭、美國、義大利、印度、南韓及日本等國亦紛紛採用船舶噸位稅制，並成為國際海運政策發展之一種趨勢。(張志清，2003)

英國對於噸位稅制之實施，由 1998 年 12 月英國運輸部門提出英國的海運政策白皮書 (British shipping: Charting a new course)，希望挽救英國船噸下滑、船員流失及英國海運實力衰退之劣勢，決定由航運界、貿易界及政府共同研議方案，隨即 Lord Alexander of Weedon QC 受託於 1999 年 8 月完成「噸位稅制調查報告」，英國政府並於 2000 年 7 月 8 日通過 U.K. Tonnage Tax 法案，於 2000 年 8 月正式實施噸位稅制。英國由確定海運政策方向到完成噸位稅制法案，費時不到二年。反觀我國在推行噸位稅制之過程甚為冗長，自 2006 年年底，交通部運輸研究所委外研究作成「海運實施噸位稅可行性之研究」，迄至財政部 2011 年元月完成所得稅法第 24 條修正，歷時四年餘，我國政府才完成船舶噸位稅制之建置。其間的原因在於財政主管機關之本位主義，加上不瞭解海運對於國家的重要性所致。

Veenstra and Bergantino (2000)指出：「大部分國家海運政策中，為求保有或回復國家船隊為目標，常利用財政或其他實質補貼(subsidy)方式吸引船舶回籍。」，但Goulielmos (1998)也指出：「由於政府無法提供船舶財務補貼，因此，就政府而言，來自海運之稅收，不應成為國家之稅收重點。相對政府須注意船籍之改變，將涉及船員與船舶管理之許多問題。一旦船東發覺其船舶經營環境居於不利時，將隨時會向有利之船籍尋求登記。」此觀點值得海運政策規劃制訂者留意。因此，未來我國海運主管提出任何有關海運產業租稅之獎勵措施時，必須研擬說詞以說服財政機關支持其政策。

所謂海運週邊產業是指與海運營運活動相關聯之產業，當海運業成長時，將可支持廣大的海事相關產業活動。這些產業包括港埠、造船業、倉儲業、保險業、銀行業、內陸的鐵公路運輸業、海事設備製造商、船舶經紀、教育訓練、學術機構、觀光業等，這些產業也常被稱為海事群(maritime cluster)的岸基企業，他們的業務活動是國內重要的收益來源。

在英國，據估計所有海事相關活動對國家可以增加的產值超過75億英鎊或是1%的GDP。保守估計，該部門至少涵括1,200家公司，僱用的員工超過110,000人。海運業為他們的收益提供了一個市場，產生所得及就業機會，海運週邊產業與本國船隊的收益聯繫很強。故政府對本國海運業的支持，將在經濟上產生乘數效應(multiplier effect)，亦即把投資放在商船上，所可能產生之收益將及於整個海事群的效能。實務上，由挪威及荷蘭的例證來看，他們也認為支持本國海運業可以刺激其海事相關產業群的成長 (Brownrigg et al., 2001)。

### 三、對 P3 聯盟之評析

#### 1. P3 策略聯盟之成員

Maersk Line 及 MSC、CMA CGM,三家排名在前三大之貨櫃航商，預定於 2014 年第二季結盟，共將以 225 艘貨櫃船、260 萬 TEU 之運能組成 P3 聯盟。(三家航商在 01/07/2013 之營運船隊為：

- Maersk Line : 593 ships, 2,613,000 TEU + 16 ships on order 189,000 TEU;
- MSC : 484 ships 2,368,000 TEU + 21 ships on order 372,000 TEU;
- CMA CGM : 428 ships, 1,490,000 TEU +26 ships on order, 275,000 TEU

此一運能三家航商之分配比例為：

- Maersk Line 1,100,000 TEU (42%)
- MSC 900,000 TEU (34%)
- CMA CGM 600,000 (24%)

結盟後，在其市佔率如下：

- Combined capacity three East-West routes: 35%
- 2012 global full TEU trade lifting: 29%
- World container ship fleet capacity: 38%
- Cellular orderbook: 22%
- Ultra large container ship (10,000 TEU +) fleet, operating and on order: 47%

## 2. P3 策略聯盟之成因及未來走向

三家公司結盟聯營之主要原因，係因全球經濟前景不佳，而定能供給過剩，已體會到未來再持續擴充之可能性極低，但為提高服多品質(密集之航線網路及船期)、增加營利(減少三家間之競爭)及降低成本(共同派船、共用碼頭、減少重疊航線)，聯營成為其改善經營利潤之方。其作法為：

- 提供相同數量之運能，但因合理調派運能，而可節省成本；
- 以較佳之艙位利用率(經由 slot sharing)，提升營運效率；
- 獲取規模經濟，維持減速航行、減少溫室氣體排放及提升直靠港數；
- 此等規模經濟效益，包括減低每一 TEU 運能之單位成本，使三家公司在未來可能遭遇到的運費戰中能獲取較有利之地位；
- 可維持穩定，使三家公司不致於因對方建造新船計畫，而採取相同之策略，競相下單造船。

未來走向，包括：

- 每一停靠港口只保留一座可供 P3 聯營船舶使用貨櫃碼頭(terminal)
- 集貨船聯營

其商業效益，包括：

- 提供較佳之服務品質；
- 減少每一湮航程之成本及耗油；
- 因合理派船，減少重疊航線，能以較少之船舶提供相同之運能，較密集之船期、較多之停靠港；
- 三家聯營後，其規模龐大到非其他業者能模仿；
- 縮短往返航行天數，能以較少船數仍能減速航行；
- 可因應需求變動而機動調整運能。

## 3. 對我國港埠之影響

- P3 三航商之聯營船隊將選擇停靠全球 93 個，而這三大航商在高雄港均未租用專用碼頭，未來高雄港難以成為其 hub port.
- 而對來以高雄港為 hub port 之航商，包括 EMC 及 YML，均將造成嚴重衝擊，亦將間接影響高雄港貨櫃運量，尤其是轉口貨櫃量。

目前已有新聞報導 P3 成員未來派船及航線，茲引用如下：

- 馬士基(Maersk Line)、地中海(MSC)及達飛航運(CMA CGM)所組成之P3聯盟將於2014年5月起大幅降低於香港、巴生以及鹿特丹三大樞紐港的彎靠次數。
- P3聯盟目前每週彎靠香港18次。在2014年的航線計畫中，P3聯盟每週將只彎靠香港8次。現今香港每週具有6條遠東至美國與12條遠東至歐洲航線的彎靠，該18條航線分別由馬士基、地中海及達飛航運各自航行。2014年後，P3聯盟藉由艙位聯營方式，以及採用超大型貨櫃船，將原先18條航線縮減為4條遠東至美國與4條遠東至歐洲。
- 相同的航線縮減策略亦將應用在巴生港上。P3聯盟於2014年將每週彎靠巴生港的次數由13次縮減為5次。而全數航線將集中在遠東至歐洲，其餘的航線將轉至新加坡港與馬來西亞的丹戎帕拉帕斯港(Tanjung Pelepas)。P3聯盟於2014年將每週彎靠鹿特丹港的次數由13次縮減為7次。儘管遠東至美國3條航線維持不變，但遠東至歐洲的航線將由10條縮減為4條。
- 由於P3聯盟進行全球航線的調整，義大利的吉歐陶洛港(Gioia Tauro)、中國大陸的赤灣港(Chiwan)、馬來西亞的丹戎帕拉帕斯港(Tanjung Pelepas)、比利時的安特衛普港(Antwerp)以及美國的奧克蘭港(Oakland)將可於2014年起增

加P3聯盟的彎靠次數。

#### 四、上海自由貿易試驗區評析

依據中國大陸 2013 年 9 月 29 日公布之「中國(上海) 自由貿易試驗區管理辦法」，及相關文獻，茲摘錄該政策如下：

##### 1. 總體目標

- 加快轉變政府職能
- 積極推進服務業擴大開放和外商投資管理體制改革，
- 大力發展總部經濟和新型貿易業態，
- 加快探索資本項目可兌換和金融服務業全面開放
- 探索建立貨物狀態分類監管模式，
- 努力形成促進投資和創新的政策支持體系，
- 著力培育國際化和法治化的營商環境，
- 力爭建設成為具有國際水準的投資貿易便利、貨幣兌換自由、監管高效便捷、法制環境規範的自由貿易試驗區，

##### 2. 實施範圍

- 上海外高橋保稅區、上海外高橋保稅物流園區、洋山保稅港區上海浦東機場綜合保稅區等四個海關特殊監管區域，如下圖所示。
- 並根據先行先試推進情況以及產業發展和輻射帶動需要，逐步拓展實施範圍和試點政策範圍，形成與上海國際經濟、金融、貿易、航運中心建設的聯動機制。



##### 3. 主要任務和措施

###### (1) 加快政府職能轉變

- 建立與國際高標準投資和貿易規則體系相適應的行政管理體系，推進政府管理由注重事先審批轉為注重事中、事後監管。
- 建立單一窗口受理、綜合審批和高效運作的服務模式。
- 建立行業資訊跟蹤、監管和歸集的綜合性評估機制。
- 建立集中統一的市場監管綜合執法體系。

- 建立知識產權糾紛調解、援助等解決機制。

## (2) 擴大投資領域的開放

- 擴大服務業開放。選擇金融服務、航運服務、商貿服務、專業服務、文化服務以及社會服務領域擴大開放。
- 探索建立負面清單管理模式。對負面清單之外的領域，按照內外資一致的原則，將外商投資專案由核准制改為備案制（國務院規定對國內投資專案保留核准的除外），由上海市負責辦理。
- 構築對外投資服務促進體系。對境外投資一般專案實行備案制，由上海市負責備案管理。支持試驗區內各類投資主體開展多種形式的境外投資。鼓勵在試驗區設立專業從事境外股權投資的項目公司。

## (3) 推進貿易發展方式轉變

- 推動貿易轉型升級。積極培育貿易新型業態和功能，形成以技術、品牌、品質、服務為核心的外貿競爭新優勢；鼓勵跨國公司建立亞太地區總部，建立整合貿易、物流、結算等功能的營運中心。深化國際貿易結算中心試點；支援試驗區內企業發展離岸業務。鼓勵企業統籌開展國際國內貿易；探索在試驗區內設立國際大宗商品交易和資源配置平臺；擴大完善期貨保稅交割試點；加快對外文化貿易基地建設。推動生物醫藥、軟體資訊、管理諮詢、資料服務等外包業務發展；許和支持各類融資租賃公司在試驗區內設立專案子公司並開展境內外租賃服務；鼓勵設立第三方檢驗鑒定機構，；加快培育跨境電子商務服務功能，試點建立與之相適應的海關監管、檢驗檢疫、退稅、跨境支付、物流等支撐系統。
- 提升國際航運服務能級。積極發揮外高橋港、洋山深水港、浦東空港國際樞紐港的聯動作用；積極發展航運金融、國際船舶運輸、國際船舶管理、國際航運經紀等產業；加快發展航運運價指數衍生品交易業務；推動中轉集拼業務發展；支持浦東機場增加國際中轉貨運航班；利用中資“方便旗”船稅收優惠政策，促進符合條件的船舶在上海落戶登記；在試驗區實行已在天津試點的國際船舶登記政策；簡化國際船舶運輸經營許可流程，形成高效率的船籍登記制度。

## (4) 深化金融領域的開放創新

- 加快金融制度創新。
- 增強金融服務功能。

## (5) 完善法制領域的制度保障

- 完善法制保障。加快形成符合試驗區發展需要的高標準投資和貿易規則體系；暫時調整《中華人民共和國外資企業法》、《中華人民共和國中外合資經營企業法》和《中華人民共和國中外合作經營企業法》規定的有關行政審批，自 2013 年 10 月 1 日起在三年內試行。



#### 4. 營造相應的監管和稅收制度環境

##### (1) 創新監管服務模式

- 推進實施“一線放開”。允許企業憑進口艙單將貨物直接入區，再憑進境貨物備案清單向主管海關辦理申報手續，探索簡化進出境備案清單，簡化國際中轉、集拼和分撥等業務進出境手續；在確保有效監管的前提下，探索建立貨物狀態分類監管模式；深化功能拓展，在嚴格執行貨物進出口稅收政策的前提下，允許在特定區域設立保稅展示交易平臺。
- 堅決實施“二線安全高效管住”。優化卡口管理；加強電子帳冊管理，推動試驗區內貨物在各海關特殊監管區域之間和跨關區便捷流轉；推進企業運營資訊與監管系統對。
- 進一步強化監管協作。加強各有關部門與上海市政府的協同；試驗區配合國務院有關部門嚴格實施經營者集中反壟斷審查；加強海關、質檢、工商、稅務、外匯等管理部門的協作；快完善一體化監管方式。

##### (2) 探索與試驗區相配套的稅收政策。

- 實施促進投資的稅收政策。
- 實施促進貿易的稅收政策。

## 附錄二 海運政策訪談重要意見摘錄

以下為本研究以半結構式焦點訪談 13 位航高或團體高階主管及 2 位政府單位資深主管，對我國海運政策重要意見及建議之摘錄。

1-1 各國航運政策的推動都有其目標，您覺得我國航運政策應推動之主要目標為何？

- 交通部的政策是隨時間而有所改變，「港埠」發展為交通部目前努力的目標，例如：自由貿易港區、配合自由經濟示範區政策之「自由港區」，均是交通部很重要之推動業務，愛台 12 建設也將海空運門戶列入，這些都是較具體之港埠發展政策。故認為「B.提升我國航商、港埠之競爭力」是交通部最重要之航運政策目標。
- 現已為海運自由化之市場，雖有許多措施可考量，但船隊之設籍主要還是與航商佈局有關，如政府要盡力去推動「提升國輪船隊噸位」，恐難度甚高。。
- 其他問卷上所列之政策項目，並非不重要，而是考量推動之困難度，在實務面較不易達成的政策項目。
- 交通部已要求航港局進行法規鬆綁，航港局最近即在研修「貨櫃集散站經營業管理規則」，鼓勵業者至港區發展。
- 建議我國輪之入級應不要限制為 CR，可放寬至 IACS 的會員。
- 「A.提升國輪船隊噸位」列為不重要之航運政策目標，是基於在經濟效益方面，港埠較船噸為高。在無迫切需要之情形下，可能要思考國輪增加對國家之經濟效益能有多少？若國家資源有限，則可將「A.提升國輪船隊噸位」之目標放在後面。另就船員來講，只要國籍船員夠強，質能及工作態度受船東歡迎，均有船東願意為之訓練。況且若我國航商實力增強後，我國籍船員仍有機會上其權宜籍船服務。
- 提升國輪船隊噸位雖然重要，但基於目前之客觀因素，鑑於政府已實施噸位稅制等配套措施，但成效有限，而兩岸關係已和緩，發展國輪支持國家運輸，已無迫切之需要。故其建議目前之重點應放在如何減輕航商之營運負擔。對於開放船員方面，建議也許可採代金之方式處理。
- 未以「A.提升國輪船隊噸位」為我國航運政策應推動之主要目標的原因是，我國船員除上國輪服務外，尚可上外籍船或權宜籍船服務。只要我國能「B.提升我國航商、港埠之競爭力」，則我國所培養之優秀船員什麼船都能上，而且我國若能「F.健全航港法規(以提供有競爭力之航港投資及經營環境)」，則在優良健全之環境下，船員都有上船服務之機會。
- 在維持本國對外運輸方面，我國目前似無迫切之危機存在。
- 「J.維護海上交通安全、港灣安全及環境保護」雖然重要，但考慮經濟面，相對比較之下較為不重要。
- 要解決實習生之問題，應從實習船之建造及實習船之合作做起，不應依賴國輪來培養實習生。
- 即使開放更多之雇外船員，也不見得能吸引更多支船舶回籍。若放寬愈多，臺灣船員之訓練恐會斷層，而屆時，我國船舶之管理工作可能拱手讓與外人。
- 我國航運政策應以以下三項作為主要之政策目標：

(a) 提供優質的船員

(b) 具有優勢的稅制：我國雖推動之噸位稅制，但目前僅有三家公司選擇該稅制，其主因是限制過多，對船公司船隊之利益小，不具誘因。

(c) 簡政便民之航政管理

- 以日本船隊規模與其相對之國輪比例作比較，認為我國目前國輪之數量尚屬適當。故其對於本問卷所提「A.提升國輪船隊噸位」之問項，認為不是重要的項目，並認為我國之政策係要支持船公司之營運，而非發展國輪。其作法是採開放自由之政策，並不須著重保障之措施。並以吸引外輪來台設立公司，發展週邊產業為主。
- 海聯總處是政府機關及航運團體唯一以「A.提升國輪船隊噸位」作為推動我國航運政策首要目標的機構。海聯總處是經政府輔導成立，執行過去「國貨國運」及目前「船貨配合」的機構，在政府及公營事業進口大宗物資有關船運配合作業方面，為航商爭取不少船運機會。
- 對於「H.加強國際海運合作」方面：目前貨櫃船大型化，馬士基公司 18,000Teu 今年 8 月已下水營運，而世界前三大貨櫃船公司馬士基、地中海航運及 CMA CGM 公司已擬籌組 P3 集團，可以相互實施艙位互換。面對此一趨勢，我航運主管對其間是否涉及公平交易法之聯營寡占及其對我國貨櫃船公司的影響及威脅甚大，應加以重視。
- 過去政府亦曾肯定國輪之重要性，尚積極執行一般器材及大宗物資之船貨配合措施，惟現在之交通主管對國輪之重視已不若以往，其施政重心是放在港埠。部分國營企業（例如中油公司）以企業自由化要求停止一般器材之船貨配合措施。海聯總處之會員公司表示若政府連這一點點基本貨源都無法守住，國輪之存在已無尊嚴。海聯總處發現目前公營事業進口之貨物變少，經檢討發現實是「外貨內購」所產生之結果。我公營事業已向國內之機構採購外貨，顯示公營事業已無心支持國輪之營運，惟臺灣仍應有保有本國船舶運力之考量。
- 在政策目標方面，如何提升航商競爭力應該是很關鍵的，而提升港埠競爭力，應該 Liner 較有關聯，所以提升航商競爭力跟提升港埠競爭力不應該混為一談。在提升航運業競爭力方面，對散裝輪的業者而言，國輪的限制太多，航商為了競爭力與成本考量，多半不會登記為國輪。
- 對散裝航運而言，如果有一部分基礎的貨源保留給國輪，對航商的幫助就很大了。國輪目前雖還有或載保留的辦法，但是公營事業當中，以台電的貨源較多，不過目前採購都已經開國際標，對於國輪船隊並沒有特別的優待，還是要跟國際的對手競爭。基本上，散裝航運都是跟著貨源跑，所以航商都必須規劃航線，以避免有些航線載不到貨。從產業發展來看，政府可以考慮在臺灣建立穀物配銷中心，此一概念類似巴西的鐵礦目前都先運到菲律賓蘇比克灣，再由蘇比克灣進行發貨，臺灣可以利用自貿港區的模式，建立以大陸為目的的發貨/配銷中心，如此一來也能夠彌補雙向航線貨源不對稱的問題。
- 政府希望提升國輪船隊的噸位，可是，對國輪的限制多，航商即使想配合也不容易。例如，登記為國輪，就有雇用本國籍船員的比例限制，但船員不足(此一問題在散裝航運尤其嚴重)，也就限制了國輪發展的空間。

- 現階段的航運政策目標，應該以提升我國航商與港埠的競爭力為第一要務，航運是全球化的產業，臺灣的營收佔陽明總營收不到 10%，所以不論是航商或是港埠，都是非常國際化的，如果營運環境不好，航商可以改變船靠的港口，船舶也可以到其他國家註冊。所以政府應該要提供良好的營運環境，才能夠強化競爭條件。
- 政府對於航運產業不夠重視，有些政策目標也有調整的空間。例如，提升國輪船隊的噸位，在航商看起來，並不是那麼重要。一些行政措施，諸如降低船舶登記費，其實對航商而言這部份還負擔得起，反而是法規的鬆綁比較關鍵。此外，在一些國家考試的科目中，把海商法或是海事相關法規取消，其實對我們發展航運產業是很不利的。
- 現階段航運政策目標，至少要先解決船員不足的問題，現在的年輕人上船意願不高，即使願意跑船，航商花了很多精神培養，提供實習機會，年輕船員取得執照以後就想要上岸。
- 有些政策現在推動可能已經來不及了，例如，發展亞洲航運中心，這種政策的投資大，也跟國家的海運實力有關，如果沒有一定的競爭力，很難跟已經做得很成功的新加坡、香港等地競爭，在資源有限的前提下，可以集中在較有機會的部份。有些政策其實不一定要政府自己來推動，例如加強國際海運合作，這部份航商基於本身營業的考量，就會自己去推動，政府不必涉入太多，只需要提供一個自由合理的環境就可以。
- 航運政策或許可以跳脫傳統的思維，目前所提出來的這些政策，其實各個國家差異不大，即使真正去落實，大家的情況也差不多。所以不妨思考有沒有機會提出一些比較有創意的政策，例如，船舶投資公司的規劃等，或許才是創造差異化的根本。
- 現階段航運政策目標，比較具體可行應該放在租稅與船員兩大部份。以目前的租稅而言，噸位稅有一些或有風險(承諾國輪噸位提升)，在營運環境不好時，跟其他國家相比，基於租稅負擔的考慮，國輪仍會考慮到其他國家設籍。在船員雇用方面，船員供給不足，在國內已經不可能有像過去這麼多甲乙級的船員，所以建議開放船員雇用限制，例如，允許權宜船雇用外籍船員(可先開放乙級船員)，從權宜船再逐漸擴大到岸上(港口、岸邊)的國輪。
- 整體而言，感覺政府不重視海運產業，只是把這個產業看成一個普通的傳統產業。其實，海運產業與國家的生產力、經貿實力息息相關，但政府並沒有有提供業者太多的幫助，例如租稅優惠現在完全沒有，港口或航商如果有問題，政府也沒有積極介入處理。國輪航商不僅在法規、金融方面沒有獲得特別的支持，反而還要承擔較多的社會責任。整體而言，政府推動航運政策的層次應該要提高，才能夠做收整合的效果。
- 我們的航運政策不一定要以建立龐大的國輪船隊為目標，美國的國輪船隊數量不多，可是美國決對是航運大國。航商是高度國際化的公司，航運大國取決於航商的競爭力與效率。只是吸引許多船舶來設籍登記，對於國家航運的競爭力並無幫助。另一方面，維持龐大的船隊或許有國防上的考量，如果基於國防上的考量，國家就應該提供設籍的船舶一些相對的承諾，例如，提供免稅的待遇等。

1-2 您覺得目前我國航運發展上所必須優先克服的問題是什麼？

- 航運已自由化，航運獎勵措施並不重要，認為只要航運的環境弄好，航運發展就會很好，且也少見近年大航商有向政府要求給予什麼航運獎勵措施。其次，在「A.國輪船隊流失」方面，由於權宜船籍的因素，政府無論做什麼，也不會有多大之效果。
- 對於「D.法規及行政限制過多」方面：應全面進行檢討修正。「F.航港政策之執行及配套措施有待加強」部分，我國之港區土地租用之費率須具有誘因，並以國家利益為著眼點。對於「G.自由貿易港區之實施成效不彰」部分，認為目前在關務法規修正方面之進度，有待加快腳步。
- 「國輪船隊流失」：只要國內環境弄好，國輪自然回流。可以參考日本之 Maru 制度，除同意航商可以光船租賃之船舶登記為國輪之外，並同意航商將國輪光船出租，改掛外旗，再由航商以論時傭船方式租入營運，如此可解決國輪雇用國籍船員之問題。
- 目前政府允許公營之生產事業（例如台電）自行造船，除其船價過高不符降低成本之效益外。在台電與我航運公司簽訂常約部分因其自有船之因素，貨運機會已大幅減少。且台電購買現貨煤時，無法簽訂長約，在招標比價方面，國輪也居於不利之地位。交通部對以上問題也不甚瞭解，致目前之船運配合措施聊備一格，無啥成效。
- 目前我國航運所面臨的問題，應該可以歸納成三大類：(1)對於國輪的限制多、租稅高又無具體的獎勵措施，導致國輪船隊的流失；(2)人力不足，尤其船員不論在質與量方面，都無法支持航運產業的發展；(3)臺灣的航運政策不能配合航運的發展，航商營運限制條件很多，無法充分發揮。

1-3 您覺得我國國輪船隊流失，最主要的原因或問題是什麼？

- 我國國輪船隊流失最主要的原因或問題應是「G.須配合公司之經營模式」，船公司是否掛國輪，應是公司政策考慮所致。
- 「F.權宜船有利於取得較佳之融資」可能是船公司不登記國輪之原因，譬如：陽明公司擬在臺灣建造 14000TEU 之貨櫃船，因國內無法提供融資，乃向加拿大方面尋求融資管道。
- 「B.國輪無法自由僱用外籍船員」方面，曾獲航商反映，交通部曾作協調處理。
- 對於「國輪之稅賦較高」及「政府未提供優惠稅賦措施」未聞有航商就此提出反映。但航商則反映，營運能否獲利，才是關鍵問題，若能獲利，繳稅是應該的。如何營造較佳營運環境(含法規制度)，減少營運限制，是政府可做的。
- 以航商欲輸入大陸製造之船舶登記國輪及國輪申請赴大陸修船為例，說明政府有關機關的限制仍然過多，且不合理。
- 我國國輪船隊流失，最主要的原因或問題依次是「E.國輪無貨載保留之優勢」及「D.國輪之經營限制較多」。基於國輪在平時有制衡運價的功能，政府應重視國輪，並給予基本之保障。其舉例前一陣子，CMA CGM 面臨營運困難，最後也是法國政府出面伸援。未來 P3 集團成形，臺灣貨櫃船公司何去何從，政府應加以重視。
- 對於「D.國輪之經營限制較多」部分：舉例以國輪公司參與台電船運之國際標案，在國輪比照最低價得標後，其替代船必須是國輪，而外輪得標則是可以任何國籍之船舶作為替代船，此對國輪公司之限制較嚴格。雖然國輪公司可以有 Me To 之權利，但實際上外輪之最低價讓國輪公司也無法以該價格成運。基本上，台電在開採購國際標時，應該以貨價比貨價及運價比運價之方式開標較為合理。否則，貨價與運價

<p>合併開標，全世界之散裝船蜂擁而至搶標，讓臺灣散裝船公司實際無法參與。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國輪船隊流失與租稅及限制太多有很大的關聯。航商在設籍時，一定會考量租稅成本以目前的噸位稅設計，航商必須每年提高國輪的比例，而且還有種種限制，新加坡的租稅就相對自由，對於船員的雇用也沒有很多限制。</li> <li>● 目前國輪已經沒有貨載保留的優勢，雖有相關法令，但並未真正落實。現在政府的國營事業也是開國際標，對於國輪並無特殊的優惠。這部份的貨量雖然不多，但建議政府可以採取較積極的態度，協調國營事業利用國輪承載，協助國輪航商增加貨源。</li> </ul>	<p>2-1 提升國輪船隊噸位措施方面（您認為應如何提升國輪船隊噸位？）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在提升國輪船隊噸位措施方面：本研究所提的幾個提升國輪船隊噸位的措施，均很難做到，但如欲挑選項目，認為「E.放寬船員僱用限制」是需要去進行的。</li> <li>● 「G.降低船舶登記費」及「C.貨源保障」二項，認為是不重要之推動項目</li> <li>● 以航商欲輸入大陸製造之船舶登記國輪及國輪申請赴大陸修船為例，說明政府有關機關的限制仍然過多，且不合理。</li> <li>● 新加坡與香港提供許多設籍誘因，有稅制競爭之效果，亦為造成國輪船隊流失之原因。</li> </ul>
<p>2-2 船員政策措施（您認為應加強那些船員政策措施？）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「D.改善船員僱用制度」，認為需作某種程度之協調。某些中小型船公司在船員僱用之福利、待遇及升遷方面，需要作改善。</li> <li>● 認為船員僱用中心的角色重要，船公司與船員均須相互瞭解，在學校、工會及政府方面，要做到「向船東要工作，幫船東找船員」。其已向航港局建議應將海員工會之「船員就業徵才媒合平臺」法制化，實施公開透明的審核制度。</li> <li>● 航政司已請航港局去研擬訂定一個僱用契約範本。</li> <li>● 「G.國際航線船員所得稅減免措施」方面，認為目前船員的待遇相對偏高，故認為在推動方面，尚不重要。</li> <li>● 對於「J.鼓勵航商與海事教育機構、航港局合作，使教、考、訓、用合一」，認為需要作的更徹底，須做到隨到隨考之程度。</li> <li>● 鼓勵清寒子弟報考航輪科系(脫貧計畫)」，認為經濟因素會影響船員之就業，可藉此機會鼓勵脫貧，其上船意願會增高。</li> <li>● 對於船員僱用中心：海員工會已有一個平台，但只對小公司極少數船員有用，而大公司均有自己的船員招募單位，基本上其不須招募，船員集會前往求職。一般船公司說找不到船員，是因其薪水低級船舶老舊之故。而船員說找不到船，是因船員本身之因素或時間配合問題。目前工會平台之，來登記的公司有 48 家，來登記的船員有 326 人，為實際上哪些人以上傳，尚無法追蹤。目前航港局政針對該平台進行檢討改善。</li> <li>● 改善船員勞動條件」方面：臺灣之船員勞動條件尚合宜，比大陸好，薪水方面以與大陸差不多，但未能知悉大陸船員實際能拿到多少。</li> <li>● 改善船員社會保險及福利制度」方面：臺灣船員已有勞保及健保（上船半年以上停健保），而臺灣船員上外輪則無保險，其勞保需由船員自付。</li> </ul>	

- 在「G.國際航線船員所得稅減免措施」方面：某些公司對於船員上國輪所繳之所得稅，會加以補貼。但以工會之立場，建議政府能考慮予以減免所得稅之優惠，否則會降低國籍船員上國輪之意願。(有航商表示：本國船員在權宜船上工作，無須繳納個人綜合所得稅，但調回國輪上工作，則須繳所得稅，該公司為平衡起見，對調回國輪工作之本國籍船員，給予薪資補貼其所得稅負擔，亦因此而增加國輪營運成本。
- 建議政府對於船員訓練應考量開設更多之公費班，目前因政府經費有限，公費班開辦不多，讓船員無法參訓。
- 人才斷層已久，常有緩不濟急現象，學士後航海班、輪機班有其必要。
- 對航商而言，國輪限制船員一定要本國籍的比例對航商造成很大的困擾。雖然，限制雇用外國籍船員是為了保護本國籍船員的權益，但目前國內許多船員上船意願不高，並非船公司不願意聘用。新興航運公司有船長都屆齡了，因為國內船員不足，還是請求對方繼續幫忙。
- 目前國輪限制甲乙籍船員的比例(甲級採總量管制，乙級為總數的二分之一)，並且不得雇用大陸籍船員，如果有機會建議的話，建議甲籍船員最多 4 人，乙級船員開放可以雇用大陸船員。
- 船員是航運產業的重要生產要素，船員上船意願不高，航商以前透過招募外籍船員(包括陸籍船員)來因應，不過，隨著大陸船員的薪水越來越高，船員數量與質量的欠缺，已經成為發展航運業最重要的問題了。
- 在船員培訓方面，船員培訓應該要視為最重要的政策目標，人才的培育與養成是國家的責任，如何建立教、考、訓、用合一的機制，解決上船意願不高的問題，請政府提出具體的措施。
- 在船員政策方面，隨著工作價值觀的改變，船員很難安於長時間海上工作的生活。即使進年來景氣不佳，或許有較多人願意擔任船員，但這僅是短期的改變，這些人也不會把船員當作是他的生涯。針對這類問題，政府除了應該在政策上更佳支持船員培育，航商可以考量船員的薪資福利組合。在總支出不變的前提下，或許可以把休假也納入薪資給付的範圍。也就是說，可以降低薪資，但提供較長期的休假，例如，一個月 15 萬元，可以改為一個月 7 萬元，但有長達半年的給薪休假。
- 在船員培育方面，建議在工作環境與租稅上進行改良，提高國內船員的意願。例如，宣導跑船的安全，改變傳統刻板印象、提供國輪船員免所得稅的優惠等。最重要的，仍然是要建立船員教、考、訓、用合一的完整體系，完善船員的生涯發展軌跡，確保這套架構之下可以產出優秀的船員。
- 在船員的培訓與任用方面，航商都希望能有穩定來源的船員，對散裝船船航商而言，我們提供實習機會，可是因為船員的工作環境與待遇比貨櫃船差，所以完成實習的船員，不是不願意跑船，就是跳槽到貨櫃船公司。這種情形下，散裝船公司當然就沒有意願支持實習制度，如果實習昇 10 個當中有 1-2 個願意留下來，我們也很樂於提供實習機會。目前有學士後商船、輪機的管道，這個方案應該可行，也可以針對真正有跑船意願的學生來培訓，避免學生不願意上船，造成教育資源的浪費。另外，社會上對於船員還是有刻板印象，事實上目前船員的待遇已經相當不錯，船長月薪可以到 30 萬元，而且工時、生活環境等也都有很嚴格的規範，建議政府應該大力宣

傳，扭轉此一負面的形象。

#### 2-3 落實噸位稅制之補救措施

- 在噸位稅制子法訂定方面，財政部在配合方面有其本位之立場，也許是受到賦稅改革小組委員之影響所致。
- 目前噸位稅制對逐年提升適用噸位稅公司之國輪比例、只有國輪才能適用噸位稅、適用噸位稅之營業範圍，為國內航商申請適用意願不高之主要原因。
- 目前噸位稅適用跟很多議題綁在一起，例如，規定採用噸位稅的航商，五年內適用噸位稅之國輪的比重重要提升 30%，但是國輪又要用本國船員，而船員供應有問題的情況下，航商不敢冒風險。以東森為例，目前只有一艘登記為國輪，若要保證在五年內可以提高，需評估船員的供給是否沒有問題，在目前情形下，若要保證營運風險很高
- 在租稅方面，新加坡是透過租稅優惠來吸引外籍船舶設籍，航商會評估全球的環境，選擇對營運有利的地方設籍。例如，新加坡提供 AIS(Approved International Shipping Enterprise Scheme)租稅方案。除了租稅之外，自由化也是重要因素，以新加坡為例，對於船舶設籍的規定較為寬鬆，不一定是新加坡籍船東才能夠設籍。
- 在噸位稅方面，目前受訪公司只有一艘國輪，未選擇噸位稅的原因，主要是時機不恰當，噸位稅適合景氣好、公司大賺的情境，中鋼因為賺錢所以可選擇噸位稅。目前產業景氣不佳，選擇噸位稅的誘因不高。而且，噸位稅還有國輪噸位比例的要求，這些也是選擇時無形的風險，如果可以放寬限制，把承租的外國船舶也納入噸位稅的計算範圍，才能提高航商的誘因。
- 噸位稅其實對政府而言是很划算的，因為雖然以噸位課稅，政府少收的營利事業所得稅，但企業獲利增加，配發給員工的股利增加，政府可以多課綜合所得稅，整體的稅收影響不大。但是財政部對此一議題很敏感，對於噸位稅的適用條件，建立了很多門檻，反而限制了航商的意願(適用國輪噸位比例，三年內需達 15%，五年內需達 30%)。
- 由於噸位稅、國輪入籍登記條件之認定、船員雇用限制等是環環相扣的。如果要增加國輪船隊的噸位，可以考慮光船租賃船舶入籍，如此一來，國輪認定的條件放寬，航商就比較有把握可以符合噸位稅的國輪比例要求，也比較有意願入籍。除了這項之外，貨源保障、放寬船員雇用限制三者一併考慮，將會有綜合效果。在落實噸位稅方面，建議放寬適用噸位稅制公司維持國輪比例的要求，同時在認定上，應該包括航商自有的權宜船，以及航商所承租之外國船舶都可以適用。
- 新加坡對於航運產業的發展，就有相當積極的支持態度，例如，建新船可以五年節稅，噸位稅也適用所有國輪公司，沒有認定的門檻。新加坡也鼓勵船公司投資，船公司賺錢，所賺的錢 50%投資，這部分的前可以免稅。此外，臺灣的營利事業所得稅一率 17%，但有些國家為了鼓勵本國船隊，營利事業所得免稅(新加坡)，除了免稅以外，新加坡的配套措施很多，反觀臺灣目前並沒有具體提振航運的政策，過去的促產條例目前也取銷了，限制門檻多，而對國輪也沒有貨載方面的優惠。

#### 2-4 航港法規體系方面（在航港法規體制方面〈關務、稅務、港務...〉是否有需要改進的地方？）



- 對於關務及稅務法規，交通部有要求作修正。
- 「A.制訂航業振興法」方面，有想過，但實務上不易進行，僅能以局部之方式來處理，將個別的項目一一帶入航業法之內。
- 未來 P3 集團之影響，最後會肇至航商向政府求援，如何因應是屬重要之事。
- 在大陸新造船，不能登記入籍，須經專案許可才可，使可選擇之造船國減少。
- 目前航運業者普遍覺得法規及行政限制太多，如果要發展航運產業，應儘量鬆綁讓業者靈活發揮，這部份諸如：本國籍船員的雇用限制、對於國籍船舶的限制等，其實都讓國籍船舶沒有競爭力，或是只能以權宜輪來因應。

#### 2-5 兩岸直航協議方面（目前我國推動的兩岸直航政策，應該如何強化或修正？）

- 兩岸方面應趨向自由化，不要有所限制，惟實際上，恐難度甚高，但長遠來看，是有利的，且臺灣在這方面是不怕競爭。
- 「B.放寬空櫃運送限制」是目前兩岸可以談之項目，其他則須時間，俟時機成熟後，才能放在檯面談。
- 目前兩岸直航協議協商方面，以「B.放寬空櫃運送限制」最為重要，其他方面，台航會與海航會相繼都有協商。
- 兩岸航線，商機有，但管制多，目前艙位供給大於需求。
- 兩岸航線對不定期航商不重要，因只有大陸至臺灣之散裝貨，而貨方可在大陸就近租回程船運送，國內航商不見得有機會承運機會。
- 關於落實兩岸直航協議方面，目前對於兩岸直航仍有很多的限制與管制，例如，限制外籍航商在臺灣港口承運大陸中轉貨，只允許國輪運送空櫃，權宜輪或外籍輪都不被允許，這些都導致外籍航商不願意船靠臺灣的港口。建議可以放寬兩岸以權宜船舶運送，或是採取管船不管貨的原則(目前管船也管貨，陽明不能承運 K-Line 的貨)，才能確保貨源流向臺灣。
- 在法規與兩岸直航議題方面，這部份對定期航運的公司較為重要，散裝航運受的的影響較少，兩岸直航規定只限於國輪，外籍船無法船靠兩岸港口，勢必讓外籍航商選邊站，而臺灣貨源少，外籍航商比較可能選擇大陸的港口，也因此導致中轉貨源的流失。建議或許可以採取「管船不管貨」的方式來因應，也就是說，可以限制外籍船直航，但是外籍船、權宜輪所承攬的貨則不要限制，例如，陽明可以承載 K-Line 的貨。
- 在兩岸直航方面，目前兩岸直航限制要國輪，外籍船仍須經第三地，以目前散裝貨源來看，臺灣沒有散裝貨出口到大陸，但是從大陸進口煤，所以屬於單程的貨運，採國輪運送有一趟是空船，不一定划算。多數業者不會考慮用國輪，而會在大陸當地租船運回來成本較低。所以目前兩岸直航的限制，對大型散裝船而言並不會有很大的影響。

#### 2-6 航政與港政方面（您認為在航政與港政方面有什麼需要改善的地方？）

- 在航政與港政部份，支持政府推動兩岸直航後的協商，讓兩岸直航的利益可以真正落實。由於臺灣與許多國家沒有外交關係，也無所得稅豁免的協議，建議政府應該積極協調財政部或其他部會與國外簽訂有利於海運發展的協議。
- 在港口的發展方面，必須考量投資的效益還有與實際配合的問題，例如高雄第四貨櫃中心的規劃，如果打算以 8000TEU-10000TEU 的大型船舶為對象，則目前規劃的

<p>貨櫃中心腹地明顯不足，貿然投資可能會造成資源的浪費。</p>
<p>2-7 自由貿易港區政策（關於如何落實自由貿易港區政策，是否有相關建議？）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「C.積極招商」方面，建議應找大的企業，例如 DHL 或 UPS。</li> <li>● 在自由貿易港區政策方面，應落實之措施依次為「B.修正關務、稅務法規，促進貨物自由流通」、「A.積極發展轉口貨源(例如發展 MCC)」及「E.提供單一窗口服務」。</li> <li>● 在自由貿易港區的發展上，可以透過自由貿易港區來吸引轉口貨源，例如多國拆併櫃業務，在自由貿易港區的運作方面，單一窗口服務的建立對外國航商或業者而言是很重要的考量因素。</li> <li>● 自由貿易港區有若干法規，在執行上仍不利於前店後廠的運作模式。對於有心要進駐的外商而言，物流公司實際的操作經驗發現，這些公司需承擔更高的稅賦。此一問題過去可能因為沒有業者採取相關的運作模式而未被發現，但在推動上，主管機關應該主動針對這些不利運作的法規進行檢驗，避免運作上產生問題。</li> <li>● 關於自貿港區的規劃方面，目前自貿港區太過於分散，事實上以自由貿易港區來爭取轉口貨物的問題，必須考慮將營運碼頭集中，形成國際物流中心的運作型態，而能夠發揮群聚的綜效。</li> </ul>
<p>2-8 發展繁榮我國航運週邊產業措施（臺灣應如何發展繁榮我國航運週邊產業？）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在發展繁榮我國航運週邊產業措施方面：「B.發展自由貿易港區、自由經濟示範區」、「F.經由兩岸直航協議後續協商，提升臺灣港口轉口櫃量」及「A.發展郵輪母港」是需要推動之重要項目。以上之作法，需要有 Master plan 的概念，需有發展策略，一步一步去推動。</li> <li>● 在週邊產業的發展方面，臺灣本身的 capacity 有限，如果以臺灣為市場，造船、金融等相關週邊產業，都難以達到規模經濟。所以，扶植週邊產業或許可以臺灣為基礎，但仍應放眼全球才有競爭力。資金是產業發展與成長的引擎，國內金融業者對於航運產業的融資一向不太重視，在發展航運金融方面，不宜以載貨保留等的方式來鼓勵金融業者重視對造船、航商的融資，建議可以設計一些獎勵措施，以 REITS 成立國輪投資公司，透過提升資本市場的運作效能來強化產業競爭力。</li> <li>● 在航運週邊產業的發展方面，如果可以扶植臺灣的造船產業，對航運業競爭力的提升應該也會有所幫助。目前臺灣的造船產業規模小，不具國際競爭力，臺船只靠臺灣三大航商支持，沒有升級的空間。政府可以考慮，融資給外國船東，鼓勵外國船東在臺灣造船。在融資政策上，大陸提出頗具吸引力的方案，韓國也在醞釀跟進，我們也可以更有彈性一些。</li> <li>● 在發展造船產業方面，可以考慮開放 non-operating owner，為船舶產業注入活力，non-operating owner 擁有資金，不僅具備金融、工程等方面的 know-how，更具有管理龐大船隊的經驗，對於造船產業貨航運業都會帶來相當程度的影響。</li> </ul>
<p>2-9 船舶登記制度之改進措施(對於我國現行船舶登記制度，是否有需要加強改進之處？)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「E.簡化登記程序」是最重要的推動措施，並指出「C.放寬僱用本國籍船員之要求」及「D.對國輪提供租稅優惠之配套措施」是誘因，而船舶登記是果。「B.實施第二船</li> </ul>

籍登記制度」一項，航政司官員表示有興趣，值得進行研究

- 如果外輪光船租入登記為國輪及國輪光船租出登記為外輪均能獲得解決，我國將有一個新的船舶登記制度。
- 船舶登記制度本身並不是太大的問題，最主要還是國輪限制太多的問題。如果可以採取第二船籍登記制度，或許可以部分解決噸位稅、船員雇用限制等問題。
- 國輪是否登記，主要考量因素在於租稅跟營運上限制，其他的相關措施，例如融資、貨載保留等，其實都沒有太大的差異。以貨載保留而言，目前國輪承運國內貨物的比例已經很少，不會是重要的吸引條件。在金融融資方面，臺灣的利率水準低，本土航商融資也會找本國銀行，這部份國輪與外籍航商並無明顯的差異。
- 國籍船在營運上有許多限制跟不利條件，這些因素當然會讓航商不願意在臺灣登記。例如，在許多國際法規方面，臺灣登記的船舶反而沒被納入，而外籍船則被承認。當然，最重要的因素仍在於稅賦跟船員雇用這兩部份。政府的思考仍是以稅賦收入為優先，不過，完全的考量稅賦收入，可能損失的是整個產業的流失，以及競爭力的下降。船員雇用的限制，目前也是航商共同的難處，國內船員的供給不足，上船意願不高，在這種環境之下，要求國籍輪雇用本地船員，反而喪失營運的彈性，航商當然會選擇對他們最有利的國家去設籍。

2-10 發展我國成為航運金融及保險中心之先決條件（在建立我國成為重要的航運金融及保險中心方面，政府可以採取那些作為？）

- 「A.健全相關法規」及「B.允許光船租賃船舶出入籍」是我國成為航運金融及保險中心之先決條件。
- 以我國進出口貿易、港埠經濟規模，不如上海，目前相關法規未能配合，目前無發展航運、金融及保險中心之條件。
- 支持政府推動具有企圖心的航運交易中心，如果可以建立，可以推動衍生性金融商品，成為避險的工具，也能提供更多的軟體服務，對於整體產業環境會有一定程度幫助。

## 附錄三 海運政策資料蒐集統計

### 航商訪談

#### 1.業者訪談(共10人)

-陽明海運

-光明海運

-好好物流

-新興航運

-東森國際

#### 2.政府官員(共6人)

-航政司副司長及各科科長

-航港局(組長)

#### 3.航運母體(共3人)

-全國船聯會

-海聯總處

-海員工會

### 問卷調查

#### 有效樣本

-業者 40 份

-學界 15 份

#### 企業問卷(公司別)

-外國分公司 6 份

-臺灣 31 份

-合資公司3 份

#### 企業問卷(職位)

- 副總以上 8 份

- 協理級 4 份

- 經理級 21 份

- 職員/ 業代 7 份

## 附錄四 海運政策排名前三項之政策統計

海運政策目標最重要前三項

項目	平均數	被勾選為最重 要次數	被勾選為次 重要次數	被勾選為最 不 重要次數	被勾選為次 不 重要次數
提升國輪船隊噸位	2.68	1	0	12	6
提升我國航商、港埠之競爭力	5.78	21	3	0	0
繁榮航運週邊產業(例如：船員、航運金融、保險、港埠產業、船舶租賃及買賣、船舶管理、海事法律、造船)	4.95	5	12	0	1
培訓有競爭力之國籍船員、培育海事、海運及造船人才	4.38	1	5	0	1
建立全球運籌中心，或區域物流中心	4.10	4	7	2	7
健全航港法規(以提供有競爭力之航港投資及經營環境)	4.33	3	4	2	3
發展亞洲航運(交易)中心(e.g. 航運交易所、船舶管理、人才培育、融資、海事仲裁中心)	4.10	3	6	7	1
加強國際海運合作	3.20	0	1	5	8
維持本國對外運輸(維持貿易貨物、能源、糧食等運輸)	3.32	2	1	6	7
維護海上交通安全、港灣安全及環境保護	3.15	0	1	7	5

海運政策發展所面臨的問題

項目	平均數	被勾選為最重 要次數	被勾選為次 重要次數	被勾選為最 不 重要次數	被勾選為次 不 重要次數
國輪船隊流失(權宜船比例過高)	2.93	2	1	13	5
國籍船員之質與量不足	3.67	5	8	3	4
缺乏航運獎勵措施(例如：噸位稅之成效不彰)	4.75	8	6	2	0
法規及行政限制過多	4.98	8	9	1	1
兩岸海運直航協議內容不利我國航業發展	4.10	3	3	1	2
航港政策之執行及配套措施有待加強	4.93	6	7	0	2
自由貿易港區之實施成效不彰	3.97	4	5	2	8
航運週邊產業有待發展(欠缺以臺灣為營運中心的產業環境)	4.15	6	5	5	4
船舶登記制度有待改善	2.52	0	0	11	10

我國國輪船隊流失之各項原因

項目	平均數	被勾選為最重 要次數	被勾選為次 重要次數	被勾選為最 不 重要次數	被勾選為次 不 重要次數
國輪之稅賦較高	4.08	5	2	3	4
國輪無法自由僱用外籍船員	4.00	5	7	8	4
政府未提供優惠稅賦方案	5.20	6	14	1	1
國輪之經營限制較多	4.60	10	4	2	4
國輪無貨載保留優勢	3.68	3	4	4	9
權宜船有利於取得較佳之融資	3.47	0	4	3	5
無法配合公司之經營模式	2.85	3	6	13	8
我國船舶登記制度有待變革	4.12	8	5	6	5

## 附錄五 海運政策量化問卷

各位海運界先進：

本問卷為臺灣海洋大學與交通部運輸研究所合作研究計劃之問卷，目的在蒐集分析產、官、學各界對於我國航運發展政策目標、政策推動與落實所面臨之問題及政府所待加強措施等議題的看法。希望透過問卷及資料分析的結果，可以作為政府制定與推動航運相關政策的參考。

閣下為航港界的菁英，您的意見對於本研究的完成，以及未來對於政府政策的制定都十分重要，懇請協助提供您寶貴的意見，也祝您

身體健康 事業發達

交通部運輸研究所暨研究團隊顏進儒、張志清、余坤東、包嘉源、呂錦山、桑國忠 敬上

聯絡人：國立臺灣海洋大學余坤東老師 (02)24622192-3408 mail: b0228@mail.ntou.edu.tw

### 第一部分：航運政策目標與發展問題

一、請就以下我國航運政策之各項目標，提供您覺得最重要以及最不重要的三項：

- A.提升國輪船隊噸位
- B.提升我國航商、港埠之競爭力
- C.繁榮航運週邊產業(例如：船員、航運金融、保險、港埠產業、船舶租傭及買賣、船舶管理、海事法律、造船等產業)
- D.培訓有競爭力之國籍船員，並培育海事、海運及造船相關人才
- E.建立全球運籌中心或區域物流中心
- F.健全航港法規(以提供有競爭力之航港投資及經營環境)
- G.發展亞洲航運(交易)中心(e.g. 航運交易所、船舶管理、人才培育、融資、海事仲裁中心)
- H.加強國際海運合作
- I.維持本國對外運輸(維持貿易貨物、能源及糧食等之運輸)
- J.維護海上交通安全、港灣安全及環境保護

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

最不重要的三項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_(次不重要)\_\_\_\_(第三不重要)\_\_\_\_。  
除了以上所列的目標，是否還有其他您認為重要的政策目標，若有，請說明：

---

---

---

二、請就以下我國航運發展所面臨之各項問題陳述，提供您覺得最重要以及最不重要的三項：

- A.國輪船隊流失(權宜船比例過高)
- B.國籍船員之質與量不足
- C.缺乏航運獎勵措施
- D.法規及行政限制過多
- E.兩岸海運直航協議內容不利我國航業發展
- F.航港政策之執行及配套措施有待加強
- G.自由貿易港區之實施成效不彰
- H.航運週邊產業有待發展(欠缺以臺灣為營運中心的產業環境)
- I.船舶登記制度有待改善

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_(次重要)\_\_\_\_(第三重要)\_\_\_\_  
最不重要的三項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_(次不重要)\_\_\_\_(第三不重要)\_\_\_\_。  
除了以上所列的問題，是否還有其他您認為重要的問題，若有，請說明：

---

---

---

三、請就以下我國國輪船隊流失之各項原因陳述，提供您覺得最重要以及最不重要的三項：

- A.國輪之稅賦較高
- B.國輪無法自由僱用外籍船員
- C.政府未提供優惠稅賦措施
- D.國輪之經營限制較多
- E.國輪無貨載保留之優勢
- F.權宜船有利於取得較佳之融資
- G.須配合公司之經營模式(例如船舶管理或營運總部設置在國外)



H.我國船舶登記制度無法吸引船舶登記為國輪，有待改革

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

最不重要的三項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_ (第三不重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的原因，是否還有其他您認為重要的原因，若有，請說明：

---

---

---

## 第二部分 航運政策之推動與落實

為落實上述的政策目標，解決海運產業發展問題，本研究界定出十大政策組合，請就您所熟悉的政策內容，評估勾選本研究所提出各項政策推動措施之相對重要性。

### 一、提升國輪船隊噸位措施

- A.放寬國輪登記條件(例如：允許光船租賃船舶入籍)
- B.修改現行稅制(包括噸位稅制)，以降低國輪成本負擔
- C.貨源保障
- D.放寬現成船輸入年限
- E.放寬船員僱用限制
- F.實施第二船籍登記制度
- G.降低船舶登記費

最重要的前二項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_

最不重要的二項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

### 二、船員政策措施

- A.改善船員勞動條件
- B.改善船員社會保險及福利制度
- C.提高海事教育預算
- D.改善船員僱用制度(e.g.設立船員僱用中心)
- E.輔導船員實習制度
- F.放寬僱用外籍船員限制
- G.國際航線船員所得稅減免措施
- H.推廣船員集體協議僱用契約範本
- I.鼓勵清寒子弟報考航輪科系(脫貧計畫)
- J.鼓勵航商與海事教育機構、航港局合作，使教、考、訓、用合一

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

最不重要的三項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_ (第三不重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

### 三、落實噸位稅制之補救措施

- A.噸位稅制適用年期縮短為5年
- B.增加船舶租賃、投資抵減、加速折舊之配套方案或措施
- C.放寬適用噸位稅制之營業項目
- D.放寬對適用噸位稅制公司維持國輪噸位比例之要求
- E.放寬對適用噸位稅制公司培訓國籍船員之要求
- F.放寬對航商所承租之外國船舶亦可適用噸位稅制

最重要的前二項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_

最不重要的二項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的補救措施，若有，請說明：

---

---

---

### 四、航港法規體系方面

- A.制訂航業振興法
- B.修正噸位稅制，並提供更優惠之配套措施
- C.修正船舶法第5條船舶入籍條件
- D.放寬現成船輸入年限
- E.修正關務法規
- F.修正稅務法規
- G.修正港務法規

最重要的前二項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_

最不重要的二項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

## 五、兩岸直航協議方面

- A.放寬外籍航商在臺灣港口承運大陸中轉貨
- B.放寬空櫃運送限制
- C.允許外籍郵輪航行兩岸
- D.建立兩岸航線運力協商機制
- E.兩岸港埠合作及相互投資

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

## 六、航政與港政方面

- A.建立航港資訊平台
- B.建立共用資料庫
- C.推動兩岸直航後續之協商
- D.提升船員訓練人數
- E.積極參與國際海運事務
- F.自由貿易港區跨部會協調放寬法規限制
- G.健全航港法規(例如：船舶登記法、海商法、船舶法)
- H.協調財政部及其他部會與外國簽訂有利海運發展之協議(例如：避免雙重課稅協定(double taxation relief agreement)、自由貿易協定、租稅互免等協定)
- I.海上交通安全
- J.航港局人員（質與量）的建置

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

最不重要的三項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_ (第三不重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

## 七、自由貿易港區政策

- A.積極發展轉口貨源(例如發展 MCC)
- B.修正關務、稅務法規，促進貨物自由流通
- C.積極招商
- D.提供廠商客製化之軟硬體設施
- E.提供單一窗口服務

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

## 八、發展繁榮我國航運週邊產業措施

- A.發展郵輪母港
- B.發展自由貿易港區、自由經濟示範區
- C.協助航商在臺灣造船及融資
- D.發展海事教育
- E.船舶租賃及光船租賃船舶入籍
- F.經由兩岸直航協議後續協商，提升臺灣港口轉口櫃量

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

## 九、船舶登記制度之改進措施

- A.放寬船舶入籍條件(包括光船租賃船舶入籍)
- B.實施第二船籍登記制度
- C.放寬僱用本國籍船員之要求
- D.對國輪提供租稅優惠之配套措施

#### E.簡化登記程序

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

#### 十、發展我國成為航運金融及保險中心之先決條件

- A.健全相關法規，例如船舶物權、強制執行法
- B.允許光船租賃船舶入籍
- C.以貨載保留，鼓勵本國船東在臺灣造船、融資(聯貸)
- D.鼓勵籌組本國船東互保協會
- E.獎勵船舶投資租稅優惠制度
- F.船舶投資公司制度
- G.鼓勵外籍及本國航商在臺灣設立營運總部
- H.海運金融獎勵計畫
- I.海運信託計畫

最重要的前三項是(請依序填入編號)(最重要)\_\_\_\_\_ (次重要)\_\_\_\_\_ (第三重要) \_\_\_\_\_

最不重要的三項是(請依序填入編號)(最不重要)\_\_\_\_\_ (次不重要)\_\_\_\_\_ (第三不重要) \_\_\_\_\_

除了以上所列的項目，是否還有其他您認為重要的推動措施，若有，請說明：

---

---

---

### 第三部份 個人基本資料

1. 請問您總工作年資？ \_\_\_\_\_年
2. 請問您從事的行業別為何？ ☐ 海運業 ☐ 政府部門 ☐ 學術界
3. 請問 您目前的職稱是? (請依照以下各分類擇一填寫)

#### 3-1 海運相關產業

- ☐ 副總經理以上 ☐ 協理 ☐ 經理/副理 ☐ 課長/主任 ☐ 辦事員

☐ 業務代表      ☐ 船員      ☐ 其它(請填寫)\_\_\_\_\_

### 3-2 政府機關

☐ 委任      ☐ 薦任      ☐ 簡任      ☐ 其它（請填寫）\_\_\_\_\_

### 3-3 學術界

☐ 教授或研究員      ☐ 副教授或副研究員      ☐ 助理教授或助理研究員

4. 若您在海運業服務，請問 貴公司之組織型態為何?(勾選政府機關、學術界者免填本項)

☐ 外國分公司      ☐ 臺灣公司      ☐ 臺灣與外國公司合資之公司

謝謝填答

本研究問卷到此全部結束，請將填答完成的問卷向內對折，並於上面的裝訂線上裝訂，免貼郵票，直接投郵(廣告回信)即可

<p>線</p>	<p>裝訂線</p>	<p>裝訂</p>
<p>202</p>	<p>基隆市北寧路 2 號</p>	<p>廣告回信</p>
<p>國立臺灣海洋大學航運管理研究所</p>	<p>基隆郵局登記證</p>	<p>基隆廣字第</p>
<p>余 坤 東 博士啟</p>	<p>2000126 號</p>	<p>對折線</p>



## 附錄六 港埠營運策略構面問卷

各位臺灣港務公司的業界先進 您好：

感謝 您在百忙之中撥冗填寫本問卷，本問卷為臺灣海洋大學與交通部運輸研究所合作研究計劃，主題為「臺灣國際商港港埠發展營運策略分析」，誠摯地邀請 您參與此項研究並由衷希望 您能提供寶貴的意見，協助我們從事此一研究課題。本問卷僅供整體性分析之用，所作答的問題沒有絕對「對」或「錯」之分，且絕不做個別揭露，敬請放心填答。

您的支持與協助是本計畫完成研究不可或缺的部分，懇請撥冗回答此份問卷。如有叨擾之處，敬請包涵見諒，感謝 您的幫忙，並祝 您健康、平安！

順頌

商祺

交通部運輸研究所

暨研究團隊顏進儒、張志清、余坤東、包嘉源、呂錦山、桑國忠、林繼昌 敬上

聯絡人：國立臺灣海洋大學桑國忠老師 電話：02-2462-2192 Ext 7022

E-mail：gordon@mail.ntou.edu.tw

一、以下各敘述是有關「基本資料」的問項，請 您依個人觀點，在適當的□中打「✓」。

1. 性別：☐ 女性 ☐ 男性
2. 請問您從事的行業別為何？ ☐ 港公司/海運業 ☐ 政府部門 ☐ 學術界
3. 請問 您在目前的職位相當於：  
☐ 高階主管 ☐ 中階主管 ☐ 第一線主管 ☐ 基層員工  
☐ 其他(請說明)\_\_\_\_\_
4. 請問 您在貴公司服務的年資有？  
☐ 5年以內 ☐ 6~10年 ☐ 11~15年 ☐ 16~20年 ☐ 21~25年 ☐ 26~30年  
☐ 30年以上
5. 請問 您在海運相關產業服務的年資有？  
☐ 5年以內 ☐ 6~10年 ☐ 11~15年 ☐ 16~20年 ☐ 21~25年 ☐ 26~30年  
☐ 30年以上
6. 請問 您在臺灣港務公司服務的單位是：  
☐ 總公司 ☐ 高雄港務分公司 ☐ 基隆港務分公司 ☐ 台中港務分公司  
☐ 花蓮港務分公司

二、以下是有關「臺灣港埠發展的目標」的問項，請依 您專業的看法，依同意性程度，在適當的□中打「✓」。

 <p>臺灣港埠發展策略性的目標是要：</p>	同 意 性				
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
	1	2	3	4	5
1. 促進臺灣產業經濟的發展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 有足夠的營收來支應成本與投資	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 擴大附加價值性的服務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 提供週邊產業便利可及性的服務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 永續性的發展(包括環保、經濟與社會面)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 增加港埠運量(裝卸量與轉口量)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 增加就業機會	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 提昇港區內業者的營收與利益	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 成為世界一流的港埠公司	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 增加利害關係人(包括顧客、員工與股東等)的利益	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 其他方面(請說明)_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、為達成上述的目標，臺灣港埠發展策略上應朝那一方向進行，請依您專業的看法，依同意性程度，在適當的□中打「✓」。

	同 意 性				
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
	1	2	3	4	5
1. 採取低成本的策略，以吸引貨源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 採取差異化的服務策略，提昇服務品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 採取以特定市場為主的集中式發展策略，如以大陸地區、東南亞或東北亞近洋航線為主要的市場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、目前臺灣港埠發展所面臨的問題有哪些?請依您專業的看法，依同意性程度與對港埠發展的影響程度，在適當的□中打「✓」。

	同 意 性					港 埠 發 展 性					
	非常不同	不同意	普通	同意	非常同意	影響不大		普通		影響很大	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
臺灣港埠發展所面臨的問題											
1. 貨運量成長趨緩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 港區間競爭激烈(如臺北港及高雄六櫃加入營運)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 優惠措施不足，缺乏彈性與誘因	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 自由貿易港區自由度不足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 各港務公司間的整合工作進度緩慢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 港埠發展與當地市政府政策目標衝突	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 現有港埠人員欠缺碼頭營運經驗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 缺乏港埠行銷人員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 港務公司人員仍存有公務人員心態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 港務營運與現有業者競爭，與民爭利的疑慮，造成抗爭	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 深水貨櫃碼頭不足，無法泊靠 18,000TEU 以上大型船舶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 缺乏公用轉運碼頭供集貨船灣靠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 郵輪碼頭設施不足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 港埠資訊化程度不足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、以下是有關「港埠發展營運策略方案」的問項，請依重要性程度與實施的困難度程度，在適當的□中打「✓」。

	重 要 性					困 難 度				
	非 常 不 重 要	不 重 要	普 通	重 要	非 常 重 要	很 低	低	普 通	高	非 常 高
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
港埠發展營運策略方案										
持續進行內部整合與組織分工	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續與航港局進行分工與協調	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
港務公司以獨資或成立子公司方式積極投入港埠營運	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建置資料倉儲與資訊加值應用(智慧海港計畫)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建設自動櫃場系統及多功能泊位管理系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
成立資訊子公司，提供決策資源系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
積極推動綠色港口，達到港埠節能減碳效益	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
積極發展觀光旅遊暨商業服務業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建立港埠在地合作關係，促進與鄰港產業的整合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
推行郵輪產業發展，打造國際郵輪經濟圈	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續興建旅運設施，爭取郵輪彎靠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
推廣旅運業務，尋求合作機會	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續與港區所在地縣市政府協調合作，共同發展港區事業，帶動相關產業發展，共創雙贏	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(續)



	重 要 性					困 難 度				
	非常 不重 要	不 重 要	普 通	重 要	非常 重要	很 低	低	普 通	高	非 常 高
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
合作開闢兩岸快捷客貨輪定期航班	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展兩岸低溫物流	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展低溫倉儲相關業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建立海外據點，拓展跨國投資事業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展臺灣港務公司(TICP)的品牌	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
加強內部現有員工訓練，擺脫公務人員心態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續推動港務公司組織變革，優化人力素質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
積極培育國際港埠行銷人才	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭(-16 公尺)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設置公用轉運碼頭，強化近洋集貨與轉口機能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
持續推動轉口櫃增量獎勵措施及新航線開闢優惠措施，開發轉口貨源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
經營港勤事業，發展港區駁運業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展多國集併櫃(MCC) 業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
利用 LME 遞交港，發展散裝貨運園區	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
提昇港區週邊機場與內陸場站的連結，增加貨物運送的作業效能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建構完整之轉運及聯外路網，改善週邊道路交通效率與安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展航運金融保險服務及各項融資業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設立資產管理公司，活化港區資產使用效率	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
跨足國際，進行海外港埠產業投資暨營運	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

本研究問卷到此全部結束，請將填答完成的問卷向內對折，並於上面的裝訂線上裝訂，免貼郵票，直接投郵(廣告回信)即可(或直接交由公司的連絡人)

線	裝訂線		裝訂													
			<table border="1"> <tr><td>廣 告 回 信</td></tr> <tr><td>基隆郵局登記證</td></tr> <tr><td>基隆廣字第 2000126 號</td></tr> </table>	廣 告 回 信	基隆郵局登記證	基隆廣字第 2000126 號	<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>									
廣 告 回 信																
基隆郵局登記證																
基隆廣字第 2000126 號																
<table border="1"> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>										<p>202</p> <p>基隆市北寧路 2 號</p> <p>國立臺灣海洋大學運輸科學系</p>	<p>桑            國            忠            博士啟</p>					

.....對折線.....

## 附錄七 韓國自由經濟區個案解析

### 一、 前言

韓國仁川機場(ICN)於西元 1992 年開始在黃海上填海造陸，總面積達 5,606 萬平方公尺，並在 2001 年正式啟用。在西元 2012 年仁川機場共有 90 家航空公司提供服務，並可連結世界 183 個城市。近來仁川機場在各項航空站評比中表現優異，例如在 ACI(Airport Council International)的機場服務品質滿意度調查(Airport Service Quality Passenger Satisfaction Survey)裡，自從西元 2005 年開始連續 8 年獲評第一名，其他包含 Skytrax、Global Traveler、Time 和 Air Cargo World 都經常有獲獎紀錄。

西元 2012 年仁川機場共服務了 3,915 萬名旅客以及 245 萬噸的貨物，其中國際旅客運輸量為 3,835 萬人次占總量的 98%，排名全世界第 9 名，國際貨物處理量 240 萬噸亦占總量的 98%排名全世界第 2 名，儼然已成為東北亞最重要的航空轉運站。

### 二、 仁川機場介紹

圖 1 為仁川機場自西元 1992 年以來決定興建至西元 2001 年啟用，啟用後至西元 2013 年的各大重要事紀。由於陸地面積不足，因次以填海造陸的方式增加腹地以興建機場，無論是機場陸域或空域的設施都以最先進的技術為開發前提，而仁川機場也是第一個位於亞洲且取得 CAT IIIB 認證的機場，此認證是根據各機場儀器降落設施給予分級，若設施越先進，則對於飛機降落的限制則越少，安全性也越高。除此之外，仁川機場亦在西元 2006 年 3 月設立並啟用了自由經濟區(Free Economic Zones, FEZ)。

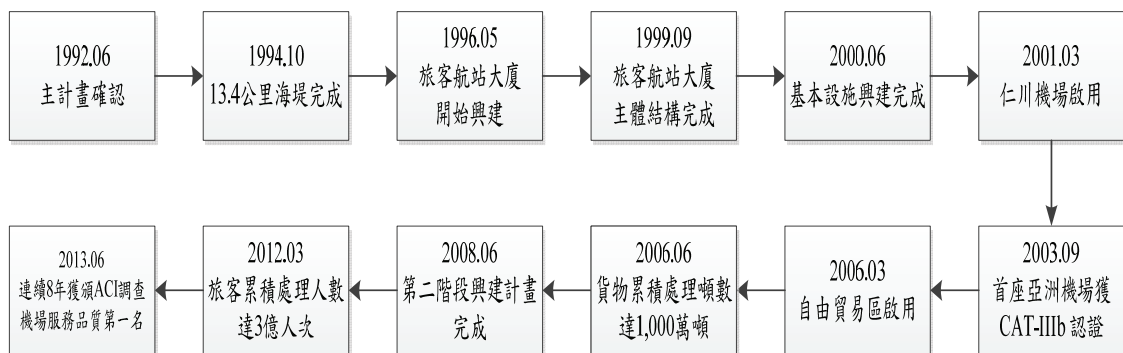


圖 1 1992-2013 年仁川機場大事紀

資料來源：Incheon Airport 2013 Brochure, Incheon International Airport Corporation

### 三、 自由經濟區介紹

東北亞地區已經繼美國和歐洲之後成為世界三大經濟支柱之一，韓國、日本和中國大陸無論在國內生產總值、人口和貿易額的總值都在世界上佔有一席之地，而在地理位置上韓國位於東北亞地區空運和海運中心，是東北亞發展的重要關鍵。

除了本身處於重要市場之外，韓國本身也積極拓展與其他國家的合作，與歐盟和美國簽署的自由貿易協定分別於西元 2011、2012 年開始履行，截至西元 2012 年 5 月為止，韓國已經和包括美國、歐盟、東協、歐洲自由貿易聯盟、印度和秘魯在內的 45 個國家簽訂自由貿易協定，同時與中國大陸的自由貿易協定也在談判當中。

自從西元 2002 年開始，韓國當局即積極發展自由經濟區，西元 2002 年底通過自由經濟區相關營運法律，並在 2003 年正式成立自由經濟區域委員會。韓國自由經濟區(FEZ)係指改善外國人投資企業的經營環境和生活條件，透過完善的各種規章制度來保障企業經濟活動的自由，並藉此吸引更多的投資商。

西元 2004 年開設第一階段共 3 個自由經濟區域，分別為仁川自由經濟區、釜山—鎮海自由經濟區以及光陽灣區自由經濟區。西元 2008 年則設立第二階段的 3 個自由經濟區，分別為大邱—廣北、黃海、新萬金—群山自由經濟區，截至西元 2012 年 6 月為止共營運 6 個自由經濟區域。表 4 為此六大自由經濟區域之介紹。

自由經濟區相關的營運法律中，也大幅鬆綁區內的外資公司及其員工的各項相關法規，提供各類的租稅誘因如表 5 所示，給予租賃區內土地減免措施以及資金支援，針對勞工的勞動法規以及金融方面相關規範也都予以放寬。

除了吸引外國企業進駐之外，更期許能發展成多方位生活圈，因此針對外國人在區內居住也給予相當優渥的條件，包含教育環境、醫療環境以及其他娛樂行業的投資，而在行政程序方面也給予較大的彈性，讓申請流程以及執行時能更有效率。



表 1 韓國自由經濟區現況

名稱	仁川	釜山—鎮海	光陽灣區
位置	仁川 (延壽區、中區、西區)	釜山(江西區)、廣南 (鎮海市)	全南(麗水、順天、光陽)、 廣南(河東郡)
開發地區	松島、永宗、青蘿	新港灣、鳴旨、智士、 頭洞、熊東	光陽、栗村、新德、華楊、 河東
面積(km <sup>2</sup> )	170	83	86
開設日 (指定日)	2004.10.15 (2003.8.11)	2004.3.30 (2003.10.24)	2004.3.24 (2003.10.24)
機場港灣	仁川機場 仁川港	金海機場 釜山新港	光陽港 麗水機場
完成時間(年)	2020	2020	2020
計畫階段	I：2003-2009 II：2010-2014 III：2015-2020	I：2004-2006 II：2007-2015 III：2011-2020	I：2004-2010 II：2011-2015 III：2016-2020
構成要素	5. 跨國性企業 6. 基礎知識產業 7. 國際物流 8. 休閒觀光	5. 尖端零件材料 6. 國際業務 7. 物流 8. 休閒	5. 精密化學 6. 新材料 7. 國際物流 8. 娛樂觀光
名稱	黃海	大邱—廣北	新萬金—群山
位置	忠南(唐津、牙山、瑞 山)、京畿(平則、華城)	大邱廣北(廣山、永 川、龜尾、浦項)	全北(群山、扶安)
開發地區	松岳、仁州、浦升	龜尾數碼產業、大邱 科技城、國際文化產 業、壽城醫療、國際 服裝設計、新西尖端 醫療、廣山知識產 業、永川尖端配件材 料產業、永川高技術 園區、浦項融合技術 與材料產業	群山 2 國家產業園區、新萬 新地區、古群山群島地區
面積(km <sup>2</sup> )	16	33	50
開設日 (指定日)	2008.7.22 (2008.4.25)	2008.8.13 (2008.4.25)	2008.8.28 (2008.4.25)
機場港灣	平津港 唐津港	大邱機場	群山港 新萬金新港
完成時間(年)	2020	2020	2020
計畫階段	I：2008-2013 II：2014-2020	I：2008-2013 II：2014-2020	I：2008-2020
構成要素	4. 汽車零件 5. 加值物流 6. 生物企業	6. 零件素材 7. U-IT 8. 國際教育 9. 健康醫療 10. 服裝設計	4. 汽車、造船、機械、零件 5. 新再生能源 6. 供中國之觀光休閒

註：被指定為自由經濟區內的港口須具備以下條件

5. 定期國際貨櫃船舶航線
6. 每年須有 1,000 萬噸以上的貨物處理能力
7. 擁有 3 萬噸以上之貨櫃船專用碼頭
8. 港灣之路上區域面積與後場面積合併達 10 萬平方公尺以上

資料來源：<http://www.fez.go.kr/cn/what-is-free-economic-zone.jsp>

表 2 自由經濟區稅制減免

分類	5 年型獎勵	7 年型獎勵
法律根據	自由經濟區指定和相關的營運特別法	
入駐資格	1. 國內企業 2. 100%外國人單獨投資企業 3. 外國人股份佔 10%以上合資企業	
支援對象	外國人投資企業	
租稅減免條件	1. 製造業：1,000 萬美金以上 2. 觀光業：1,000 萬美金以上 3. 休養業：1,000 萬美金以上 4. 國際會議設施：1,000 萬美金以上 5. 青少年鍛鍊設施：1,000 萬美金以上 6. 物流業：500 萬美金以上 7. 醫療機構：500 萬美金以上 8. R&D：100 萬美金以上(需雇用 10 名具備碩士以上學歷且有 3 年以上研究經驗人員) 9. 開發項目施行者：投資金額 3,000 萬美金以上或者外國人投資比率 50%以上、總開發產業費高達 5 億美金以上	1. 製造業：3,000 萬美金以上 2. 觀光業：2,000 萬美金以上 3. 休養業：2,000 萬美金以上 4. 國際會議設施：2,000 萬美金以上 5. 青少年鍛鍊設施：2,000 萬美金以上 6. 物流業：1,000 萬美金以上 7. SOC(System on Chip)系統單晶片產業：1,000 萬美金以上 8. 合辦項目：3,000 萬美金以上 9. R&D：200 萬美金以上(需雇用 10 名具備碩士以上學歷且有 3 年以上研究經驗人員)
國稅	1. 關稅 5 年間進行免除(固定收入資金) 2. 法人稅、所得稅 3 年間進行 100% 免除，後 2 年進行 50%減免	1. 關稅、特別消費稅、附加稅 5 年間進行免除 2. 法人稅、所得稅 5 年間 100%免除，後 2 年進行 50%減免
地方稅	1. 使用稅、財產稅 15 年間進行 100%免除 2. 依據地方自治團體條例可調整減免期限以及擴大減免程度	

資料來源：<http://www.fez.go.kr/cn/investment-incentives-tax-benefits.jsp>

西元 2000-2011 年，韓國經濟年平均成長率達 4.5%，是全世界第 4 大貿易大國，擁有多項全球頂級的優秀人才，而員工也相當要求自我的提升與成長，平均 41.7%的在職員工在工作同時堅持學習與深造。在創新與研發方面，由德國科隆經濟研究所統計，在技術創新方面，韓國是繼芬蘭和瑞士之後的第 3 大國，根據國際知識產權組織的報告韓國在西元 2011 年申請專利合作條約的數量佔全球總量的 5.7%排名全球第 5。

韓國的多項產業都具備世界頂尖的競爭力，包括電子、電器、汽車、化工、鋼鐵、造船和資訊科技(IT)等各產業領域中擁有多家跨國規模的公司。而韓國的運輸基礎設施在近幾年也不斷增強其競爭力，仁川國際機場高效的物流裝卸系統和簡便的清關服務都具有一流的水準，因應仁川機場的地利之便，仁川自由經濟區是第一個成立的自由經濟區，以下將針對仁川自由經濟區進行介紹。

#### 四、 仁川自由經濟區介紹

仁川自由經濟區是韓國政府最早指定為自由經濟區的地區。仁川自由經濟區建設共區分為三階段，第一階段為西元 2003-2009 年的基礎設施構建階段，第二階段為西元 2010-2014 年的成熟階段預計擴充教育、醫療和文化休閒等基礎設施，並引進國內外企業以及研究所，第三階段為西元 2015-2020 年，目標是發展成為世界 10 大城市。目前已完成的第一階段，以面積為計算基準，仁川自由經濟區域預計開發 52.27 平方公里，實際已開發了 28.89 平方公里，開發率達 55.3%，截至西元 2009 年 11 月為止外資投資合約與簽訂 MOU(Memory of Understanding)合計 56 件。

仁川自由經濟區共可分為 3 大區域分別為松島地區、永宗地區與青蘿地區，各區開發規模、計畫人口與開發計畫等各項細節如表 6 所示。藉由制度面的改善以促進國內外企業的進駐，透過企業投資培養新興產業和服務產業，集結人才並改善地區環境以及活化旅遊等方式挑戰成為全球化的城市，同時推廣 U-City 和 Eco-City 成為 Compact Smart City，建設親近環境的綠色城市，目標是將仁川自由經濟區推向世界前三大自由經濟區。

表 3 仁川自由經濟區開發概況

地域區分	項目規模(km <sup>2</sup> )	計畫人口(千人)	開發計畫	
			計畫名稱	規模(km <sup>2</sup> )
松島	53.3	259	國際業務園地	5.7
			知識情報產業園地	2.4
			生物園地	1.3
			尖端產業園	14.7
			松島國際化複合園地	1.4
			松島里程碑都市	5.8
			仁川新港	30 個船席
永宗	98.4	294	機場、自由貿易區	26.4
			永宗天空城市開發	19.3
			永宗物流複合園地	3.7
			龍游舞衣旅遊園地	21.65
			雲北複合休閒園地	2.7
			Medicity	0.8
青蘿	17.8	90	國際業務區	1.27
			主題公園型高爾夫場	1.49
			國際金融園地	0.28
			尖端產業園地	1.13
			GM 大宇研究所	0.5
			機器人園	0.77
			國際學校(初、中、高)	0.05

資料來源：<http://ifez.go.kr/jsp/cn/business/business1.jsp>

以下將針對仁川自由經濟區 3 個區域的已開發與正在開發的計畫做介紹。

表 4 仁川自由經濟區各區開發計畫項目

松島地區		
松島地區亦被設定為國際貿易中心，未來將成為一個環水而建的海洋旅遊休閒城市，預計建設時間為西元2012-2020 年，主要以南北向的水道將海洋休閒複合都市的各區域相互連結。松島地區共分為3大類型進行開發，如右表所示。	商業類	東北亞貿易大樓
		松島商務中心
		松島科技村
		知識資訊工業複合區
		生物醫療園區
		仁川大橋
	休憩居住類	松島複合城
		中心公園
		高爾夫俱樂部
		仁川藝術中心
	教育類	多元學習環境
永宗地區		
永宗島是透過填海造地將原來的永宗島、龍游島、三木島和新佛島連接而成，上面建有韓國最大的國際空港—仁川國際機場。永宗島以機場為中心，周圍建立以文化、休閒及旅遊複合意念的未來城。	休憩居住類	永宗舞衣旅遊休閒城市
		Midan 市
		仁川世界城
		韓國全球城
	運輸類	Wangsan 小艇碼頭
		航空產業聚落
		永宗天空城
青蘿地區		
仁川自由經濟區將青蘿作為世界金融休閒都市，並發展成為高科技產業園區。	休憩居住類	城市塔
		青蘿高爾夫球俱樂部
		新世界百貨商城
	教育類	Cheongna Dalton School
	科技類	機械化城
		綠色公園城
		仁川高科技園區
	商業類	國際商業重鎮區

根據仁川自由經濟區所公告的年報顯示，截至西元 2012 年 11 月止，區域內簽署的合約數達 54 件，總計畫投入金額為 488 億美金，而簽訂的 MOU(Memorandum of understanding) 共有 14 件，總投入計畫金額為 79 億美金。投資者遍布全球包含美國、英國、香港、澳洲、新加坡、德國、瑞士、日本、芬蘭、荷蘭、中國大陸、比利時、瑞典和俄羅斯等國。其中又以松島地區為最主要投資地，共 68 件投資中就有 51 件投入在松島地區。

仁川機場自從西元 2002 年啟用後，搭配西元 2004 年仁川自由經濟區開設並於西元 2006 年正式啟用，直到現在已成為東北亞區重要的轉運點甚至是世界上數一數二的重要機

場。仁川自由經濟區結合跨國性企業、基礎知識產業、國際物流與休閒觀光，同時兼顧人流與貨流的發展，隨著機場硬體設施逐漸成熟，搭配自由經濟區內的軟體資源，仁川機場勢必在未來仍能佔有一席之地，其發展的模式與過程也是我國可參考的指標。

#### 五、 韓國自由經濟區與我國自由經濟示範區之比較

藉由前述探討韓國自由經濟區施行的概況後，本研究將其發展內容與我國的自由經濟示範區進行比較，目的在於分辨其中的差異後，有利於我國參考是否值得學習的地方，而針對韓國自由經濟區所曾面臨過的問題，我國亦可提前預防。

由表 5 可知，我國自由經濟示範區與韓國自由經濟區的差異。其中於發展產業差異較明顯，臺灣目前自由經濟示範區主要發展產業為智慧運籌、國際醫療、農業加值與產業合作，而韓國自由經濟區則主要以發展跨國企業、國際物流、休閒觀光、材料零件製造與健康醫療。相似發展的產業為物流業與醫療業，臺灣與韓國國內自然資源不充裕，且多以進出口加工為主，故對進出口的需求較高，而若能改善進出口通關效率，則能提升競爭力。此外，臺灣在醫療成就與農業較具有競爭力，故自由經濟示範區則以此兩項產業為首，加以開發與發展，此與韓國積極重點發展材料零件製造業與休閒觀光業為類似發展模式。另外，最新的行政會經建會報告於民國 102 年 10 月指出，金管會已陳報行政院將金融服務業納入自由經濟示範區之規劃方案，目標是透過金融法規鬆綁，來促進金融業務發展，並且培養與吸引金融專業人才，創造就業機會。其內容主要對於銀行國際金融業務分行(OBU)、國內銀行(DBU)、證券商國際證券業務分公司(OSU)、國內證券商(DSU)與金融訓練輸出等，開放或放寬其限制條件。

表 5 我國與韓國自由經濟區之比較表

國家	韓國	臺灣
名稱	自由經濟區 (Free Economic Zone, FEZ)	自由經濟示範區 (Free Economic Pilot Zones, FEPZ)
定位	改善經營環境與生活條件，透過規章制度保障經濟活動的自由，藉此吸引更多投資商進駐。	自由化、國際化、前瞻性理念下的自由經濟先行試營運區域。
區域範圍	實體園區 6 處，合計 438 平方公里。	實體園區 8 處，合計 16.5 平方公里。
發展產業	依不同地區，推動對應產業，主要有跨國企業、國際物流、休閒觀光、材料零件製造與健康醫療。	智慧運籌(智慧物流)、國際醫療、農業加值與產業合作。但經檢討後具發展潛力之產業可隨時納入，不限前述 4 類產業活動(即 4+N)
租稅優惠	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 年型獎勵，企業 3 年以內關稅免稅；7 年型獎勵，企業 5 年內關稅、特別消費稅與附加稅免稅</li> <li>2. 5 年型獎勵，企業其法人稅與所得稅前 3 年免稅，後 2 年 50%免稅；7 年型獎勵，企業其法人稅與所得稅前 5 年免稅，後 2 年 50%免稅</li> <li>3. 15 年內使用稅與財產稅免稅</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海外股利或盈餘於示範區之投資免稅</li> <li>2. 專利與技術相關之權利金與所得免稅</li> <li>3. 提供外(陸)籍專業人士前 3 年薪資所得減半課稅</li> <li>4. 區域營運總部營所稅 10%課稅減免</li> </ol>

資料來源：<http://www.cepd.gov.tw/ml.aspx?sNo=0019827>。  
<http://www.fez.go.kr/cn/investment-incentives-tax-benefits.jsp>

此外，韓國推動自由經濟區發展至今大約已有 10 年，西元 2010 年時韓國政府曾委託 10 位民間專業人士對仁川、釜山-鎮海、光陽灣等 3 個第一批設置之自由經濟區進行評估，評估結果 3 個自由經濟區皆未達成韓國政府設定的目標，並提出以下發展過程中所發生的問題：

1. 偏離原先設定的計畫：各自由經濟區因受外在因素影響，各區未經自由經濟區委員會同意，而自行變更外資專用土地比重等內容，故已脫離原有計畫的目標。
2. 預定開發進度落後：自由經濟區的開發需投入大量的資源，但以西元 2010 的評估報告顯示，3 個自由經濟區的開發進度皆呈落後現象。
3. 招攬外商情形不佳：目前主要投資人仍以韓國企業為主，與預計吸引外商的計畫有相當大的落差。
4. 單一窗口制度有待改善：中央部會與地方政府仍各行其事，與原先計畫參考中國大陸上海自由貿易區的作法(外資可於單一窗口辦理所有事項)差距甚大，因此對外資仍有多處不便。
5. 對外商直接投資管制仍過多：

韓國政府對於外商投資仍有許多管制規定，例如，韓國政府基於醫療安全等因素考量，對醫療機構設置及盈餘匯出有相關管制措施，影響外商投資意願。

6. 中央機關與地方政府溝通協調待加強：自由經濟區在建設期間必須進行大規模的土地開發，故開發過程中必須與地方政府互相配合。但自計畫實施以來，中央常與地方意見相左。
7. 自由經濟區之開發項目與產業發展過多重疊：實際推動後，卻有開發項目或產業發展等出現重複地情形，造成資源浪費、投資重複、區與區間相互競爭的情形。
8. 基礎設施不完整：自由經濟區的成功，需要各種基礎設施的配合(例如廢棄物處理的基礎設施)，否則將會妨礙自由經濟區發展。
9. 未能結合當地產業政策：自由經濟區設定發展的產業，若無其他附屬產業之支持，則其發展幅度有限。例如青蘿地區設有研發與尖端產業園區，但因其所需之人才、原物料與零組件有特殊限制條件，則將妨礙其發展。

為了解決以上的問題，韓國政府提出以下幾點措施，除此之外，亦積極針對尚未解決的問題商議其他解決方案。

1. 訂定變更開發計畫的準則：為了避免地方政府自行變更自由經濟區的開發計畫，因此由經濟知識部訂定開發計畫的變更準則，以作為變更計畫的依據。
2. 改善投資獎勵措施
  - A. 提高投資獎勵制度：雖韓國在自由經濟區內已提供營所稅等租稅優惠，但由於吸引外商直接投資的成效不佳，故在土地供給等方面擬提出更優惠的作法。
  - B. 放寬外國人投資管制：包括外商設立教育機構與醫療機構等管制將予以放寬。
3. 建構單一窗口體系：目前自由經濟區的各項行政管理工作均分散於中央相關部會及地方政府，由中央機關負責制度與執行體系規劃，而地方政府負責業務執行，各司其職，但開發工作仍交由開發商負責。雖然現在各地方的主管機構已派駐人力進駐在自由經濟區內，但並未完全整合，仍造成外國投資人的困擾。未來希望能學習中國大陸上海自由貿易區，將權責下放給各自由經濟區進行管理，以提高行政效率。
4. 發展韓國自由經濟區經營的模式：目前韓國自由經濟區以學習新加坡與中國大陸上海為主，許多做法並不一定適合韓國的現況，所以韓國政府當局持續調整開發自由經濟區的計畫，希望可發展出適合韓國的開發管理模式。

我國相關單位若能參考韓國在推動自由經濟區時所遭遇之問題，並且瞭解其因應方案，

應會對於我國在推動自由經濟示範區，以及擬定應變措施與預防可能的問題方面，有極大的幫助。

## 六、 小結

南韓政府從西元 2003 年推動自由經濟區後，至西元 2010 年已進行內部檢討，其面對之問題及活化策略對臺灣推動相關自由區政策亦帶來一些值得思考的方向，說明如下：

### 1. 自由經濟區推動之成功並非來自單一成功因素

南韓政府雖規劃一個前瞻性計畫，且投入龐大開發成本，但並未帶來符合預期的成果，這表示會有許多因素影響一個自由經濟區能否開發成功，不是開放投資優惠條件就能達到目標。臺灣應重新審視過去政策發展成功的原因，而非急於仿照國外發展的方式。例如新加坡之所以成功，其影響因素與臺灣不盡相同，故不能單純以目前結果為準，更應重視其主要發展的概念與參考的因素配合臺灣的現況。

### 2. 獎勵投資措施已非吸引外資的唯一因素

南韓自由經濟區雖已具獎勵投資的措施，如符合條件者，可享有營利後前 3 年全免營所稅，後 2 年營所稅減免 50%。但此等優惠租稅政策，並未能有效吸引外資大量的投資。自由區政策之擬訂應考量更多其他非經濟因素，如人才取得、改善生活環境等。

### 3. 業務推動應全面獲得授權

南韓政府在實施自由經濟區政策經過 10 年後，認為中央機關與地方政府之行政管轄權的授權仍相當不足，希望未來透過修法，使所有行政管轄權均授權自由經濟區廳直接辦理，以大幅提高行政效率。

### 4. 可依現況與條件不同設置不同發展目的的自由區

南韓政府在國內依其政策需求而設置之自由區，包括外國人投資園區在內之多種型態自由區，臺灣目前除加工區、科技園區、自貿港區外，亦可考量依政策目的，設置符合需要的自由區。

### 5. 將 U-city 概念開發自由區

南韓政府將 U-City 的概念融入自由經濟區中，雖然短期內未必能看到成效，但長遠來看，此種利用「電子化」治理城市的方式，應是未來的潮流。透過自由經濟區的先行運作，累積相關經驗，作為未來發展的依據。

### 6. 自由區管理單位應導入專業民間人士

南韓政府為提高對服務品質，將大幅引進國內外民間專業人士進入自由經濟區的管理



單位。未來臺灣亦可參考類似作法，避免因為專業性的不足，而無法有效掌握園區廠商的需求。

#### 7. 建立一套中央政府、地方政府與民眾三贏的自由區運作機制

南韓政府在推動自由經濟區業務時，在土地取得等方面與地方政府、民眾之間未能有效溝通協調，以致影響開發進度。臺灣在相關問題上亦面臨相類似情形，因此應設法建立一套三贏的有效溝通協調機制。

#### 8. 自由經濟區設置應予以區隔化

南韓目前 6 個自由經濟區因為其發展產業有部分重疊，故出現互相競爭的情形，以致無法達到原先預期成效。臺灣未來設立相關自由區亦應注意此種現象，以免發生區與區相互競爭，以致成效不彰。

## 附錄八 航點對照表

航點對照表		
IATA 代碼	國家	機場名稱
AAT	中國	阿勒泰機場
ADD	衣比利亞	博萊國際機場
ADJ	約旦	馬爾卡機場
ADL	澳洲	阿德雷德機場
AKA	中國	安康五里鋪機場
AKJ	日本	旭川機場
AKL	紐西蘭	奧克蘭機場
AKU	中國	阿克蘇機場
ALA	哈薩克	阿拉木圖國際機場
ALG	阿爾及利亞	阿爾及爾機場
AMD	印度	薩達爾·瓦拉巴伊·帕特爾國際機場
AMI	印尼	馬塔蘭機場
AMM	約旦	阿麗安皇后國際機場
AMQ	印尼	安汶機場
AMS	荷蘭	史基浦機場
ANC	美國	泰德·史蒂文斯安克拉治國際機場
AOJ	日本	青森機場
AOR	馬來西亞	亞羅士打
APA	美國	百年機場
AQG	中國	安慶天柱山機場
ARN	瑞典	斯德哥爾摩－阿蘭達機場
ASB	土庫曼斯坦	阿休哈巴德
ASJ	日本	奄美機場
ATH	希臘	雅典國際機場
ATL	美國	哈茨菲爾德－傑克遜亞特蘭大國際機場
AUH	阿拉伯聯合大公國	阿布達比國際機場
AVV	澳洲	阿瓦隆機場
AXT	日本	秋田機場
AYN	中國	安陽機場
BAH	巴林	巴林國際機場
BAV	中國	包頭機場
BCN	西班牙	巴塞隆納國際機場
BDJ	印尼	努爾機場
BDO	印尼	萬隆機場
BEG	塞爾維亞	貝爾格勒國際機場
BEN	利比亞	貝尼娜國際機場
BGW	伊拉克	巴格達國際機場

BHY	中國	北海福成機場
BKI	馬來西亞	亞庇國際機場
BKK	泰國	素萬那普機場
BKS	印尼	明古魯機場
BLD	美國	博爾德城機場
BLR	印度	班加羅爾機場
BND	伊朗	阿巴斯港國際機場
BNE	澳洲	布里斯本機場
BOM	印度	孟買機場
BOS	美國	愛德華·勞倫斯·洛根將軍國際機場
BPN	印尼	蘇丹阿吉穆哈瑪德蘇萊曼國際機場
BRU	比利時	布魯塞爾機場
BSD	中國	寶山機場
BTH	印尼	韓那丁機場
BTJ	印尼	班達阿齊國際機場
BTU	馬來西亞	民都魯機場
BYH	美國	喬治·布希國際機場
BWN	汶萊	汶萊國際機場
BXJ	哈薩克斯坦	Boraldai 機場
CAI	埃及	開羅機場
CAN	中國	廣州白雲機場
CCJ	印度	卡利克特國際機場
CCU	印度	加爾各答機場
CDG	巴黎	戴高樂機場
CEB	菲律賓	宿霧機場
CEI	泰國	清萊國際機場
CGD	中國	常德桃花源機場
CGK	印尼	雅加達機場
CGO	中國	鄭州機場
CGP	孟加拉	沙赫阿馬納國際機場
CGQ	中國	長春龍嘉國際機場
CHC	紐西蘭	基督城機場
CHG	中國	朝陽機場
CHI	美國	芝加哥機場
CIF	中國	赤峰玉龍機場
CIH	中國	長治王村機場
CIR	埃及	開羅機場
CJB	印度	哥印拜陀機場
CJJ	南韓	清洲國際機場
CJU	韓國	濟州國際機場
CKG	中國	重慶機場
CMB	斯里蘭卡	可倫坡機場
CNI	中國	長海機場

CNS	澳洲	凱恩斯機場
CNX	泰國	清邁機場
COK	印度	柯技機場
CPH	丹麥	哥本哈根機場
CPT	南非	開普敦機場
CRK	菲律賓	克拉克機場
CSX	中國	長沙黃花國際機場
CTS	日本	新千歲機場
CTU	中國	成都雙流機場
CZX	中國	常州奔牛機場
DAC	孟加拉	達卡機場
DAD	越南	蚬港市機場
DAT	中國	大同機場
DAX	中國	達州機場
DDG	中國	丹東機場
DEL	印度	德里機場
DFW	美國	達拉斯-沃斯堡國際機場
DHA	沙烏地阿拉伯	札哈蘭機場
DIG	中國	迪慶香格里拉機場
DIL	東帝汶	葛摩機場
DJB	印尼	占碑機場
DLC	中國	大連機場
DLU	中國	大理機場
DME	俄羅斯	多莫傑多沃國際機場
DNH	中國	敦煌機場
DOH	卡達	杜哈機場
DOY	中國	東營勝利機場(舊稱東營永安)
DPS	印尼	伍拉·賴國際機場
DQA	中國	大慶機場
DRW	澳洲	達爾文機場
DSN	中國	鄂爾多斯市機場
DTW	美國	底特律都會韋恩郡機場
DUS	德國	杜塞爾多夫國際機場
DVO	菲律賓	達沃國際機場
DXB	杜拜	杜拜機場
DYG	中國	張家界機場
DZU	中國	大足機場
ELA	美國	鷹湖機場
ELX	委內瑞拉	德島・蒂格雷機場
ENH	中國	恩施徐家坪機場
ENY	中國	延安機場
EWR	美國	紐華克自由國際機場
FCO	義大利	羅馬機場

FKS	日本	福島機場
FNJ	北韓	順安國際機場
FOC	中國	福州機場
FRA	德國	法蘭克福機場
FSZ	日本	靜岡機場
FUD	中國	綏汾河機場
FUG	中國	阜陽西關機場
FUK	日本	福岡機場
FUO	中國	佛山沙堤機場
FYN	中國	富蘊機場
GAJ	日本	山形機場
GAU	印度	Lokpriya Gopinath Bordoloi International Airport
GAY	印度	伽耶機場
GCJ	南非	中央大機場
GHN	中國	廣漢機場
GMP	韓國	金浦國際機場
GOQ	中國	格爾木機場
GRU	南美	聖保羅機場
GUM	美國	關島國際機場
GVA	瑞士	日內瓦國際機場
GYD	亞塞拜然	蓋達爾·阿利耶夫國際機場
GYS	中國	廣元盤龍機場
HAC	日本	八丈島機場
HAK	中國	海口機場
HAN	越南	河內機場
HDG	中國	邯鄲機場
HDY	泰國	合艾機場
HEL	芬蘭	赫爾辛基機場
HET	中國	呼和浩特機場
HFE	中國	合肥機場
HGH	中國	杭州蕭山國際機場
HHH	美國	希爾頓黑德機場
HIJ	日本	廣島機場
HKD	日本	函館機場
HKG	中國	香港國際機場
HKT	泰國	普吉島機場
HLD	中國	呼倫貝爾海拉爾機場
HLH	中國	烏蘭浩特機場
HMI	中國	哈密機場
HND	日本	東京機場
HNL	美國	檀香山國際機場
HNY	中國	衡陽八甲嶺機場
HOU	美國	威廉·P·霍比機場

HRB	中國	哈爾濱太平國際機場
HRE	辛巴威	哈拉雷國際機場
HSC	中國	韶關桂頭機場
HSG	日本	佐賀機場
HSN	中國	舟山機場
HSP	美國	英格爾斯機場
HTH	美國	霍桑工業機場
HTN	中國	和田機場
HUE	埃塞俄比亞	胡拉梅機場
HUZ	中國	惠州機場
HYD	印度	拉吉夫甘地國際機場
HYN	中國	台州市機場
HZG	中國	漢中西關機場
IAD	美國	華盛頓杜勒斯國際機場
IAH	美國	休士頓機場
IAO	菲律賓	薩亞克機場
ICN	韓國	仁川機場
IEV	烏克蘭	基輔機場
IKA	伊朗	柯梅尼國際機場
IKT	俄羅斯	伊爾庫茨克國際機場
INC	中國	銀川市機場
IPH	馬來西亞	怡保機場
IQM	中國	且末機場
IQN	中國	慶陽機場
ISB	巴基斯坦	布托國際機場
ISG	日本	新石垣機場
IST	土耳其	伊斯坦堡機場
ITM	日本	大阪國際機場
IWJ	日本	石見機場
IXB	印度	巴多格拉機場
IZO	日本	出雲機場
JDZ	中國	景德鎮羅家機場
JED	沙烏地阿拉伯	吉達機場
JFK	紐約	甘迺迪機場
JGN	中國	嘉峪關機場
JGS	中國	井岡山機場
JHB	馬來西亞	先奈國際機場
JHG	中國	西雙版納嘎灑機場
JIL	中國	吉林二台子機場
JIU	中國	九江機場
JJN	中國	晉江機場
JKT	印尼	所有機場
JMU	中國	佳木斯東郊機場

JNB	南非	約翰尼斯堡機場
JNG	中國	濟寧機場
JNZ	中國	錦州機場
JOG	印尼	日惹國際機場
JUZ	中國	衢州機場
JZH	中國	九寨溝機場
KBP	烏克蘭	伯瑞斯彼利國際機場
KBR	馬來西亞	哥打巴魯機場
KBV	泰國	甲米機場
KCA	中國	庫車龜茲機場
KCH	馬來西亞	古晉機場
KCZ	日本	高知機場
KDI	印尼	肯達里機場
KHG	中國	喀什機場
KHH	臺灣	高雄機場
KHI	巴基斯坦	卡拉齊機場
KHN	中國	南昌昌北國際機場
KHV	俄羅斯	哈巴羅夫斯克機場
KIJ	日本	新潟機場
KIX	日本	關西機場
KJA	俄羅斯	克拉斯諾亞爾斯克
KKC	泰國	孔敬機場
KKJ	日本	北九州機場
KLO	菲律賓	卡利博國際機場
KMG	中國	昆明機場
KMI	日本	宮崎機場
KMJ	日本	熊本機場
KMQ	日本	小松機場
KNH	臺灣	金門機場
KOJ	日本	鹿兒島機場
KOW	中國	贛州機場
KRL	中國	庫爾勒機場
KRY	中國	克拉瑪依機場
KTM	尼泊爾	加德滿都機場
KUA	馬來西亞	吉隆坡機場
KUD	馬來西亞	古達機場
KUH	日本	釧路機場
KUL	馬來西亞	吉隆坡國際機場
KWE	中國	貴陽機場
KWI	科威特	科威特國際機場
KWJ	韓國	光州機場
KWL	中國	桂林兩江國際機場
LAS	美國	麥卡倫國際機場

LAO	菲律賓	佬沃國際機場
LAD	安哥拉	二月四日國際機場
LAX	美國	洛杉磯機場
LAY	南非	萊迪史密斯機場
LBU	馬來西亞	納閩機場
LCX	中國	龍岩機場
LED	俄羅斯	普爾科沃國際機場
LGG	比利時	列日機場
LGK	馬來西亞	蘭卡威機場
LGW	倫敦	蓋特威克機場
LHE	巴基斯坦	阿拉瑪·拉巴國際機場
LHK	中國	光華機場
LHR	倫敦	西斯羅機場
LHW	中國	蘭州中川機場
LIA	中國	梁平機場
LJG	中國	麗江機場
LNJ	中國	臨滄機場
LPQ	寮國	琅勃拉邦國際機場
LUM	中國	德宏芒市機場
LXA	中國	拉薩貢嘎機場
LXI	中國	林西機場
LYA	中國	洛陽機場
LYG	中國	江蘇連雲港機場
LYI	中國	山東臨沂機場
LYP	巴基斯坦	菲薩拉巴德國際機場
LZH	中國	蘭州中川機場
LZO	中國	瀘州藍田機場
MAA	印度	青奈國際機場
MAD	西班牙	馬德里巴拉哈斯國際機場
MAN	英國	曼徹斯特機場
MBE	日本	紋別機場
MCT	阿曼王國	馬斯開特國際機場
MDC	印尼	山姆拉土蘭吉國際機場
MDG	中國	牡丹江海浪機場
MED	沙烏地阿拉伯	阿齊茲親王國際機場
MEL	澳洲	墨爾本機場
MES	印尼	棉蘭國際機場
MFM	澳門	澳門國際機場
MIG	中國	綿陽機場
MLE	馬爾地夫	馬累機場
MMB	日本	女滿別機場
MMY	日本	宮古機場
MND	沙烏地阿拉伯	麥地那機場



MNL	菲律賓	馬尼拉機場
MOW	莫斯科	所有機場
MRU	模里西斯	西沃薩古爾·拉姆古蘭爵士國際機場
MSH	阿曼王國	馬西拉機場
MSJ	日本	三澤機場
MSP	美國	明尼亞波利機場
MST	荷蘭	馬斯垂克亞琛機場
MUC	德國	慕尼黑機場
MWX	韓國	務安國際機場
MXP	義大利	米蘭馬爾彭薩機場
MXZ	中國	梅縣機場
MYE	日本	三宅島機場
MYG	巴哈馬	馬亞機場
MYJ	日本	松山機場
MYY	馬來西亞	美里機場
NAG	印度	巴巴薩海布安貝德卡博士國際機場
NAH	印尼	那霸機場
NAO	中國	四川南充機場
NAW	泰國	那拉提瓦機場
NBO	肯亞	喬莫·肯雅塔國際機場
NDG	中國	齊齊哈爾三家子機場
NGB	中國	寧波機場
NGO	日本	中部國際機場
NGS	日本	長崎機場
NKG	中國	南京祿口國際機場
NNG	中國	南寧吳圩國際機場
NNY	中國	南陽機場
NOU	法國	努美亞國際機場
NRT	日本	成田國際機場
NST	泰國	洛坤府機場
NTG	中國	南通興東機場
NTQ	日本	能登機場
NZH	中國	滿州里西郊機場
OAK	美國	奧克蘭國際機場
OBO	日本	帶廣機場
OIM	日本	大島機場
OIT	日本	大分市機場
OKA	日本	那霸國際機場
OKJ	日本	岡山機場
OKO	日本	橫田空軍基地
ONJ	日本	大館能代機場
OOL	澳洲	黃金海岸機場
ORD	美國	芝加哥機場

ORY	法國	奧里國際機場
OSL	挪威	奧斯陸機場
OTP	羅馬尼亞	亨利柯恩達國際機場
OVB	俄羅斯	新西伯利亞機場
PAE	美國	斯諾霍米甚縣機場
PBH	不丹	帕羅國際機場
PDG	印尼	閩那卡波國際機場
PDX	美國	波特蘭機場
PEK	中國	北京國際機場
PEN	馬來西亞	檳城國際機場
PER	澳洲	伯斯國際機場
PGK	印尼	檳港機場
PIE	美國	聖彼得堡-清水灣國際機場
PKC	俄羅斯	葉力佐沃機場
PKU	印尼	斯牙府・喀辛蘇丹國際機場
PKY	印尼	帕朗卡拉亞機場
PLM	印尼	穆罕默德巴達魯丁二世蘇丹王國際機場
PLW	印尼	慕蒂亞拉機場
PNH	柬埔寨	金邊國際機場
PNJ	中國	沙寇機場
PNK	印尼	蘇帕迪歐機場
POM	巴布亞新幾內亞	傑克遜斯國際機場
PRG	捷克	布拉格機場
PUS	韓國	金海國際機場
PVG	中國	上海浦東國際機場
RDN	馬來西亞	熱浪國際機場
RDU	美國	萊利都林國際機場
REP	柬埔寨	吳哥國際機場
RGN	緬甸	仰光國際機場
ROR	帛琉	帛琉國際機場
RUH	沙烏地阿拉伯	哈立德國王國際機場
RUN	法屬留尼旺島	羅蘭・加洛斯機場
SAB	荷蘭	胡安喬機場
SAH	葉門	沙那國際機場
SBW	馬來西亞	西布國際機場
SDA	伊拉克	巴格達國際機場
SDC	圭亞那	Sandcreek 機場
SDJ	日本	仙台國際機場
SDK	馬來西亞	山打根機場
SEA	美國	西雅圖國際機場
SEP	美國	克拉克機場
SEZ	非洲	塞席爾國際機場
SFO	美國	舊金山國際機場

SFS	菲律賓	蘇比克灣國際機場
SGN	越南	新山一國際機場
SHA	中國	上海虹橋國際機場
SHB	日本	中標津機場
SHE	中國	瀋陽陶仙國際機場
SHJ	阿拉伯聯合大公國	沙爾迦國際機場
SHM	日本	南紀白濱機場
SHP	中國	秦皇島山海關機場
SHS	中國	沙市機場
SHW	沙烏地阿拉伯	Sharurah 機場
SIN	新加坡	新加坡樟宜機場
SJW	中國	石家庄正定國際機場
SKT	巴基斯坦	錫亞爾科特國際機場
SOC	印尼	阿迪蘇馬莫國際機場
SPK	日本	新千歲機場
SPN	美國	塞班國際機場
SRG	印尼	三寶壟機場
STN	英國	史丹斯提國際機場
STO	瑞典	所有機場
SUB	印尼	泗水機場
SVO	俄羅斯	謝列梅捷沃國際機場
SVX	俄羅斯	科利佐沃機場
SWA	中國	汕頭外砂機場
SXF	德國	舍內費爾德機場
SXJ	中國	鄯善機場
SYD	澳洲	雪梨機場
SYM	中國	思茅機場
SYO	日本	庄內機場
SYX	中國	三亞鳳凰國際機場
SZB	馬來西亞	蘇爾坦機場
SZO	中國	陝州機場
SZX	中國	深圳國際機場
TAE	南韓	大邱國際機場
TAK	日本	高松機場
TAO	中國	青島流亭國際機場
TAS	烏茲別克	塔什干國際機場
TBS	第比利斯國際機場	格魯吉亞
TCG	中國	塔城機場
TDX	泰國	達勒機場
TEN	中國	銅仁鳳凰機場
TGG	馬來西亞	登加樓機場
TGO	中國	通遼機場
THR	伊朗	梅赫拉巴德國際機場

THS	泰國	素可泰機場
TJQ	印尼	丹戎潘丹機場
TKG	印尼	班達楠榜機場
TKS	日本	德島機場
TLO	科爾多瓦	托爾機場
TLS	法國	土魯斯布拉尼雅克機場
TLV	以色列	本古理安機場
TNA	中國	濟南遙牆國際機場
TNJ	印尼	丹戎檳榔機場
TNN	臺灣	台南機場
TNR	馬達加斯加	伊瓦托國際機場
TOD	馬來西亞	刁曼國際機場
TOY	日本	富山市機場
TPE	臺灣	臺灣桃園國際機場
TRV	印度	特里凡得琅國際機場
TRZ	印度	蒂魯吉拉伯利機場
TSA	臺灣	台北松山機場
TSN	中國	天津濱海國際機場
TTE	印尼	特內特機場
TTJ	日本	鳥取機場
TWU	馬來西亞	斗湖機場
TXG	臺灣	台中機場
TXL	德國	特格爾國際機場
TXN	中國	黃山屯溪機場
TYN	中國	太原武宿機場
UBJ	日本	山口宇部機場
UBP	泰國	烏汶機場
UKB	日本	神戶機場
UKY	日本	京都機場
ULN	蒙古	成吉思汗國際機場
ULY	俄羅斯	烏里揚諾夫斯克東方港機場
UPG	印尼	望加錫機場
URC	中國	烏魯木齊機場
URT	泰國	蘇叻府機場
USM	泰國	蘇梅島機場
UTH	泰國	烏隆他尼國際機場
UTP	泰國	烏塔堡國際機場
UUS	俄羅斯	南薩哈林斯克機場
UYN	中國	榆林機場
VIE	奧地利	維也納國際機場
VKO	俄羅斯	伏努科沃國際機場
VNS	印度	瓦拉納西機場
VTE	寮國	瓦岱國際機場

VVO	俄羅斯	海參崴國際機場
WAW	波蘭	肖邦國際機場
WEF	中國	濰坊機場
WEH	中國	威海大水泊機場
WJD	中國	武漢王家墩機場
WKJ	日本	新千歲機場
WNZ	中國	溫州機場
WUH	中國	武漢天河國際機場
WUS	中國	武夷山機場
WUX	中國	無錫碩放機場
WUZ	中國	梧州長洲島機場
WXN	中國	萬州五橋機場
XEN	中國	興城機場
XFN	中國	襄陽機場
XIC	中國	西昌青山機場
XIK	義大利	此應為車站代碼，出現在 HKG
XIL	中國	錫林浩特機場
XIN	中國	興寧機場
XIY	中國	西安咸陽國際機場
XMN	中國	廈門高崎國際機場
XNN	中國	西寧機場
XNT	中國	邢台機場
XSP	新加坡	實里達機場
XUZ	中國	徐州觀音機場
YBP	中國	四川宜賓機場
YCU	中國	山西運城機場
YGJ	日本	美保飛行場機場
YIH	中國	宜昌三峽機場
YIN	中國	伊寧機場
YIW	中國	浙江義烏機場
YNJ	中國	延吉朝陽川機場
YNT	中國	煙台萊山國際機場
YNZ	中國	鹽城機場
YOW	加拿大	卡蒂埃國際機場
YTO	加拿大	指加拿大地區所有機場(出現在成田機場中)
YUA	中國	元謀機場
YUL	加拿大	蒙特利爾皮埃爾·埃利奧特·特魯多國際機場
YVR	加拿大	溫哥華機場
YYJ	加拿大	維多利亞機場
YYZ	加拿大	多倫多皮爾遜國際機場
ZAT	中國	昭通機場
ZGC	中國	已更名為 LHW
ZGY	馬來西亞	古晉機場

ZHA	中國	湛江機場
ZJR	馬來西亞	檳城港口機場
ZME	美國	此應為車站代碼，出現在 PVG 與 HKG
ZRH	瑞士	蘇黎世國際機場
ZUH	中國	珠海機場
ZVK	寮國	沙灣拿吉機場
ZXT	亞塞拜然	扎布拉特機場
ZYI	中國	遵義機場

## 附錄九 空運與機場發展訪談題綱

壹、拜訪對象(國籍航空公司、機場公司、產官學者等)

貳、訪談問題

1. 就您所知，亞洲地區各主要機場的實質發展計畫中，有哪些是較值得注意的？前述這些發展有哪些可能對臺灣地區國際機場的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
2. 亞洲地區各主要機場的營運模式中，有哪些值得我們學習？
3. 亞洲地區各主要機場的營運策略中，有哪些可能對臺灣地區國際機場的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
4. 亞洲地區各主要機場是否採行對開闢新航線的各種激勵措施？有哪些可能對臺灣地區國際機場的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
5. 亞洲地區各主要機場是否採行以航空費率為主的競爭手段？有哪些可能對臺灣地區國際機場的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
6. 亞洲地區各主要機場如何進行他們的航網佈局，有哪些值得我們學習？
7. 亞洲地區各主要空運國家如何分配他們的航權，有哪些值得我們學習？
8. 亞洲地區各主要空運國家是否有具體的天空開放政策與時程？有哪些可能對臺灣地區空運的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
9. 亞洲地區各主要空運國家是否有其他提升航空經營環境的政策？有哪些可能對臺灣地區空運的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
10. 亞洲地區各主要空運國家是否有發展商務航空的具體政策與時程？有哪些可能對臺灣地區空運的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
11. 亞洲地區各主要空運國家是否有發展低成本航空的具體政策與時程？有哪些可能對臺灣地區空運的發展產生威脅？有哪些值得我們學習？
12. 根據前述的討論，您認為我國在擬定整體空運政策時的優先次序為何？
13. 根據前述的討論，您認為桃園國際機場發展策略的優先次序為何？

## 附錄十 空運結構化問卷

您好：

本問卷調查為國立臺灣海洋大學與交通部運輸研究所合作有關空運政策研究計畫的一部分，主要目的在於瞭解您的寶貴意見，以協助我國空運的發展。本問卷僅供統計分析使用，個別問卷的資訊絕對保密，敬請放心填答。您的高見是本研究不可或缺的部分，請您在方便的時間盡量在兩週內寄回填答後的問卷。謝謝您的協助。

國立臺灣海洋大學研究團隊顏進儒、盧華安、張玉君 敬上

聯絡人：顏進儒

電話：02-2462-2192 轉 3410; 手機: 0912002762

E-mail: jinruyen@gmail.com

13 □□

目前我國有關國際航空運輸的政策目標為「提升國際航空客貨運量，發展臺灣成為東亞的空運樞紐」，請從以下幾項發展策略中，分別依其與前述政策目標的相關程度，在適當的□中打「✓」。

發展策略	相 關 性				
	較 不 相 關	稍 微 相 關	中 度 相 關	非 常 相 關	完 全 相 關
	1	2	3	4	5
1. 提升桃園國際機場競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 提升國籍航空公司競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 拓展國際與兩岸航網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 改善國際航空貨運作業環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 因應低成本航空發展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 發展商務航空	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



(請翻頁繼續作答)

本研究分別針對前述各發展策略研擬多項行動方案，請您建議各項行動方案的優先順序，在適當的□中打「✓」。					
發展策略：提升桃園國際機場競爭力	優先順序				
	較不優先	稍微優先	中度優先	非常優先	最為優先
	1	2	3	4	5
行動方案					
1. 開發桃園國際機場第3航站區並改善聯外運輸系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 增建桃園國際機場第3跑道及航空相關機能設施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 擴建桃園國際機場自由貿易港區	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 積極發展桃園航空城	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 提供航空公司開闢新航線的激勵措施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 發展桃園國際機場為具中華文化特色的機場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 逐步釋出桃園機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展策略：提升國籍航空公司競爭力	優先順序				
	較不優先	稍微優先	中度優先	非常優先	最為優先
	1	2	3	4	5
行動方案					
1. 檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 鼓勵航空公司發展適當機隊規模	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 分析我國籍航空公司在國際航空市場的競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 分析我國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 鼓勵國籍航空公司引進策略性投資者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(請翻頁繼續作答)

發展策略：拓展國際與兩岸航網  行動方案	優先順序				
	較不優先	稍微優先	中度優先	非常優先	最為優先
	1	2	3	4	5
1. 推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通航協定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 提高兩岸航網密度(航點與班次)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 爭取陸客來臺中轉	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 適度開放航權	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展策略：改善國際航空貨運作業環境  行動方案	優先順序				
	較不優先	稍微優先	中度優先	非常優先	最為優先
	1	2	3	4	5
1. 提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 協調相關機關提升貨物通關效率	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 鼓勵業者參加 FTZ 聯盟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 積極發展航空貨運電子化(e freight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(請翻頁繼續作答)

發展策略：因應低成本航空(LCC)發展  行動方案	優先順序				
	較不優先	稍微優先	中度優先	非常優先	最為優先
	1	2	3	4	5
1. 分析外國籍低成本航空進入臺灣市場對我國航空產業的影響	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵本國籍航空公司成立 LCC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對 LCC 採取不同的服務與收費標準)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 評估我國旅客對 LCC 服務的接受程度，及消費者保護相關議題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
發展策略：發展商務航空  行動方案	優先順序				
	較不優先	稍微優先	中度優先	非常優先	最為優先
	1	2	3	4	5
1. 開放商務專機以分散式所有權方式經營	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 開放自用航空器共同持有	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 推動開放兩岸商務專機市場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 積極開放 FBO 的經營	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 其他(請說明： )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

請提供您的相關資料，此資料僅供統計分析使用，個別資料絕不揭露，請放心填

答。

1. 性別 ☐男 ☐女
2. 年齡(歲) ☐35 以下 ☐36-45 ☐46-55 ☐56  
以上
3. 從事的行業別 ☐機場公司 ☐航空公司 ☐政府部門 ☐學  
術/研究 ☐地勤業者 ☐其他( )
4. 職位名稱 \_\_\_\_\_ (請填寫 總經理、組長、科長或教授  
等)
5. 在目前公司(機構)的服務年資 \_\_\_\_\_ 年
6. 空運產業(含學術/研究)服務年資 \_\_\_\_\_ 年

(謝謝填答，請將問卷裝到已付回郵的信封寄回)

## 附錄十一 期中審查意見回覆表

交通部運輸研究所合作研究計畫

☒期中 ☐期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱：亞洲鄰近國家海空運政策發展分析

執行單位：國立臺灣海洋大學

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
<b>(一)林祥生委員</b>		
1. 報告內容已相當豐富及完整，但架構仍需調整避免過度分散。	1. 遵照修正。	同意辦理。
2. 每章節都有其獨立性，因此建議在每章後增加小結，詳述本章重點。	2. 遵照修正。	同意辦理。
3. 建議增加視覺化的圖表，例如政策會造成什麼策略，而策略會造成什麼因應模式，而這模式會有什麼優劣勢，如此方便讀者閱讀瞭解。	3. 已參酌說明於表 3.7.1 與表 4.3.1，優劣勢分析將於期末報告說明。 圖 2.2.1 已增為金額與載貨噸數兩張圖。	同意辦理。
4. 報告內容文字用詞建議統一，如中國大陸、大陸等等……。	4. 已依照委員意見修正。	同意辦理。
5. P2-5 頁金額為何，是船運收入或者是申報價值。P2-6 頁圖建議改為彩色，並分為載貨噸數與金額兩張圖，以便瞭解市場變化。	5. 表 2.2.1 的單位為百萬噸，已在表下方註明。	同意辦理。
6. P3-19 中表橫向名稱請補充。	6. 已修改調整。	同意辦理。
7. P7-32 航點數中，大陸首都機場航點數偏低；另橫項加總也不合，請再確認。	7. 由於本資料來源為運研所提供之資料庫，但本研究團隊亦認為資料有與事實不符的可能性，因此進行查證後於北京首都國際機場股份有限公司 2012 年報中整理該機場航點應有 336 個。	同意辦理。
<b>(二)李穗玲委員</b>		
1. 本報告是否只談海空運國際航線，而不談國內機場、港口的發展政策，例如 access。	1. 誠如委員所言，本研究著重在國際運輸部分。	同意辦理。
2. 有關政策分析，可否以運研所的政策白皮書為架構，再將蒐集的各國政策，逐一討論與評比，以提升本研究之貢獻。	2. 已參酌說明於表 3.7.1 與表 4.3.1。	同意辦理。
3. 從各國蒐集到之政策是以階段性	3. 本研究已將能蒐集到的	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
計畫分析可能比較沒辦法聚焦，建議可以用各國機場、港口之主要計畫、細部計畫為依據，比較短、中、長期目標與策略，以作為未來期末報告實行政策之衝擊分析。	主要計畫納入分析，未能蒐集到主要計畫的機場，亦盡量參考搜集到的年報資料作為分析的參考。	
4. 低成本航空的分析中也可將傳統航空與低成本 code share 或策略聯盟的成功案例，納入期末報告政策回顧之一。	4. 本研究未能蒐集到相關的實際案例，但已在討論低成本航空的章節中，提出低成本航空目前有經營長程航線的實例。	同意辦理。
5. 第3章亞洲鄰近國家海運政策，僅列舉日、中、韓、臺及新加坡。可否再增加報告中所提及之全球主要貨櫃裝卸港口國馬來西亞、印尼及泰國，以利後續本國海運政策之研擬。	5. 馬來西亞、印尼及泰國之海運政策並不含在此研究計畫招標範圍內，本研究參酌納入馬來西亞海運政策。	同意辦理。
6. 有關日本與香港船舶入籍的政策，其資料來源較舊，建議再確認是否有新的作法。	6. 經檢視日本與香港船舶入籍的政策為現行之政策。	同意辦理。
7. 有關各國海運客運政策之實施與策略，有待加入討論。另海運品保與安全實施與管理策略也請一併納入蒐集與分析。	7. 一般國家未針對海運客運訂定政策，而「海運品保與安全實施與管理」屬國際公約範疇，非屬海運發展政策。	同意辦理。
8. 第5、6章之章節名稱與內容是否更改一致性。	8. 已依照委員意見修正。	同意辦理。
9. 7.1.2 航空費率之降落費及停留費皆未列臺灣之實施方式，請補列。	9. 已修正於8.2。	同意辦理。
10. 7.1.4 機場營運策略中缺印尼、菲律賓機場之營運策略請補列。	10. 本研究已盡力蒐集，但仍無法搜集到印尼、菲律賓機場之營運策略。	同意辦理。
11. 7.1.5 航網佈局缺客貨分類航點的討論，若能補足將有利於未來本國航點擴充政策之擬定。且本報告比較少著墨於貨運政策的蒐集與分析，宜再加強。	11. 本研究所分析航點的主要依據為交通部運研所建立的空運資料庫，該資料庫並未說明航點是否為客運或客貨運皆包含，但是根據本研究的判斷，應該只包含客運班機(亦包含機腹貨)。另外貨運政策部分，本研究在第九章所研擬的六項發展策略中已包含	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
	一項與航空貨運相關的策略。	
12. 有關整體空運政策僅列日、韓、臺為主，建議以臺灣目前已建構之政策目標及策略架構為依據，逐一將蒐集到之各國空運政策納入比較分析，以利聚焦議題之展現。	12. 已新增我國空運政策白皮書與各國政策比較於表 7.1.6。	同意辦理。
13. 7.2.2 補貼措施標題可再討論，除臺灣與大陸是補貼外，其他國家皆為航線擴充與新增之降落費的折扣，故建議調整。	13. 已依照委員意見修正。	同意辦理。
14. 有關商務航空及經營環境之蒐集國家僅日本一個，建議再增加亞洲其他有實施的國家。	14. 已新增於 7.6。	同意辦理。
15. 強化飛安管理機制、航空保安等重要國家空運發展的政策與策略管理，尚未見蒐集分析，宜加強補入！以利未來本國航空政策之研擬周延性。	15. 由於本研究的資源有限，根據邀標書與歷次的工作會議，並未將飛安的議題納入本研究的範圍。	同意辦理。
<b>(三)曹至宏委員(書面意見)</b>		
1. 就 1.3.1 研究內容中，空運範疇似乎著重在機場之研究，並未明確包括航空市場之管理，諸如航空公司運能、營運狀況、民營化、開放天空、航權等政策之資料，此外就海空複合運輸、海空聯運等作業建議可予補強。	1. 本研究在空運部分已大略包含委員所提的議題，惟本計畫較屬於策略性的研究，因此未包含各別航空公司的細部資料。	同意辦理。
2. 本研究之排版與錯別字建議再加修正，諸如：P2-2 中 84.1% <sup>1</sup> 建議修正為 84.1%，圖 2.2.1 色彩對比不夠，無法判別。	2. 已遵照委員指示調整。	同意辦理。
3. 本研究第 3 章針對各國海運政策有廣泛之蒐集，並將比較表整理如表 3.8.1 值得肯定。建議將我國目前有關之海運政策亦列出，以做更完整之比較。	3. 第 3 章係就亞洲鄰近 5 個海運國家之海運相關政策做資料之整理與比較，期中報告表 3.8.1 是該等國家海運發展政策措施之彙整表，有關各國與我國海運政策之比較，將於期末報告其他章節作論述。表 3.8.1 之名稱已略作修正，已符合第 3 章之標題。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
4. 第4章表4.2.13各國港口營運現況比較表建議亦將臺灣港口之現況亦納入比較分析。表4.2.14各國港口策略模式比較，建議將臺灣港口納入比較。	4. 已配合辦理，將基隆港及高雄港的現況及營運策略納入比較於表4.3.1。	同意辦理。
5. 第5章空運產業之重要性建議與第6章全球空運發展趨勢合併為一章，同時應將我國國籍航空公司在此等趨勢中因應作為於章末做一小節，歸納整理出各國間之差異。	5. 已依照委員意見調整。	同意辦理。
6. 第7章豐富之各國政策，建議於後續章節中整理出相關海空運政策工具，並就各項政策工具所可能發揮之效果，可能帶來之衝擊做優劣比較，方便未來政府政策制定上有所參考與依據。	6. 已新增我國空運政策白皮書與各國政策比較於表7.1.6。	同意辦理。
<b>(四)交通部航政司</b>		
1. 增列馬來西亞巴生及 Tanjung Pelepas 為研究對象：海運部分之參考港埠之國家為「日本橫濱港、神戶港、韓國釜山港、中國上海港、深圳港、廈門港、香港及新加坡港」，查2012年馬來西亞巴生港貨櫃裝卸量已超越高雄港，成為第12大港，另 Tanjung Pelepas(丹絨帕拉斯)為 Daily Maersk 亞洲三個港(另2港為上海、鹽田)之一，顯見該港之重要性，本部對馬來西亞港口發展甚為關注，爰請研究團隊將馬來西亞該2港口列為研究對象。	1. 已配合辦理，將馬來西亞巴生港及 TPT 港的內容納入第四章各節中加以說明。	同意辦理。
2. 本報告 P.2-1 表 2.1.1 全球前 20 大貨櫃航運公司，查非依船數、運能 (TEU)及運能市佔率(%),其排名依據為何？	2. 表 2.1.1 之航商排名乃依照運能，少數排名不一致，原始資料並未說明原因，推論是因為轉投資子公司持股比例的調整問題。	同意辦理。
3. 請修正 P.2-12 全球前 5 大 GTO 囊括全球市場之比例：依表 2.3.2 2011 年全球 10 大 GTO 業績排名，合計全球前 5 大公司之比例為 29.1%，約 30%，研究報告為 50%，	3. 已修正為 30%。	同意辦理。



參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
請研究團隊修正。		
4. 查 Containerisation International 已提供 2012 年貨櫃港排名，請研究團隊重新審視本報告所有數據，應於期中報告時研提 2012 年之數據。	4. 據查 CI 2012 的資料尚未完整，因此並未進行更新。	同意辦理。
5. 第四章報告資料內容應精簡：第 4 章介紹各港營運策略、願景、港口營運現港、模式等資料相當詳盡，惟各港篇幅差距大，請研究團隊精簡內容，詳細資料可列為附錄。	5. 已配合辦理進行調整。	同意辦理。
6. 報告 2-8 頁有關 CKYH 聯盟是否含長榮請再確認。	6. 已修正。	同意辦理。
7. 報告 3-10 至 3-20 頁有關日韓等國海運政策目標資料來源似屬較早期，至於現況情形似較少論述，建議補充；另 3-19 頁有關表 3.2.1 亞洲鄰近國家海運政策措施，部分內容非該章節，另 3.2 海運政策目標所提日韓等國之內容，究是各國海運政策或措施比較，建請釐清，並建議表內各國比較作一整合，增列比較項目之標題。	7. 期中報告 3-10 至 3-20 頁係探討日韓等國過去海運政策目標發展之過程，至有關之政策措施現況已於期中報告 3.3-3.7 論述。期中報告 3-19 頁表 3.2.1 表之名稱及內容已做調整與修正。	同意辦理。
8. 報告 3-61 有關大陸國際海運條例之 8 項基本法制度，能否簡述其內容，以利瞭解陸方之航政管理制度。	8. 已加入。	同意辦理。
9. 第 6 章全球空運發展趨勢航空城與產業政策一節，探討內容以自由港區發展為主，似未呈現航空城涵括人貨運輸生活與商業綜合發展之具體內容，另目前自由經濟示範區已有初步輪廓，建議將相關資料納入一併探討。	9. 已新增於 7.5。	同意辦理。
10. 本計畫引述之資料來源建議以 2012 年為主，以利於一致之基礎下進行分析。	10. 已根據 ACI 2012 年的資料進行更新。	同意辦理。
11. 第 5、6 章有關空運發展趨勢及市場分析等，建議應予整併分析。	11. 已調整。	同意辦理。
12. 有關空運部分之研究架構，建議能以系統性之方式歸納分析空運政策、發展計畫及機場經營策略，以利後續政策擬定之參據。	12. 已新增我國空運政策白皮書與各國政策比較於表 7.1.6。各國機場階段計畫比較於表 8.1.12。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
13. P5-9 長榮航空公司已於 102.6.18 加入星空聯盟，請修正。	13. 已修正於 5.2。	同意辦理。
14. P5-10、5-11 等有關低成本航空敘述，建議勿稱廉價航空，以避免造成誤導。	14. 報告中有提及之處均已修正。	同意辦理。
15. P7-18 表 7.1.14 有關亞洲各主要機場停留費計價比較表部分，建請加入桃園國際機場。	15. 已修正於 8.2。	同意辦理。
16. P7-80 報告所述商務航空中心之建設期係指何機場?及「俟 2013 年商務航空中心建設完畢啟用後....」所指為何?建請釐明(查松山機場長榮台北商務航空中心業於 101.4.26 啟用)。	16. 資料已更新。	同意辦理。
<b>(五)民用航空局</b>		
1. 每一章最後應提出小結。	1. 已新增。	
2. 由於東北亞黃金商圈係以 4 大城市機場作串連，目前已有東京羽田機場資料，建議研究範圍中再納入上海虹橋機場及首爾金浦機場。	2. 由於本研究資源的限制，且亦在邀標書的範圍之外增加「低成本航空」與「商務航空」兩個議題，因此在歷次工作會議中已確定將機場的範圍維持原定的 14 座機場。	同意辦理。
3. 大型傳統航空公司有加入聯盟之趨勢，建議於第六章「全球空運發展趨勢」能增加「全球航空公司發展從獨立競爭態樣走向策略聯盟」之趨勢說明。	3. 本研究在 6.2 節已探討全球策略聯盟的發展趨勢。	同意辦理。
4. 「補貼措施」一般可區分國家對機場補貼、機場對航空公司費用優惠、國家對居民補貼等，目前報告內容較著重在機場對航空公司各類費用之優惠措施，建議分類述明。另 7-67 頁，我國補貼措施目前桃園及松山以外之機場國際線降落費已提供減收 10~50%之優惠，對於新增航線或增加航班提供國際線降落費減免優惠，並於 102 年 7 月 1 日生效，請更新。	4. 已將章節名稱更正為獎勵補助措施，並新增我國最新減免優惠內容於 7.2。	同意辦理。
5. 7.2.6 商務航空部分，表 7.2.8 資料來源為何？目前民用航空運輸業	5. 資料已更新	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
及登記有商務航空之普通航空業皆可代理商務飛航申請，報告內容所提到代理率，對商務航空發展有何影響，請補充。		
6. 7.2.7 低成本航空部分，為能長期發展我國航空市場，政策上已確立開放成立國籍低成本航空公司，惟須搭配修正民用航空運輸業管理規則，降低申請設立資格，修正條文已於 102 年 7 月 18 日發布，請更新。另建議補充說明國外機場與低成本航空公司合作發展之案例。	6. 已新增於 7.7。	同意辦理。
7. 6-4 頁，「(1)西元 2006 年南韓與山東及海南簽署開放天空條款」，航權均由政府間簽署，應係南韓與中國大陸簽署，而非與地方城市各別簽署。	7. 已修正於 6.2。	同意辦理。
8. 6-5 頁，「(4)2012 年簽署新臺韓航約，主要開放松山機場至首爾…」，建議修正為「(4)2012 年修訂臺韓航約，主要新增松山機場至首爾…」；另第二段有關「圖 6.4.1 顯示臺灣任何都市並未列於全球 42 大空運都市之中，未來有可能會逐漸被空運社會遺忘。」文字，建請斟酌。	8. 已修正於 6.4。	同意辦理。
9. 7-67 頁，7.2.3 航權分配「芝加哥協定」請修正為「國際空運協定」。另所述該協訂草擬之條款藍本延用至今等語，查目前各國參用之條款範本係國際民 ICAO 於 2003 年發布之 ASA Template。	9. 已修正於 7.3。	同意辦理。
10. 7-71 頁，十、臺灣部分，「我國國際航權分配及包機審查…法律條文如下；」請修正為「我國民航局依據民用航空法第 50 條第 4 項訂定之國際航權分配及包機審查綱要相關規定辦理航權分配。」，並請刪除後附條文及附表資料。	10. 已修正於 7.3。	同意辦理。
11. 7-59 頁積極參與誤繕為「餐與」。	11. 已修正。	同意辦理。
(六)航港局(書面意見)		
1. 有關本期期中報告第 3 章「亞洲鄰	1. 與我國海運發展現況之	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
近國家海運相關政策」之內容，計畫執行單位已用心蒐集鄰近國家之海運發展政策措施，惟建議執行單位可就我國海運發展現況之各面向與鄰近國家相互比較後提出建議，俾使本章節內容更完善周延。	比較，將於期末報告作論述。	
(七)桃園機場股份有限公司		
1. 簡報 P70 及 71 頁所比較的情形是以全機場總量或是該機場國際線的運量，如北京、廣州白雲有極大的運量是國內線，這樣的基礎會有偏誤。	1. 研究所使用資料為總運量，依總運量分析或國際運量分析，各有其優缺點，本研究團隊參酌目前所獲得的資料，認為所有運量皆需使用機場資源(聯外運輸、登機門、停機坪與跑滑行道)，因此使用總運量作為分析依據。	同意辦理。
2. 本計畫之重點是亞洲鄰近國家空運政策，但呈現的資料卻是各機場營運政策，而非以全國的層次提出全國機場的發展政策，如桃園與松山的競合，國籍航空發展與機場發展關聯性。	2. 已新增於 7.1。	同意辦理。
3. 桃園機場之目標為發展成東亞樞紐之一，建請除機場發展外，其他空運政策方向又為何？而航點的增加方面，機場的著力點有限。	3. 於第九章期末報告詳述。	同意辦理。
4. 長期以來航空貨運以噸作為營運指標，但隨著航空貨物越來越輕薄短小，但價值較高，再加上 FTZ 或自由經濟示範區之發展下，應有其他前瞻的想法或指標。	4. 已於期末報告第九章貨運政策中討論。	同意辦理。
(八)臺灣港務股份有限公司		
1. 鄰近港口的發展策略通常是規劃港口發展策略的參酌資料，建議研究團隊可增加馬來西亞巴生港之相關資料，以為星、馬鄰近港口競合策略分析之用。	1. 已配合辦理，將馬來西亞巴生港及 TPT 港的內容納入第四章各節中加以說明。	同意辦理。
2. P4-29、P4-45、P4-47 中，我國國內等相關措詞請惠予修正為適合之文字。	2. 已配合辦理修正。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
(九)運管組		
1. 簡報 P29 船籍登記制度在香港、新加坡之現況請再釐清。另貨載優先政策部分，我國海聯總處貨載現況是否屬貨載優先政策請再釐清。	1. 船籍登記制度在香港、新加坡之現況已列入期中報告 3.3。海聯總處貨載措施係政府之輔導措施，僅限於政府機關與公營事業進口物資部分。	同意辦理。
2. 簡報 P48 除硬體層面基礎設施外，請補充制度面或軟體層面包括收費、CIQS、便利措施、貨物便捷化等策略分析，俾供後續研提策略之參考。	2. 有關港口的便捷措施已在相關各港的介紹中說明，如 4.2.1 節的廈門港等。	同意辦理。
3. 有關船舶出籍原因，以往除成本外尚受限於兩岸適航限制，惟 FOZ 之比例仍居高不下，請加強兩岸通航前後之影響分析及後續因應策略建議。	3. 將於期末報告作論述。	同意辦理。
(十)運工組(書面意見)		
1. 第 3 章所蒐集的各類資訊在各節最後大都有以表格方式綜整各國的資料，是非常好的資料呈現方式，惟許多表格中的資料並未綜理完整的資料，且大都無「列」的標題名稱；另在此各國的彙整表中，建議應將本國一併納入，以利於了解本國與其他國家之異同。	1. 第 3 章係就亞洲鄰近 5 個海運國家之海運相關政策作資料之整理與比較分析，期中報告表 3.8.1 是該等國家海運發展政策措施之彙整表，有關各國與我國海運政策之比較，將於期末報告其他章節作論述。有關第 3 章表格「列」的標題名稱已作檢視，並將表 3.2.1 表之名稱及內容作調整與修正。	同意辦理。
2. 由於影響國輪政策成效的競爭者非侷限於亞洲區域的國家，有關提升國輪數量等相關政策，可否新增蒐集分析吸引「權宜輪」登記成效良好的國家(如賴比瑞亞、巴拿馬)之相關措施，以供國內參考。	2. 「權宜輪」登記係屬權宜籍船國家增加國家財源之措施，非屬海運政策，亦與一般國家之國輪發展政策目的不同。	同意辦理。
3. 國的航運政策常隨經濟環境而變化，本研究第 3 章所引用的文獻許多為 10 年前的彙整資料，所蒐集的相關政策雖大都有標示實施起	3. 第 3 章所探討各國海運政策之資料，除部分資料係顯示各該國家海運政策發展之過程外，已	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
始時間，惟許多皆為 10 多年甚至 20 年前開始實施，是否仍能代表該國當前的政策，建議應逐一確認並加以標註說明。	根據各國政府網站及國輪公司所協助蒐集之資料，盡量將政策現況納入，本研究將進一步作確認，並於期末報告內呈現。	
4. 第 3 章各國政策的彙整呈現方式，建議先以政策目標分類，再條列該目標對應之策略及措施內容（應標註執行的起迄年期）、再視需求簡述各措施內容及其執行的成效（即成敗）、最後再針對值得本國參採之策略分析其優缺點、及其在我國實施的可行性分析。依此分析流程，建議 3.1 節應整合至 3.3 節。	4. 期中報告第二章之章名修正為「海運產業發展」，期中報告第三章之 3.1 改列 2.4，並修正節名為「2.4 亞洲鄰近國家國輪船隊發展情況」，期中報告第三章之 3.2~3.8 修正節名依次修正為 3.1~3.7。有關各該國家之海運政策措施是否能予參採，將於期末報告綜合論述	同意辦理。
5. 第 4 章所蒐集的港埠營運政策中，似乎尚未包括各港口吸引航商或提升營運量(或轉口櫃量)之直接相關的策略與措施，如相關稅賦優惠、降低航商作業成本措施、或相關獎勵措施等，建議儘快補充。	5. 已配合辦理補充。	同意辦理。
6. 在 4.2.2 節各國港口營運優劣勢分析中，以表格化呈現各港的優勢與劣勢，惟優劣勢應是互相比較出來的，建議依各表頭之說明文字改為「優點及缺點」，另建議新增各國優缺點與本國比較(宜量化比較)，以利了解本國與鄰近國家在各方面的優劣勢。	6. 已配合辦理修改文字，各國優缺點比較將於期末報告時增列。	同意辦理。
7. 前於工作會議中，團隊曾應允將新增泰國、印尼及馬來西亞等亞洲鄰近國家相關資料，但於期中報告中卻未納入，請補充。	7. 馬來西亞、印尼及泰國之海運政策並不含在此研究計畫招標範圍內，本研究參酌納入馬來西亞海運政策。	同意辦理。
8. 有關港埠營運策略分析，建議期末能提供「因應船舶大型化、郵輪母港發展、自由貿易港區發展」等具有競爭性主題的相關分析及建議。	8. 將於期末報告中說明。	同意辦理。
9. 4.2 節中各港的位置圖，應明確標示出各港群的相關位置。	9. 已配合辦理修正。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
10. 本研究蒐集彙整許多的文獻或網頁資料，建議應明確的標示出處。另屬本研究蒐集彙整或分析資料，可以「本研究」特別標明。	10. 本報告內自製表格均已加入「本研究整理」標註。	同意辦理。
11. 本報告相關資料請新增或更新至2012年的最新資料。	11. 多數資料已更新為2012年期。	同意辦理。
12. 報告中較細節的內容修正（如用詞、錯字或內文字型大小等），擬於下次本組召開之工作會議中討論確認。	12. 已統一用詞與格式。	同意辦理。
13. P5-8 第2段圖3應為圖5.2.7。	13. 已修正於5.1。	同意辦理。
14. P5-9 有關長榮航空加入星空聯盟乙節，長榮航空已於102年6月18日加入星空聯盟，建議文字修正。	14. 已修正於5.2。	同意辦理。
15. P6-2 有關每年260萬來臺陸客皆無法在臺灣轉機，語意建議修正，因真正轉機量仍未明確；另外國際旅客透過臺灣轉機到大陸有所限制，請說明何種限制。	15. 新的文字在6.3節已配合修正。	同意辦理。
16. P6-35 中有關LCC平均航段距離逐年提升，並不一定代表持續成長，因有其他文獻顯示，當LCC短程航線密度趨近飽和時，成長受限時將會擴展長程航線，並與傳統航空競爭，其觀點顯示LCC發展已到頂。	16. 不同的文獻分析會產生不同的觀點，皆值得參考。本研究提出LCC平均航段逐年成長的證據，主要是提醒傳統航空公司，未來在長程航線亦有可能面臨LCC的競爭。AirAsia與Jetstar經營長程航線就是實例。	同意辦理。
17. P6-8 中提到我國自由貿易港區條例將重要的服務業與金融業排除在外，無法發揮綜效之觀點，請再詳述。	17. 已補充於6.6。	同意辦理。
18. 表7.1.12 中有關費率級數建議再審視，因為成田機場費率級數應有六級。	18. 已修正於8.2。四級為國內線、六級為國際線收費，已補充說明。	同意辦理。
19. 表7.1.13 各機場國際收費中旅客服務費，請再審視正確性，部分國際機場有分國際旅客、中轉旅客、LCC旅客，因此所收費用也不同，例如：馬來西亞國際旅客收取費用	19. 已透過各方蒐集資料確認，報告中所提及之旅客服務收費亦明確說明為國際旅客收費。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
應為 59 馬幣(560 元台幣)、樟宜機場 28 新 幣(664 元台幣)。		
20. 表 7.1.14 停留費計價比較表中，韓國金浦機場免費時數應為 2 小時以內。	20. 再次確認 ATRS 報告，確認為前 3 小時免費。	同意辦理。
21. 表 7.1.15 中合計建議修正為 100%，不應有顯示超過或趨近之數值。	21. 研究中所引用為 ATRS 的資料，若將合計總數調整，則亦必須調整各分項的數字，因研究團隊無法判斷那一個分項的比例需增減，故維持原資料。因為這是資料統計的共通問題(分項百分比捨去或進位的影響)，且數值差異不大，應不致造成讀者的誤解。	同意辦理。
22. 有關機場營收中特許經營業項目請再詳述。	22. 已補充於 8.3。	同意辦理。
23. 機場硬體設施使用中，以每跑道起降次或每登機門服務年旅客進行比較，似乎無一基準，因每一機場跑道數與登機門數皆不同。	23. 因為各機場的跑道數與登機門數不同，故本研究才使用平均值做為比較的依據。	同意辦理。
24. 建議相關政策之蒐集其深度及廣度能持續增加，例如航權分配與開放天空等；另有關營運模式部分似乎尚未包括各機場吸引航空公司或提升營運量之直接相關的策略與措施，如開闢新航線或增班之獎勵措施等。	24. 開闢新航線或增班獎勵措施之資料於表 7.2.1 呈現。	同意辦理。
25. 建議後續能於報告附錄整理一表，並條列各項政策分類及資料來源，供後續更新使用。	25. 已在第九章中列表說明。	同意辦理。



## 附錄十二 期末審查意見回覆表

交通部運輸研究所合作研究計畫

☐期中☒期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱：亞洲鄰近國家海空運政策發展分析

執行單位：國立臺灣海洋大學

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
(一)林祥生委員		
1. 為有效歸納亞洲各國海空運政策之關鍵成功因素，建議先釐清他們的先天資源及相關單位能耐(capability)，以了解其關鍵成功形成的過程。	1. 本案在2.3及2.4節已對亞洲鄰國家之港口及海運產業作分析，從而可了解其資源及能耐。而本案之問卷設計及訪談問題，係基於第三、四章中對亞洲鄰近國家海運相關政策及港埠營運策略文獻分析，彙整其關鍵成功因素，故在第五章之綜合結論與建議，應能符合林委員之要求。	同意辦理。
2. 在比對鄰近國家之成功典範後，請據以提出我國發展空運政策之關鍵資源(那些應強化)及能耐(那些需改善)，進而獲得可達成我國目標的關鍵成功因素及策略建議。	2. 期末報告初稿在第九章已針對我國應優先發展的空運策略與改善項目提出具體建議，將依委員建議，補充說明「關鍵資源」與「能耐」兩個項目。	同意辦理。
(二)李穗玲委員		
1. 海運港埠費率於報告中較少陳述，建議可以補充。	1. 海運產業較偏向於自由競爭，由亞洲各港各依策略與其不同客戶(航商)議定港埠費率。而港埠費率為影響港埠競爭力因素之一，尚有其他因素，包括港口設施、作業效率等。本案在港埠營運策略問卷調查對臺灣港埠發展所面臨的問題項目中已納入「優惠措施不足，缺乏彈性與誘因」，並在港埠發展營運策略方案項目	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
	中納入「持續推動轉口櫃量獎勵措施及新航線開闢優惠措施，開發轉口貨源」。並於 5.3 節分析問卷調查及訪談意見。	
2. 有關新加坡空運政策資料較少，不知是何原因，請補充說明。	2. 本研究已全力蒐集但仍未蒐集到相關資料。	同意辦理。
3. 航空費率並未提到各國噪音、碳權的規定或相關作法，請補充說明。	3. 限於研究資源，前述噪音與碳權的規定並未在本研究的範圍規範，請委員諒察。	同意辦理。
4. 有關機場營運模式的比較分析，如表 8.4.10 中為何部分機場管理單位無從事廣告行銷、旅客服務等項目服務，請再說明。	4. 本研究依據所蒐集到的資料呈現各機場的實際經營項目。	同意辦理。
5. 六大策略行動方案的評分表與整體平均分數序位不一致(表 9.3.3 與表 9.4.1)，僅拓展國際與兩岸航網、因應低成本航空發展、發展商務航空之序位 1、5、6 一致，可否說明與解釋。	5. 已補充說明於第 9 章。	同意辦理。
6. 有關樟宜、仁川、白雲機場航點擴及南美洲，報告中僅以航空技術詮釋航網布局的理由，是否可在釐清說明。	6. 已補充說明。	同意辦理。
7. 報告中有關英文 FBO、SMIS、CMA 等專有名詞，建議加上中文。	7. 已補充說明。	同意辦理。
8. 報告部分文字建議宜在修正，如 9-12 頁中國大陸只有 3 大國際機場，建議修飾語意。	8. 已補充說明。	同意辦理。
9. 建議增加機場與港部整合物流的發展政策的分析，以利高雄、臺中機場與港口的發展，如複合式運輸等。	9. 限於研究資源與本研究的主題，機場與港口的聯運並非本研究的範圍。	同意辦理。
10. 「機場行動方案介紹」建議改為「行動方案的研擬」。	10. 已補充說明。	同意辦理。
11. 「日本羽田機場 A330 機型起降使用的跑道航班無法滿載...」，其文字說明與表 8.3.2 亞洲主要機場跑道長度並不一致，請再確認。	11. A330 滿載起飛需要 3,300 公尺的跑道，羽田機場最長僅能提供 3,000 公尺，因此無法供滿載時的 A330 起飛。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
<b>(三)陳進生委員</b>		
1. 研究團隊資料蒐集豐富，焦點訪談用心，所得到的成果可以當作政策工具，其努力值得肯定。	1. 謝謝委員肯定。	同意辦理。
2. 以政策角度而言，提出之政策必須要有說服力，建議最後能夠收斂、分析，提出有效方法。	2. 本案於第五章中已對我國未來可採行之政策作綜合結論及建議，至於提出有效方法應為下一階段之研究，不在本案研究範圍。	同意辦理。
3. 第 3 章有關政策目標、體制改革等，建議可以與我國現況進行比較分析。	3. 已在表 3.7.1 中加入與我國現況之比較分析。	同意辦理。
4. 在港口發展多國拆併櫃(MCC)中，航商與承攬業者角度是不同，建議內容再行調整。	4. MCC 係以承攬運送業為主，本案 5.1 之七已說明招商困難原因，不論由航商或承攬運送業推動，皆面臨相同問題。	同意辦理。
5. 自由貿易港區要成立單一窗口有其困難，交通部目前預計分 3 階段進行，第 1 階段由港務公司專案進行，第 2 階段由各單位釋權交由單一窗口處理，第 3 階段則是成立單一組織專責處理，以上資訊供研究團隊參考修正。	5. 謝謝委員的寶貴意見，已將此一推動單一窗口規劃的相關說明放在 5-39 頁中	同意辦理。
6. 在資料蒐集方面，研究團隊也可嘗試蒐集國際間發展政策失敗案例，因其也具有參考價值。	6. 各國海運政策是否失敗，在中短期內甚難判斷，蓋僅以國輪船噸變化趨勢，並不足以斷定該國海運發展政策失敗。以日本為例，其國輪船噸萎縮，但日本業者所擁有之權宜船噸則大幅成長。故本研究以其現有政策分析我國可否採行類似政策。	同意辦理。
<b>(四)陳賓權委員</b>		
1. 本報告針對海空運的產業發展趨勢、亞洲鄰近國家新興港口機場的現況與發展、海空運相關政策、港埠機場營運策略等蒐集相當完整	1. 謝謝委員肯定。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
的資料，深具參考價值，值得肯定。		
2. 第 1-1 頁中海運部分受 2008 年金融海嘯與油價波動影響，2011 年貨櫃航商總虧損達 50 億美元，但 P2-5 提到貨櫃運輸年成長率都在 8% 以上，顯然貨櫃運能雖然提升，但是因為船舶大型化使得航商競爭更為激烈，運價反而下跌，且燃料價格上漲，加上貨量並未成長，導致航商虧損，建議在論述上應有適當說明。	2. 已在 2.2 節中說明。	同意辦理。
3. 第 2-12 頁中第一段 2011 年全球海運有 17% 是透過貨櫃運輸，所支付航運費用中有 52% 用於貨櫃運輸費用等文句，在第 2-5 頁已有重複論述。同樣在第 2-11 頁與第 3-10 頁中有重複，建議調整。	3. 已將原先 2-11 的內容刪除。	同意辦理。
4. 在 2.4 節有關亞洲鄰近國家國輪船隊發展情況，除香港外，韓國、大陸、新加坡等在 2012 年都出現權宜船數量大幅提升現象，但原因只註明值得探討，從政策發展分析角度，建議進一步查明放入報告中。	4. 已在 3.2 節中納入對各國船舶出籍問題之分析。	同意辦理。
5. 3.1 節針對船舶入籍政策分析內容與 2.4 節國輪船隊發展狀況內容之差別為何？表 3.2.1 中，香港船舶入籍政策措施並未納入「放寬僱傭船員國籍限制」，請說明。	5. 3.2 節船舶入籍政策為各國對船舶入籍條件及對策，而 2.4 節為現況統計分析。香港並未要求其入籍船舶應僱用香港籍船員，有關香港船員政策，另於 3.4 節分析。	同意辦理。
6. 3.3 節航運獎勵政策中，其中韓國、日本等都採用噸位稅來吸引權宜輪回籍，但我國 2011 年實施噸位稅以來，國輪數不增反減(2012 年 1 月國輪數 470 艘，2013 年 1 月國輪數僅有 102 艘)，請於本節加以探討原因。	6. 已於 5.2.1 之四中說明。	同意辦理。
7. 在 3.4 節船員政策中，僅在探討新加坡船員制度時，將我國現行海事教育進行比較，但是在其他國家船員政策探討時，並未有一致的分析	7. 已於表 3.7.1 中列彙整表說明。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
比較		
8. 在 3.5 節行政管理體制，建議可比照前節整理彙整表。	8. 已於表 3.7.1 中列彙整表說明。	同意辦理。
9. 第 4-7 頁中，有關上海在相關航運金融服務的提供占全球市場不足 1%，請補充最新進度；因中國大陸為了加快航運運價衍生品交易，上海航運交易所在今年 11 月底所主辦「2013 航運交易論壇」中，提議在上海自由貿易試驗區內設立國際航運金融衍生品交易所，以吸引境內外航運、貿易企業參與，為其規避運價風險提供新的工具。	9. 已於附錄一之四，對上海自由貿易試驗區評析中描述中國大陸對此項政策之最新發展(依其 2013 年 9 月 29 日公布之「中國(上海)自由貿易試驗區管理辦法」分析)。	同意辦理。
10. 第 4-34 頁中針對上海港的營運政策分析，由於上海自由貿易試驗區在今年 9 月正式掛牌成立，將先行試開放遠洋貨物運輸外資持股比例限制，及中資擁有權宜船可在沿海港口和上海港之間載運業務，並允許外商獨資國際船舶管理企業。在大陸高經濟成長動能及廣大內需市場襯托下，吸引外資企業進駐投資的誘因遠比其他自由港大，建議針對上海自貿區政策的影響在報告中應有適當分析。	10. 已於附錄一中分析。	同意辦理。
11. 在 5.1 節，焦點訪談分析可以發現航商與政府機關對訪談項目排序差異甚大，量化問卷訪問對象是業界及學者，為何可以視為同質性而加總在一起分析，另圖 5.1.3~5.1.15 重要性分類矩陣對應表與 5.1.1~5.1.13 航商及政府機關排序似不一致，請確認。	11. 已經針對 5.1 節中相關表格(5.1.1 至 5.1.13)，包括航商與政府機構的評價排序方式重新呈現，以避免讀者混淆。	同意辦理。
12. 有關 5.2.2 節的結論，現階段影響我國海運產業發展的重要因素是兩岸直航議題，報告中只有點出問題，而未有建議方案，如能專節討論尤佳。	12. 於 5.2.3 節中另有建議，惟因兩岸直航議題涉及因素甚廣，建議另案研究。	同意辦理。
(五)何淑萍委員		
1. 有關航權分配應是先取得航權再進行分配，因此航權分配與開放天	1. 已補充說明。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
空先後順序建議對調。		
2. 在論述上建議可以先從亞太地區各國的差異性說明起，如地理位置、區域發展等。	2. 參酌辦理。	同意辦理。
3. 文章中有關國際線與國內線的統計建議分開討論，因臺灣無龐大國內市場，若用國際線與國內線總和評估會造成失真。	3. 本研究在表 6.3.1 與 6.3.2 已經將各主要機場的所有運量與國計航線運量分開統計。	同意辦理。
4. 文章部分編排建議修正，內容文字對於爭議性字眼建議修飾，避免有主觀因素。	4. 已依委員意見修正。	同意辦理。
5. 商務航空 FBO 部分，松山機場已有在執行，建議修正內容。	5. 已依委員意見修正。	同意辦理。
6. 在低成本航空部分，建議不要寫資本額降低，造成外界誤會，建議修正為資格門檻修訂。	6. 已依委員意見修正。	同意辦理。
(六)許書耕委員		
1. 建議團隊統一報告內之年期基準。	1. 已將可蒐集到的最新資料進行更新。	同意辦理。
2. 建議另闢專章第 10 章，將結論與建議內容結構一致化。	2. 參酌辦理。	同意辦理。
3. 針對海運政策分析模型實際操作提出後續建議。	3. 已經於 5-40 頁中增加「七、檢視海運政策目標與手段之間的一致性」一段補充說明。	同意辦理。
(七)陳一昌委員		
1. 權宜輪的操作日本與香港完全不同，日本比例極高，在不同操作模式下，臺灣國輪政策何去何從，可否提出說明。	1. 已於 5.1 節之三說明。	同意辦理。
2. 建議提列政策優缺點及使用性。	2. 已於 5.2.3 節納入。	同意辦理。
3. 深水碼頭議題上，從實際面觀察，現在的輪船大型化在設計上已不再是著重深度，而是朝向寬度發展，因此深水碼頭的急迫性已較岸邊施工機具變更為緩。	3. 敬表同意。	同意辦理。
4. 在航點數上日本與臺灣相差不遠，但實際營運狀況卻不相同，可否補充說明其差異性。	4. 已補充說明。	同意辦理。
(八)航政司		
1. 本報告蒐集之海運、港埠國際資訊，均屬國際研究機構發布之最新	1. 謝謝肯定。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
資訊，並整理亞洲鄰近國家海運發展政策措施，對研究團隊用心予以肯定。		
2. 報告第 1-7 頁關於 11.海空運營運策略提及作為相關單位與業者(如:臺灣港務公司與桃園國際機場公司)因該二公司為國營事業機構，建議將業者二字刪除。	2. 已更正。	同意辦理。
3. 報告第 2-2 頁關於表 2.1.1-2012 年 1 月全球 20 大貨櫃航運公司係參考聯合國「2012 海運回顧」(Review of Maritime Transport 2012)報告，該報告之依據為 2010 年至 2011 年間資料，建議於備註加註，俾免誤認為 2012 年 1 月資料。	3. 已經更新到 2013 年出版資料。	同意辦理。
4. 報告第 2-8 頁有關長榮海運公司購買大型(萬噸位以上)船舶之例子，因陽明海運公司也於今年與船東 Seaspan Corporation 或其指定的附屬公司租用萬噸船舶之消息，是否增列，併請參酌。	4. 2-8 頁之敘述僅為例示，不影響結論。	同意辦理。
5. 報告第 2-9 頁最後一行提及 CKYH(含長榮)與圖 2.2.2 註明 CKYH 之成員並無長榮，建請釐清。	5. 圖 2.2.2(a) 已說明歐亞線為 CKYH + Evergreen.。但圖 2.2.2(b) 北美-亞洲航線為 CKYH，未納入長榮海運，故於註中亦僅以說明 CKYH 成員即可。	同意辦理。
6. 報告第 2-11 頁關於第二段提及美國登記商船其相關作業成本約為外國籍船的 2.7 倍，相對國內情形為何，有否相關研究資料或業者推估出，建議增列，以作為施政參考。另同頁第三段第三行提及貨物代理係指國內何種行業別，建請釐清修正。另第二段錯別字船設籍→船舶設籍；外國籍→外國籍，併請修正。	6. 該 2.7 倍之資料係依美國運輸部資料，我國查無相關資料可供比較。錯字已修正。	同意辦理。
7. 報告第 2-17 頁關於圖 2.4.1 西元 2011 年全球前 10 大貨櫃船東國籍權宜輪比例圖雖轉引自運輸政策白皮書，惟缺香港資料之呈現，無	7. 表 2.4.1 及圖 2.4.1 已可交互參考。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
法與前表 2.4.1 相呼應，爰建議增列。		
8. 報告第 2-17 頁至第 2-25 頁均提及韓國日本、韓國、大陸、新加坡於 2012 年權宜船隻數均大幅增加但原因不明，建議納入日後類似研究內容。	8. 各國權宜船議題，已於 3.2 節中陳述。	同意辦理。
9. 報告第 3-1 頁至第 3-4 頁所提韓國及日本之海運政策目標均較早期 2009 年之研究，近期是否有新的更改以及現行面臨海運課題，建議增列。	9. 已納入新資料，例如 2012 年及 2013 年日本之海事局公布之海運政策及稅制改革方案。	同意辦理。
10. 報告第 3-6 及第 3-8 頁關於「部分骨幹企業、集中體現…」等均是中國大陸用詞習慣，建請轉化為本國正確之用詞。	10. 部分大陸之常用詞彙，目前暫無完全精確對照臺灣使用之文字者，對此引用大陸之政策資料擬以原文呈現。	同意辦理。
11. 報告第 3-9 頁關於香港當前的課題未列資料來源及日期，建議增列。	11. 此為目前情況。	同意辦理。
12. 報告第 3-10 頁六、政府的海運政策仍扮演重要角色之第二段及第三段文字第 2-11 頁重覆，建議整合修正。	12. 已經將 2-11 頁重複文字刪除。	同意辦理。
13. 報告第 3-14 頁 2.光船策賃入籍第一段及第二段文字重覆，建議整合修正。	13. 已將重複的文字刪除。	同意辦理。
14. 報告第 3-18 頁 5.提供資金補貼，提及新華社之報導未列日期，建議增列。	14. 已修正。	同意辦理。
15. 報告第 3-19 頁關於第三段「…貨物，所鑽取的一切利潤均免交所得稅…」應改為「…貨物，所賺取的一切利潤均免交所得稅…」。	15. 已修正。	同意辦理。
16. 報告第 3-27 及第 3-4 頁關於韓日兩國海運政策，提及日本依據日本海上運送法第 34 條所訂之「確保日本籍船及日本船員基本方針」，其直接目的是西元 2008 年之日本國籍的船舶數量要在 5 年內增加一倍，日本船員在 10 年要增加至 1.5 倍，請說明至今(2013)年其成效為何；另日本西元 2008 年所進行之噸位稅制改革，與我國之噸位稅措	16. 日本船員資料無法取得，但日本國輪噸位並未達成目標，如圖 2.4.5 所示。噸位稅實施成效，建議另案後續研究。	同意辦理。



參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
施相異點為何；有關韓國 2006 年實行之噸位稅制之成效，及與我國之噸位稅措施相異點，請一併說明。		
17. 報告第 3-47 頁第二段關於我國海事教育如何落實 STCW 公約一節，目前船員法已明定船員訓練須符合上開公約規定，並依公約進行獨立評估，因此尚無法落實之問題，建議酌修相關文字。另同段有錯別字，原「…我國之海事教育機構之規模較新加坡大且非 STCM 之締約國，如何依…」修正為「…我國之海事教育機構之規模較新加坡大且非 STCW 之締約國，如何依…」。	17. 已修正。	同意辦理。
18. 報告第 3-51 頁第二段香港駐倫敦經濟貿易辦事處海事顧問是本處在歐洲的代表之「本處」文字，建議酌修。	18. 已修正。	同意辦理。
19. 報告第 3-65 頁第二段提及各國所採之政策措施方面，基本以發展國輪船隊為主；惟對照 3-10 頁各國家海運政策目標仍有其更廣目標，建議修正為發展優質海運服務事業或其他文字以為前後研究敘述之一致性。另建議就本章各國海運政策包括政策目標、入籍政策、獎勵政策、船員政策、航政管理體制及其他管理政策就其特色作一整合性之列表，倘能再與我國作一比較分析，將更能突顯應加強改善之政策方向進而擬定相關策略之參考。	19. 已於 3.7.1 列表比較。	同意辦理。
20. 報告第 5-1 頁之海運政策問卷調查對象係為 13 家航商高階主管，建議增列該等主管負責業務之背景概述，另外該章關於海運政策問卷調查面向非以第三章之各國政策論述為基礎，致各題目有重疊之情形，所得結論亦有競合如：第 5-5 頁表 5.1.1 提升國輪船隊噸位乙項之不重要性為多數，但第 5-19 頁	20. 擬尊重受訪者表達之匿名意見，但已於附錄二摘錄重要意見，可供參考。問卷設計題目重疊係因各問題有交互影響因素，重疊有其必要。本案問卷結果已可提供未來推動之參考。至於如何針對不同意見，提	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
表 5.1.3 之政府未提供優惠稅賦方案乙項卻很重要。爰本章海運政策問卷調查分析結果並不易成為未來推動相關措施之依據。	出整合方案，應屬後續研究。	
21. 為利 5.1「海運政策問卷資料及訪談意見分析」各項議題一致性，有關第四(第 5-11 頁)、五(第 5-13 頁)、七(第 5-17 頁)及九(第 5-20 頁)等 4 項議題請補充動詞(例如提昇、放寬或設置)。	21. 僅為議題，仍擬以中性呈現，不加補充動詞。	同意辦理。
22. 報告第 5-29 頁 4.正視兩岸直航可能導致外籍航商出走的問題乙項，其敘述文字恐以港口角度來看，建議增列國輪業者所獲之利益相關文字，以為客觀。	22. 兩岸直航對臺港口衝擊大，至於國輪業者是否獲利，應後續研究。	同意辦理。
23. 報告第 5-33 頁及第 5-34 頁所提航運金融市場及租稅設計之建議，因已涉及其他部會之協商，倘要說服其共同推動，仍需較多關於衍生周邊產業價值之經濟分析，建議補充。	23. 建議後續研究。	同意辦理。
24. 報告 5-36 頁 2.第一段錯別字，原「…即使近進年來景氣不佳…」請修正為「…即使近年來景氣不佳…」。另報告提及日本、韓國及中國大陸等之船舶登記法規均屬「條例、法律」位階，惟航港局近日擬參照民航法體例，規劃擬另以船舶法第二章之條文為法源、將原「船舶登記法」位階調降為「船舶登記規則」；爰請教研究團隊是否有相關事項需考量如：與船舶法第 1 條「落實船舶國籍證書、檢查、丈量、載重線及設備之管理」立法宗旨不符？未能落實船舶本身所具之準不動產法規意義；登記規費收繳於行政法規中規範牴觸中央法規標準法、規費法規定。	24. 錯字已修正。相關內容參酌辦理。	同意辦理。
25. 第 5-39 頁「1.爭取直航港口數擴大」乙項，其內容提及實際直航港口數少，現階段限制比直航前之試點直航限制嚴格，內容與標題不符，請研究團隊查明修正。	25. 論點與標題並無不符。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
26. 查此報告(第 5-7 頁、第 5-17 頁、第 5-22 頁)所研究之海運政策發展相關課題,主要係以訪談「航商」及「政府機關」意見為分析對象,惟查自由港區之發展,除航商外,相關物流服務所涉業者(如倉儲、承攬、貨運、報關、貿易、貨櫃集散、加工製造…等)才是自由港區發展之核心關鍵。故若只以航商之訪談意見作為後續政策分析及擬訂之參考,恐會造成嚴重偏頗,並且無法對焦自由港區面臨關鍵課題。	26. 自由貿易港區議題之訪談及調查,建議後續研究。	同意辦理。
27. 有關港口發展多國貨櫃物集併營運模式(MCC),主要核心的關鍵在於承攬業者,本部已協調財政部關務署修正「關稅法」,未來承攬業者可自行向海關申報分艙單,透過營運成本降低及作業效率提升,搭配港公司刻正推動之公共倉儲興建、物流子公司及物流資訊平臺措施,將可吸引國外承攬業者利用我國港口操作多國貨櫃物集併業務,提升高雄港轉口貨櫃量,然報告第 5-17 頁以航商訪談結果(認為不重要)作為分析主角,顯有扭曲該項政策推動目的,且第 5-27 頁對港口轉口設施之規劃意見顯與實務運作不符,建議研究單位宜納入其他產業意見重新分析。	27. 本研究僅忠實呈現調查結果,任何研究均有其時間、經費及範圍之限制。	同意辦理。
28. 有關自由港區單一窗口之服務,目前係規劃以「專案經理人」方式提供一站式服務,並就自由港區設管條例第 9 條第 2 項單一窗口工作採 3 階段受託方式辦理,如第 1 階段(102 年底前)辦理「工業用電證明之核發」、「稅捐減免所需相關證明之核發」、「原產地證明書」及「再出口證明之核發」,第 2 階段於 103 年 6 月前辦理完成「外籍或僑居國外專門性或技術性人員聘僱之核發」、「工商登記」之「公司登記」與「商業登記」(僅公司與商業設	28. 敬表同意,惟單一窗口在研究期間內仍未完全落實。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
立登記證照之核發，不包含後續變更、停歇及解散等監理業務)，其餘列為第 3 階段(立法成立專責單位)辦理；另自由港區跨部會協調課題之處理，目前亦規劃 3 階段機制，如第一階段為自由港區管理機關(航港局及民航局)，次者為交通部，最後才由行政院服務業推動小組(經建會)處理，爰第 5-27 頁所提尚未落實跨部會單一窗口顯有不符。		
29. 依據自由港區設管條例第 2 條規定，自由貿易港區之簡稱應為「自由港區」，而非「自貿港」(如:第 5-27 頁)，建議修正。	29. 已修正。	同意辦理。
30. 另航運產業競爭力之研析，過往皆從運輸者(如航商)角度規劃，面對自由化、國際化的競爭環境，及各國積極洽 FTA 趨勢，純粹從航運業者角度已無法綜觀整體航運發展趨勢，需從宜從產業面、腹地面及跨區合作面去整體思考我航運政策發展之方向，方是帶動我港口進一步固量、增量、創量最好之發展策略。	30. 敬表同意。	同意辦理。
31. 本報告研究內容在空運部分，將對先進機場做營運策略分析，建議應就我國桃園及高雄等主要國際機場做相對應比較分析，藉以得出我國機場之未來整體發展策略；另亦建議可就國際機場發展的失敗案例作相對分析，俾以提供政府機關作未來發展之借鏡。	31. 本研究所研擬的空運策略與行動方案已包含多項與桃園機場公司有關的發展策略。此外，本研究有關仁川機場相關自由經濟區的發展過程中，韓國團體對其缺失的評論已放在附錄七，作為相關單位的參考。	同意辦理。
32. 針對報告第 6-22 頁亞太空運市場崛起部分，有關「臺灣應善用緊鄰大陸的地理位置，發展成為各主要航線市場進入中國大陸的門戶」乙節，文字應為重複敘述，建請釐清後修正。	32. 參酌辦理。	同意辦理。
33. 鑑於本研究之出版日期為 102 年 12 月，針對報告第 6-24 頁有關東京成田機場及桃園國際機場之國	33. 參酌辦理。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
際旅客運量宜以全年統計數據為比較基礎。		
34. 報告第 7-1 頁有關韓國之整體空運政策乙節，文中所述「韓國交通部」及「韓國國土交通部」，建請釐清並統一該國交通部之機關全銜。	34. 已修正。	同意辦理。
35. 查表 7.1.1(報告第 7-2 頁)缺漏部分國際定期航線，如德威航空之臺北(松山)-金浦航線、易達斯航空之臺北(松山)-金浦航線、釜山航空之高雄-釜山及真航空之桃園-濟州，建請修正。	35. 參酌辦理。	同意辦理。
36. 本報告建議統一「中國」或「中國大陸」之用語。	36. 期末報告定稿統一使用「中國大陸」。	同意辦理。
37. 表 7.2.1(報告第 7-29 頁)有關各國機場獎勵補貼措施比較，建請將桃園國際機場降落費之彈性補貼政策納入。	37. 已列入。	同意辦理。
38. 報告第 7-30 頁有關航權分配乙節，查航權分配係指各國內部對國籍航空公司之分配，惟韓國所提為外國籍航空公司的航權分配，建請釐清修正；另第 7-33 頁小節敘明該節研究範疇原先預計蒐集各國如何分配航權給各航空公司資料…，爰建議修正該章節名稱為國際航線之申請規定，以符實際。	38. 參酌辦理。	同意辦理。
39. 報告第 7-34 頁有關天空開放乙節，建請先釐清應為「開放天空」或「天空開放」；部分國家之資料蒐集年份，如韓國資料僅截至 2010 年、日本資料僅截至 2007 年、中國大陸資料僅截至 2008 年，及我國與日本於 2013 年 3 月修訂航約、第 7-3 頁 8 兩岸航班每週客運航班雙方可達 828 班往返航班等，應請一併更新至最新數據資料。	39. 本研究將盡力蒐集最新的資料，放入期末報告。	同意辦理。
40. 表 7.4.1(報告第 7-39 頁)有關各國簽屬航約數目，臺灣航約數為 51，建請修正。	40. 已修正。	同意辦理。
41. 報告第 7-20 頁將我國空運政策白皮書策略與各國政策比較並表列	41. 已修正。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
分為機場之發展、低成本航空之發展、航空市場之發展、航空物流之發展、普通航空之發展及整合航空相關資訊以及空中管制之改革等6類，惟報告第9-6頁提出我國空運與機場6大發展策略(提升桃園國際機場競爭力、拓展國際與兩岸航網、提升國籍航空競爭力、改善國際航空貨物作業環境、因應低成本航空發展及發展商務航空)，建請補充說明為何未提出整合航空相關資訊以及空中管制之改革相關策略？		
42. 報告第附-60頁訪談航空公司、機場公司及產官學者有關空運及機場發展(附錄九)，建議將專家學者訪談意見納入本研究成果？	42. 產官學者的訪談意見已經納入本研究的內容，包含結構化問卷的研擬，與行動方案的內容。	同意辦理。
43. 本報告部分文字誤植如下，建請重新檢視修正：1.第7-4頁「3.普通航空的發展」應修正為「3.普通航空業的發展」及表7.1.4「迴轉翼」應修正為「旋翼」。2.第8-14頁「八、印尼雅加達機場」應修正為「九、…」。	43. 已修正。	同意辦理。
(九)民航局		
1. 第9章結論與建議，有關結論敘述建議再修飾。	1. 參酌辦理。	同意辦理。
2. 結構上建議從外國經驗與政策談起，再分析國內狀況。	2. 本研究六章所蒐集的資料已包含各國的經驗。	同意辦理。
3. 請補充韓國是否有針對LCC進行補貼，另FBO服務可補述具體措施。	3. 參酌辦理。	同意辦理。
4. 請更新LCC最新統計資料，另配套措施也宜並修正最新情形。	4. 參酌辦理。	同意辦理。
5. 航點的數量並不一定代表航網品質，建議研究團隊可以利用IATA的評估公式。	5. 同意航點的數量並不一定可以完全代表航網的品質，惟限於研究資源與	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
	資料來源的完整性，本研究無法以 IATA 的評估公式另外對各機場的航網品質進行分析。此外，雖然航點數量不完全代表航網品質，但仍具有參考性。	
6. 在 9.2 與 9.4 節中，有關桃園機場優惠措施前後矛盾，建議修正。	6. 再確認後修正。	同意辦理。
7. FBO 實際上沒有開不開放的問題，因為商務航空業務規範已於民用航空法中，因此不需要專法，現在是因為業者無利潤而不想參與經營。	7. 參酌辦理。	同意辦理。
(十) 桃園機場公司		
1. 提供另一角度思考方向，現在已是全球化，在自由經濟示範區內應考慮到全球供應鏈調配與產業鏈結構，由產業的角度才能清楚自由經濟示範區的方向與佈置，以便提出發展策略與行動方案。	1. 參酌辦理。	同意辦理。
(十一) 航港局(書面意見)		
1. 報告內容部分無字誤繕與語意不清，請再修正，如 P3-9「登記」重複、P3-46 之「值」前教育訓練等。	1. 已修正。	同意辦理。
(十二) 運工組(書面意見)		
1. 本研究已蒐集鄰近國家海空運政策，資料相當豐富，建議補充各國政策對我國之影響分析，可以嘗試分析比較與臺灣之差異性，瞭解各政策其影響程度。	1. 與臺灣相關政策之比較，如表 3.7.1 所示。	同意辦理。
2. 建議加強第五章綜合結論與建議及第九章綜合分析內容與各國海空運政策內容之關聯性說明。	2. 海運政策部分已經補充說明政策目標與手段一致性(5-40 頁)。	同意辦理。
3. 3.1 節中有關韓國的資料大都直接引述「包嘉源，2009」整理之資料，新加坡資料最新亦為 2009 年之相關報導，建請釐清確認最近幾年無更新政策。	3. 所引用「包嘉源，2009」報告，有關韓國及新加坡之相關政策資料，經比對陽明海運公司所蒐集之資料，均無變動。	同意辦理。
4. 3.1 節中有關香港的「當前之課題」(P3-9) 內容是否可視為「香港的當前政策內容」，請釐清後增修。	4. 本項僅為建議，已修正標題。	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
5. 建議將 3.1 節中之「六、政府的海運政策仍扮演重要角色」之標題，改為「六、小節」，將表 3.1.1 移至此標題下並酌修內容。	5. 3.1 節中仍以不加小節為佳。	同意辦理。
6. 建請釐清確認第三章所蒐集引述的文獻內容，皆仍為現況的政策內容。	6. 已在 3.1 節前言說明。	同意辦理。
7. 建議於 3.2 節最後，以各國國籍輪船的比例統計資料呼應各國的政策執行成效。另由於新加坡之執行成效頗佳，其相關策略在本國實施之可行性如何，建請補充。	7. 新加坡之執行成效主要在提供優惠稅制及航運金融，已於 3.3 節之五敘述，至於我國可行性如何，乃政策推動與否分析，於 5.2.3 節分析。	同意辦理。
8. 3.3 節有關韓國及日本的「噸位稅」內容，是否較適合歸於 3.2 節「船舶入籍政策」中，請斟酌修改。	8. 仍以歸類於租稅項中為佳。	同意辦理。
9. 「3.4 船員政策」韓國及日本之發展現況與所面臨問題等內容最新資料分別為 1999 及 2006，建議更新至 2013 年，並修改「預計 2010 年後將....」(P3-40) 及「擬自西元 2008 年...」(P3-42) 之內容。	9. 已修正。	同意辦理。
10. 表 3.4.1 各國改善船員流失之措施中，為何突然出現「英國」資料，但卻少了「大陸」資料，請修正；另本節最後若能補充各國船員培訓成果統計資料，將有助於瞭解各國政策的成效。	10. 已將表 3.4.1 之英國資料以中國資料取代。	同意辦理。
11. 「3.5 航政管理體制」有關「中國大陸」之內容似乎著重於「體制問題」，建議補充相關體制單位及其職掌之內容。	11. 有關「中國大陸」航政管理體制之細部內容若放於此處，似嫌累贅，無助 3.5 節之論述。	同意辦理。
12. 4.1.1 節：(1) 為使表單的主題與內容更明確，建議各港管理單位之說明表分為 2 欄，以發揮表格的功能。(2) 各表內容之資料來源，若為網頁中取得資料，請補充網址資料。(3) 此節之標題為「政策與願景」，但內容多為政策與目標，建議修改其一，以互相對應。	12. 已調整表格格式並將相關網站位址加入。	同意辦理。
13. 4.1.2 節各國港口營運政策：有關上海港的策略內容似乎較少 (P4-22)，請補充各細項內容。	13. 已進行上海港略策內容的補充，分為港灣業務及棧埠服務兩方面說明請	同意辦理。



參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
	參酌 p4-22。	
14. 4.2 節：(1)建議 4.2.1 節標題改為「各國港口營運設施現況」；(2)建議於 4.2.2 節之各港營運優缺點分析後補充相較與本國港口之「優劣勢分析」。	14.4.2.1 節標題已改為「各國港口營運設施現況」，請參 p4-29；已新增 4.2.3 節在各港營運優缺點分析後補充相較與本國港口之「優劣勢分析」，請參酌 p4-55。	同意辦理。
15. 建議於 4.3.1 節最後補充各港營運模式之彙整比較表。	15.已整理於表 4.2.13。	同意辦理。
16. 建議將 4.3.2 各國港口投資業務項目及獎勵措施分為 2 小節分別談「各國港口投資業務項目」及「各國港口獎勵措施」，並比照橫濱港蒐集詳細的港口獎勵措施，並比較本國的獎勵措施以分析各國措施對本國之影響。	16.部份國家港口優惠措施實無法取得，其餘部份已列示於表 4.3.2(請參酌 p4-72、p4-73)。	同意辦理。
17. 圖 5.2.1 臺灣海運政策定位示意圖之依據為何？建請補充 (P5-32)。	17.該示意圖為根據研究訪談所獲得資料之主觀呈現，因此放在研究結論小節中，為避免讀者誤解，將於圖下註明「本示意圖為研究團隊根據資料收集結果之主觀研判」。	同意辦理。
18. 由 P8-22 亞洲各主要機場國際線降落費可以得知，臺灣降落費與東北亞(日本、韓國)、香港、新加坡相比相對便宜，而東南亞國家機場則相對比臺灣便宜，所以降落費是否為影響旅客量主要因素，值得探討。	18.參酌辦理。	同意辦理。
19. 7.3 節航權分配原預先蒐集之資料為各國如何分配航權給航空公司，以瞭解其作法，可作為臺灣後續參考之用，建議是否可以詢問各家航空公司以取得其相關資訊。	19.在訪談過程中已經詢問各航空公司相關資訊，並經過各種管道查詢，惟此部份皆無法獲得較詳細的資料。	同意辦理。
20. 9.3.3 節中有關評分計算是否有考慮到各行業訪問人數比之權重，否則部分全體分數可能會失真，因為訪問中學者只有 3 位。	20.權重的問題在研究團隊內部詳細討論過，也考慮過增加學者的樣本數。但接觸過的部份學者認為其對政策問題的瞭解有限，故沒有增加樣本數。研究報在第九章已針對	同意辦理。

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位處理情形	本所計畫承辦單位審查意見
	不同族群分析其差異，應可彌補部份權重的問題。	
21. 本報告相關統計引述資料，建議儘量更新至 2012 年，且除了圖表外，內文亦請標示來源，以方便延伸閱讀。	21. 遵照辦理，盡力蒐集 2012 年的資料。	同意辦理。
22. 報告中較細節的內容修正（如用詞、錯字或內文字型大小等），擬在會後提供研究團隊做定稿修訂。	22. 將依提供資料修改。	同意辦理。

## 附錄十三 期末報告投影片

### 亞洲鄰近國家海空運政策發展分析 期末簡報

計畫編號：MOTC-IOT-102-EDB003

計畫經費：新臺幣 206 萬元

計畫時程：8.5 個月

執行團隊：國立臺灣海洋大學航運管理學系

計畫主持人：顏進儒

協同主持人：張志清、余坤東、呂錦山、蔡國忠、包嘉源、盧華安、張玉君

國立臺灣海洋大學航運管理學系

中華民國 102 年 12 月 18 日

#### 簡報大綱

##### ● 緒論

##### ● 期中審查意見回應說明

##### ● 海運部分

- 海運產業的重要性
- 亞洲鄰近國家海運相關政策
- 亞洲鄰近國家港埠營運策略
- 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議

##### ● 空運部分

- 空運產業的重要性
- 亞洲鄰近國家空運相關政策
- 亞洲鄰近國家機場營運策略
- 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

2

#### 計畫背景與目的

近年來亞洲各主要海空運國家為推動國家海空運產業發展，所推行的海空運政策，除港埠設施與機場的開發建設外，亦積極為提升航運與空運的發展提出各項獎勵措施與誘因，以達到厚植國家海空運競爭力的目標。我國在航港局、港務公司及桃園機場公司成立後，為拓展其業務且達到發展我國成為區域樞紐的地位，短期內應積極蒐集亞洲主要國家海空運發展政策及其主要港口、機場營運管理的策略，分析其具體有效的作為，據以提供交通部及相關單位未來營運策略規劃的參考。

3

## 研究範圍與對象

根據交通部運輸研究所的「研究主題與重點」本研究包含海運與空運兩大部分：

- 海運研究對象：韓國、日本、中國大陸、香港及新加坡，並根據與運研所的工作會議討論增加**馬來西亞**。
- 海運研究範圍：前述國家近年所採行的海運政策與主要港口營運模式及營運策略。
- 空運研究對象：韓國、日本、中國大陸、香港、新加坡、菲律賓、泰國、馬來西亞與印尼。
- 空運研究範圍：前述國家近年所採行的空運政策，與主要機場營運模式及營運策略。

運研所的「研究主題與重點」並未界定本研究的港口與機場。研究團隊根據前述研究對象(國家與地區)境內，依港口、機場的重要性及其與臺灣的地理相對位置，界定出以下研究港口與機場：

- 研究港口：韓國釜山、日本橫濱與神戶、中國大陸上海、深圳與廈門、香港、新加坡、**馬來西亞巴生港、丹戎帕拉帕斯**、我國基隆與高雄。**共 12 個港口**。
- 研究機場：韓國仁川、日本東京成田、羽田與大阪關西、中國北京首都、上海浦東與廣州白雲、香港國際、新加坡樟宜、**菲律賓馬尼拉**、泰國曼谷、馬來西亞吉隆坡、印尼雅加達與我國桃園國際機場。**共 14 座機場**。

4

## 工作項目

根據交通部運輸研究所的「研究主題與重點」本研究海運部分的工作項目包含：

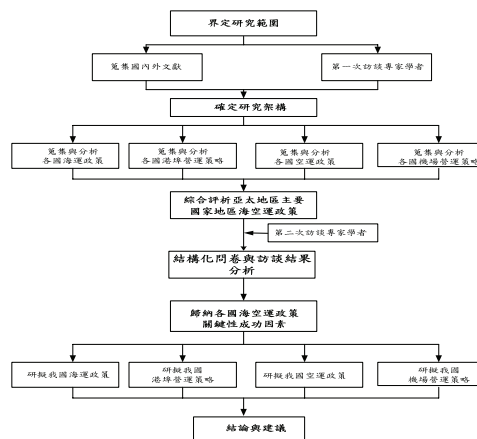
- 國籍船舶與船員政策。
- 航運相關政策(航運優惠稅制、貨載優先政策、國際船舶制度)。
- 主要港口營運模式。
- 主要港口營運策略。
- 提出未來我國國輪及航業相關政策。

空運部分的工作項目包含：

- 空運政策蒐集與分析(鄰近國家主要機場發展計畫、航空費率、補貼措施、航權分配、航網佈局、天空開放、間接影響航空經營環境的政策)。
- **低成本航空發展與商務航空發展(歷次工作會議所增加項目)**。
- 主要機場營運模式。
- 主要機場營運策略。
- 研擬改善對策以有效打造臺灣成為亞太空運樞紐。

5

## 研究內容與進行步驟



6

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

7

## 期中審查意見回應說明(1/3)

分類	審查意見	回應說明
排版及數據更新的建議	關於排版、數據更新、引用資料、增加圖表說明、章節名稱一致性、文字統一等方面之建議。	多數已遵照審查委員意見修正，部分資料更新將在定稿前完成。
架構方面的建議	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有關政策分析，可否以運研所的政策白皮書為架構，再將蒐集的各國政策，逐一討論與評比，以提升本研究之貢獻。</li> <li>2. 第4章表4.2.13各國港口營運現況比較表建議亦將臺灣港口之現況亦納入比較分析。表4.2.14各國港口策略模式比較，建議將臺灣港口納入比較。</li> <li>3. 第4章報告資料內容應精簡；第4章介紹各港營運策略、願景、港口營運現況、模式等資料相當詳盡，惟各港篇幅差距大，請研究團隊精簡內容，詳細資料可列為附錄。</li> <li>4. 第3章各國政策的彙整呈現方式，建議先以政策目標分類再條列該目標對應之策略及措施內容（應標註執行的起迄年期），再視需求簡述各措施內容及其執行的成效（即成效），最後再針對值得本國參採之策略分析其優缺點，及其在我國實施的可行性分析。依此分析流程，建議3.1節應整合至3.3節。</li> <li>5. 報告內容已相當豐富及完整，但架構仍須調整避免過度分散。</li> <li>6. 第5章與第6章可合併為一章，同時應將我國國籍公司在此等趨勢中國應作為於章末做一小節，歸納整理出各國間的差異。</li> </ol>	<p>架構於期末報告中已經進行調整，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 期中報告第2章之章名修正為「海運產業的重要性」，期中報告第三章之3.1改列2.4，並修正節名為「2.4 亞洲鄰近國家國輪船發展情況」。</li> <li>2. 期中報告第3章之3.2～3.8修正節名依次修正為3.1～3.7。</li> <li>3. 建立分析架構，做為比較我國與其他各國的基礎。(表3.7.1、4.3.1、7.1.5與7.1.6)。</li> <li>4. 空運部分的章節亦已遵照委員指示調整。</li> </ol>

8

## 期中審查意見回應說明(2/3)

分類	審查意見	回應說明
內容擴充方面的建議	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加馬來西亞、印尼及泰國之裝卸港口，以利後續本國海運政策之研擬。</li> <li>2. 有關各國海運客運政策之實施與策略，有待加入討論。另海運品保與安全實施與管理策略也請一併納入蒐集與分析。</li> <li>3. 增列馬來西亞巴生及Tanjung Pelepas為研究對象。</li> <li>4. 報告3-61有關中國大陸國際海運條例之8項基本法律制度，能否簡述其內容，以利瞭解陸方之航政管理制度。</li> <li>5. 簡報P48除硬體層面基礎設施外，請補充制度面或軟體層面包括收費、CIQS、便利措施、貨物便捷化等策略分析，俾供後續研提策略之參考。</li> <li>6. 第4章所蒐集的港埠營運政策中，似乎尚未包括各港口吸引航商或提升營運量(或轉口體量)之直接相關的策略與措施，如相關稅賦優惠、降低航商作業成本措施、或相關獎勵措施等，建議儘快補充。</li> <li>7. 有關港埠營運策略分析，建議期末能提供「因應船舶大型化、郵輪母港發展、自由貿易港區發展」等具有競爭性主題的相關分析及建議。</li> <li>8. 每章節都有其獨立性，因此建議在每張後增加小結詳述本章重點。</li> <li>9. 有關整體空運政策僅列日、韓、臺為主，建議以臺灣目前已建構之政策目標與策略架構為依據，逐一將蒐集到之各國空運政策納入比較分析，以利聚焦議題之呈現。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已遵照研究建議，進行內容增補，包括：增列馬來西亞巴生及Tanjung Pelepas港、中國大陸國際海運條例之8項基本法律制度、港口的收費與優惠措施、船舶大型化等議題之分析。</li> <li>2. 受限於時間與研究資源，部分國家(泰國、印尼)，部分議題(海運客運政策、海運品保與安全)因為與海運政策的關聯性較低，並未納入。</li> <li>3. 已遵照建議於每章後增加小結。</li> <li>4. 新增表7.1.6將各國政策與我國空運政策白皮書進行比較。</li> </ol>

9

## 期中審查意見回應說明(3/3)

分類	審查意見	回應說明
內容 澄清	<p>1. 簡報P29船籍登記制度在香港、新加坡之現況請再澄清。另貨載優先政策部分，我國海聯總處貨載現況是否屬貨載優先政策請再澄清。</p> <p>2. 有關日本與香港船舶入籍的政策，其資料來源較舊，建議再確認是否有新的作法。</p> <p>3. 7.1.5航網佈局缺客貨分類航點的討論，若能補足將有利於未來本國航點擴充政策之擬定。且本報告比較少著墨於貨運政策的蒐集與分析，宜再加強。</p>	<p>1. 已經針對相關內容作澄清說明，部分資料也再次確認其時效。</p> <p>2. 本研究分析航點的主要依據為交通部運研所建立的空運資料庫。</p> <p>3. 本研究在第9章所研擬的六項發展策略中已包含一項與航空貨運相關的策略。</p>

10

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
    - 亞洲鄰近國家海運相關政策
    - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
    - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
    - 亞洲鄰近國家空運相關政策
    - 亞洲鄰近國家機場營運策略
    - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

11

## 海運產業對於我國的重要性(1/2)

- 海運產業為我國具有國際競爭力與能見度的產業。
- 西元2012年，全球貨櫃運能中我國佔了6.1%。
- 西元2010年，散裝船中以載貨噸數而言我國為全球第6大供應國。

表 2.1.1 西元2012年1月全球前20大貨櫃航運公司				
排名	公司	船數	運能(TEU)	運能市佔率(%)
1	Maersk Line	453	2,104,825	11.8
2	MSC	432	2,025,179	11.3
3	CMA CGM Group	290	1,161,141	6.5
4	APL	144	600,168	3.4
5	COSCO	145	624,055	3.5
6	長榮	159	570,843	3.2
7	Hapag-Lloyd Group	145	648,976	3.6
8	CSC	124	557,168	3.1
9	Hanjin	101	497,641	2.8
10	MOL	107	448,727	2.5
11	OOCL	88	397,433	2.2
12	Zim	82	304,074	1.7
13	HMM	70	314,770	1.8
14	NYK	93	383,964	2.1
15	陽明	84	343,476	1.9
16	Hamburg Sud	99	369,057	2.1
17	K line	79	342,572	1.9
18	CSAV	85	348,035	1.9
19	PIL	104	236,978	1.3
20	萬海	89	185,146	1.0
前20大		2,973	12,464,228	69.6
全球總計		10,066	17,909,282	100

表 2.1.2 西元2010年全球前6大散裝船噸供給國家				
排名	國家	船數	載重噸(1000 Dwt)	運能市佔率(%)
1	日本	1,278	97,662	21.4
2	希臘	1,288	86,875	19.0
3	中國	996	56,598	12.4
4	南韓	298	25,006	5.5
5	香港	260	16,822	3.7
6	臺灣	227	15,627	3.4
全球總計		7,574	456,785	100

12

## 海運產業對於我國的重要性(2/2)

- 從事運輸及倉儲業的人力中，與海運相關產業的就業人口數大約佔總數的29%。
- 雖然海運業創造的就業機會並不多，但可由員工所創造的營業額(3,137萬/人)看出其附加價值極高。

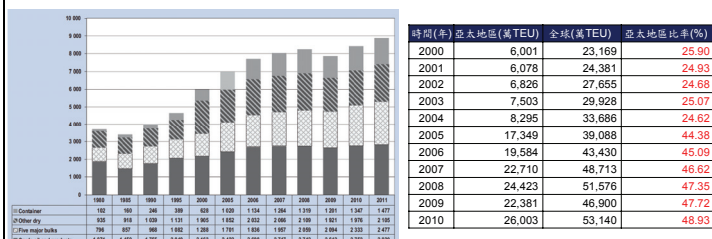
表 2.1.4 西元2011年運輸及倉儲業就業人口及附加價值創造

業別	就業人口數(人)	百分比	營業額/員工數(萬元)
汽車貨運業	67,285	25.6	232
其他運輸輔助業	64,736	24.7	465
郵政業	25,458	9.7	1,603
鐵路大眾捷運系統運輸業	22,553	8.6	295
公共汽車客運業	21,567	8.2	151
航空運輸業	17,442	6.6	1,258
快遞服務業	12,139	4.6	263
其他汽車客運業	11,236	4.3	116
倉儲業	8,374	3.2	250
海洋水運業	8,255	3.1	3,137
港埠業	3,363	1.3	658
總計	262,408	100.0	-

8

## 全球海運發展趨勢(1/3)

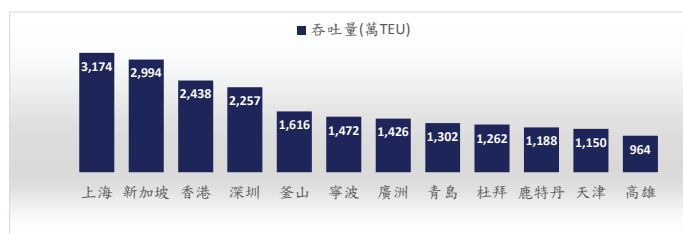
- 貨櫃貨佔全球總貨量的比率由西元1980年的2.75%提升為西元2000年的10.49%與西元2010年的16.02%。
- 亞太地區貨櫃運量佔全球的比重更在10年之內由26%提升為49%。



9

## 全球海運發展趨勢(2/3)

- 西元2011年，全球前12大貨櫃港口貨櫃吞吐量，有10個在亞太地區，其中中國大陸佔了6個。
- 亞太地區已成為全球主要貨櫃運輸市場。



15

## 全球海運發展趨勢(3/3)

- 西元2012年12月底，亞洲鄰近國家船隊世界排名中，僅有香港的權宜籍船比例低於50%。
- 觀察各國近年權宜籍船成長逐年比較圖(期末報告中圖2.4.2-2.4.11)可發現，以載重噸衡量權宜籍船的比重增加速度高於以船舶艘數衡量，**顯見近年大型船舶移籍的情形更為嚴重。**

表 2.4.1 西元2012年12月底亞洲鄰近國家船隊世界排名

船隊	日本	中國大陸	韓國	新加坡	臺灣	香港
總載重噸	22,994	16,091	7,970	4,779	4,543	3,257
國輪	1,690	5,963	1,586	2,221	333	2,465
權宜籍船	21,305	10,127	6,385	2,557	4,210	792
(比例)	(92.7%)	(62.9%)	(80.1%)	(53.5%)	(92.7%)	(24.3%)
世界排名	2	3	5	7	9	12

16

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

17

## 亞洲鄰近國家海運相關政策(1/3)

表 3.1.1 亞洲鄰近國家海運政策目標

日本	韓國	新加坡	香港	中國大陸
以確保國際及國內海上運輸的穩定、培養海事產業人才、配合海運環境相關問題及國際課題發展等為其海運政策主軸。	成為「航運自由化」的國家，以「躍升21世紀世界第五大海運強國」及「創造韓國擁有世界一流的海運服務事業」為主軸。	使新加坡成為世界級的港埠及國際海運中心。	以加強香港海運業的吸引力和競爭力為主軸，積極發展香港船隊，吸引各國航商前來註冊。	發展上海國際航運中心及鼓勵懸掛外旗的中資船舶回籍。

18



## 亞洲鄰近國家海運相關政策(2/3)

表 3.7.1 亞洲鄰近國家海運發展政策措施彙整表						
政策	措施	日本	韓國	新加坡	香港	中國大陸
國輪船保發展	船籍登記制度	實施國際船籍制度。	1. 實施「國際船舶登記制度」。 2. 實施「濟州船舶登記特區制度」。	1. 實施新加坡船舶登記制度(SRS)。	1. 實施香港船舶登記制度。 2. 放寬香港及船舶主要業務營運地之限制。	-
	擴增國輪船隊	協助廠商購建船舶(購建船舶融資協助、造船利息補貼、拆船補貼)。	1. 以「附加購建條件之先租後買船舶」登記為韓國籍船舶。 2. 船舶投資公司制度。	1. 特許國際海運企業方案(AIS)。	降低船舶登記費。	1. 購建船舶補貼。 2. 提供資金補貼，鼓勵船公司加快老舊船舶的淘汰。
	匯宜籍船回籍	-	-	-	-	1. 提供資金補貼，鼓勵船公司加快老舊船舶的淘汰。 2. 實施「中國國際航運船舶特需免稅登記政策」。 3. 實施「中國洋山港保稅船舶登記政策」。
	金融財政協助	-	1. 利用輸出入銀行取得船舶融資。 2. 新購建船舶融資。	-	-	-
	營運協助	-	1. 國貨國運、韓國籍船舶優先承運貨載之制度(自西元1993年起，間部分階段取消)。 2. 營運補貼(西元1986年以來，韓國政府不再提供)。 3. 造船補貼。 4. 限制外國航商在韓國經營海運相關之輔助服務業務(加入WTO後，已取消限制)。	-	-	1. 貨載保留(目前除軍品及部分大宗物資，如鐵礦、煤、油等及大型機械設備仍然優先選擇國輪，其他基本已依市場化的運輸型態)。 2. 西元2013年擬議推動「國貨國運」、「國輪國運」。
	船舶登記行政協助	-	-	-	1. 簡化船舶檢查手續。 2. 船舶登記電腦化。 3. 檢討21項服務收費。	-

19

## 亞洲鄰近國家海運相關政策(3/3)

表 3.7.1(續1) 亞洲鄰近國家海運發展政策措施彙整表						
政策	措施	日本	韓國	新加坡	香港	中國大陸
海運優惠制度	-	1. 提供船舶稅捐減免優惠(包括特別折舊等補貼)。 2. 實施噸位稅制度。 3. 西元2013年進行稅制改革擬議擴大噸位稅制之適用範圍至日本子公司所承租之外國船舶。為此，日本將修法建立一個「準日本船舶」制度。	1. 給予稅制之優惠：例如，給予減免登記稅及特別附加稅等；對於船用設備、材料極高技術之進口等，給予關稅之減免。 2. 實施噸位稅制度。	-	-	1. 稅賦優惠措施。 2. 擬議實施噸位稅制度。
船員培訓及晉用	船員培訓	1. 增加船員供給，實施年輕船員養成計劃。	-	-	1. 本國籍船員培訓計劃及獎勵方面。	-
	船員晉用	-	1. 設立「韓國船員福祉僱傭中心」，以綜合的與系統的來推動船員福祉與僱傭業務。	-	1. 放寬對船員僱傭沒有國籍之限制。	1. 擬議對中國大陸船員在國際航行期間的工資性收入免徵個人所得稅，或者進一步提高起徵點。
國際航運中心	-	-	1. 西元2001年6月韓國海洋水產部擬將海運產業納入國家計畫，並公佈以海運產業中長期發展計畫為中心之海運產業政策。	-	-	1. 建設上海國際航運中心制定船舶保稅登記制度配套政策。 2. 公告「滬東新區促進航運業發展財政扶持辦法」，給予航運服務企業，一定金額之一次性補貼。

20

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

21

## 亞洲鄰近國家主要港口分布圖



22

## 亞洲鄰近國家港埠營運策略(1/4)

表 4.3.1 各國港口營運現況比較表												
	基隆港	高雄港	橫濱港	神戶港	釜山港	上海港	廈門港	深圳港	香港	新加坡	巴生港	PTP港
港務管理機構	航港局	航港局	橫濱市港灣局	神戶市港灣局	釜山港灣公社	上海市交通運輸和港口管理局	廈門港口管理局	深圳市港務管理局	香港海事處	新加坡海事港務局	巴生港務局	柔佛港務局
港務公司發展政策	發展內客外貨之客貨雙軸心策略	發展為亞洲樞紐港、國際港、生態港	成為日本第一大港、世界頂尖港口及東亞國際樞紐港	成為東亞重要樞紐港	成為東北亞轉運樞紐港	華中之門、戶港/國際轉運樞紐港	東為國際航運中心	強化樞紐地位，推進區域一體	促進卓越海事服務	全球樞紐港及全球海運中心	成為全國的貨運中心，同時發展為亞洲地區物流樞紐港	於2020年成為樞紐中心，同時發展為亞洲地區物流樞紐港
現有碼頭營運設施與現況	港區面積572.17公頃，共有56座碼頭	港區面積17,678公頃，碼頭121座，繫泊浮筒18個，同時可供152艘船靠泊	港灣區域7,314公頃，10個碼頭區，公共泊位和公共泊位約100個。	港灣面積9,203公頃，碼頭共計16座，船塢總數計172個	2,578萬平方公尺，作業面積144個泊位	作業貨櫃堆地總面積為634萬平方公尺，船塢總數為46個泊位	船廠總數為79個泊位	碼頭岸線2,445.3公尺，擁有500噸級以上泊位143個	面積279公頃，碼頭長度共2,694公尺，24個泊位	538萬平方公尺，6個港區，53個泊位	24座貨櫃碼頭，11座散裝碼頭，乾貨碼頭7座，液態貨物碼頭9座，旅遊碼頭一座	港區配置有12個船塢，乾貨碼頭7座，液態貨物碼頭9座，旅遊碼頭一座
採用何種模式經營	國營獨資臺灣港務公司基隆港務分公司經營	國營獨資臺灣港務公司高雄港務分公司經營	地主港經營型態，將碼頭出租給其他業者進行營運	地主港經營型態，將碼頭出租給其他業者進行營運	地主港經營型態，由航商或碼頭管理公司承租經營	國營獨資的上海港務集團經營與民營業者合資	國營獨資的廈門港務集團經營與民營業者合資	港務集團主體，港口企業呈現國資、民資、股合資、股份制等多種形式	地主港經營主體，港口企業呈現國資、民資、股合資、股份制等多種形式	政府轉投資經營國營港務公司	地主港的經營型態，由民營碼頭公司負責實際經營	地主港的經營型態，由民營碼頭公司負責實際經營
港務公司投資業務項目	碼頭相關建設	碼頭相關建設	碼頭事業部	碼頭事業部	碼頭事業部、親水空間建設	碼頭業務部、物流部門、集貨船公司	碼頭、理貨、船代、支線業務	碼頭事業部、船代、支線業務等	碼頭事業部	碼頭事業部	物流園區、裝卸作業、倉庫中心	碼頭事業、液態碼頭

23

## 亞洲鄰近國家港埠營運策略(2/4)

表 4.3.1(續1) 各國港口營運現況比較表												
	基隆港	高雄港	橫濱港	神戶港	釜山港	上海港	廈門港	深圳港	香港	新加坡	巴生港	PTP港
發展客運及郵輪母港	有	籌備中	有	有	無	有	有	有	啟德碼頭	有	有	尚無規劃
自由貿易港區、物流中心	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置	港區內有設置
港埠費率優惠政策	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	針對各航商訂定指標與優惠額度	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約	與航商簽訂碼頭優惠合約

24

## 亞洲鄰近國家港埠營運策略(3/4)

表 4.3.2 各國港口策略模式			
發展構面	發展策略	主要內容	策略使用港口
港埠基礎設施	建設高作業效率的國際貨櫃碼頭，成為全球海運樞紐港	設置高標準貨櫃碼頭，提升國家競爭力。具體作法為持續建設高標準貨櫃碼頭及因應貨櫃船大型化趨勢增加深水碼頭。	橫濱港，神戶港，釜山港，上海港，深圳港，新加坡港，高雄港，丹戎帕拉帕斯港
	改善利用既有設施，發展為世界頂尖港口	將港區內閒置設施重新規劃使用，提供更多物流相關服務	橫濱港，神戶港，新加坡港、基隆港、高雄港
	強化港口集貨機能	使用渡輪及駁船進行內海的集貨；改善卡車及鐵路服務增加集貨能力	橫濱港，神戶港，深圳港，新加坡港
	增加航商使用港口誘因，以船促港	吸引大型航商公司將航線拉至港口進行收貨，成為國際線航的樞紐港。	橫濱港，釜山港，廈門港，丹戎帕拉帕斯港
物流相關活動	針對物流需求的變化，更加有效利用港口設施	有效利用現有的港口設施，促進貨物物流功能的高度化和效率化。具體作法為轉變和提升公用碼頭的機能及物流活動的多样化及建置先進的物流園區	橫濱港，神戶港，新加坡港，基隆港，高雄港
	促進鄰港產業的整合	透過合理運用鄰港地區法規和企業招商制度，使企業能順利在港區內進行各項活動。具體作法為促進鄰海地區產業發展活力並集中開發物流功能。	橫濱港，深圳港，新加坡港，巴生港，丹戎帕拉帕斯港

25

## 亞洲鄰近國家港埠營運策略(4/4)

表 4.3.2(續1) 各國港口策略模式			
發展構面	發展策略	主要內容	策略使用港口
周邊地區發展	強化鄰近港區道路系統	建構鄰海聯外道路，使前往港區交通更加便利。具體作法為強化碼頭區間和附近的道路網路及減低市區交通環境的負荷量	橫濱港，深圳港，高雄港，巴生港，丹戎帕拉帕斯港
	建設海陸空連結網絡，提升作業效能以符合各類物流需求	將港區周邊機場及內陸場站進行連結，提升貨物運送的作業效能	神戶港，廈門港，深圳港，新加坡港
其他活動	港口管理資訊系統的使用	全自動櫃檯系統及多功能泊位管理系統的使用減少人力成本	釜山港，上海港，新加坡港，丹戎帕拉帕斯港
	發展航運金融服務和多種融資方式	建立國際航運發展綜合試驗區，使港口建議在資金上的融通更加便利	上海港，廈門港，新加坡港
	推行郵輪產業發展	郵輪觀光產業的推動增加港區的觀光事業收益	橫濱港，上海港，香港，基隆港，高雄港
	持續發展旅遊和觀光產業	促進港區內水質改善及自然環境的恢復。具體作法為改善港內水質及恢復港區的自然環境及推行環保教育	橫濱港，神戶港，上海港，香港，基隆港，高雄港

26

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

27

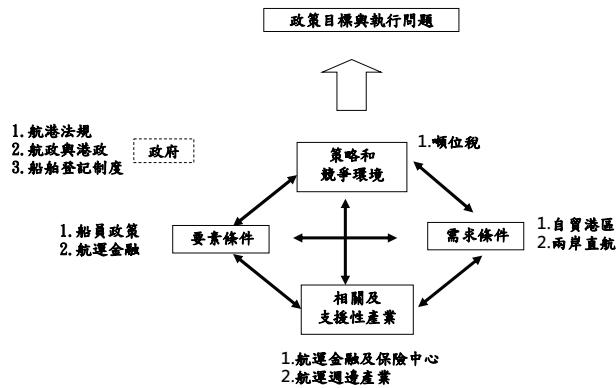
## 海運政策訪談整理架構

需求方（航商）意見	重要	<b>困難處理區</b> 需求方認為重要，但主管機關認為不重要或不急迫，應探究該政策之（經濟）效益及施行成本（含機會成本）。若效益遠高於成本，仍可優先提供資源採行。	<b>持續注意區</b> 需求方認為重要，供給方認為普通，若為可行，可列為短期施行項目。	<b>優先處理區</b> 供給、需求二方均認為重要或急迫，應優先提供資源予以採行。
	普通	<b>持續注意區</b> 供給、需求二方均對此等政策之重要性或急迫性認知差異不大，可在考量成本效益後，或修正後，列為中期施行項目。	<b>持續注意區</b> 供給、需求二方均對此等政策之重要性或急迫性認知差異不大，可在考量成本效益後，或修正後，列為中期施行項目。	<b>持續注意區</b> 供給、需求二方均對此等政策之重要性或急迫性認知差異不大，可在考量成本效益後或修正後，列為中期施行項目。
	不重要	<b>不予處理區</b> 供給、需求二方均認為不重要或不急迫，可不予處理。但若施行成本不高且目標亦可達成，仍得以配套措施方式採行。	<b>持續注意區</b> 需求方認為不重要，供給方認為普通，可探討該方案之內容，是否符合航運業者之需求？是否調整內容，再決定是否採行？	<b>暫不處理區</b> 供給方認為重要、需求認為不重要，應探討該方案之內容，是否符合航運業者之需求？是否調整內容，再決定是否採行？
		不重要（或有困難）	普通	重要（或無困難）

供給方（主管機關）意見

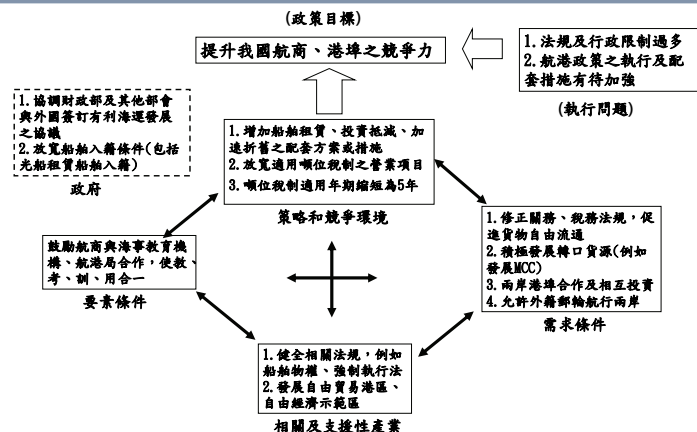
28

## 海運政策問卷內容架構



29

## 訪談與資料分析結果



30

## 海運政策綜合評析

區分	重要發現	來源或根據
政策目標與問題	1.政府應以提升我國航商與港埠的競爭力為第一要務 2.擴大國輪船隊的共識不高	訪談、問卷調查
改善要素條件	1.船員培訓應以雇用為前提 2.獎勵有效率的航運金融市場	訪談、問卷調查 亞洲標竿國家
改善/創造需求條件	以透過自由貿易港區的鬆綁，來吸引轉口貨源	訪談(航商、物流業者)
策略創新與產業競爭環境的相關政策	1.整體配套式的租稅誘因	亞洲標竿國家
	2.考量營運限制的潛在成本	訪談(航商)
	3.噸位稅必須整體考量才有效果	訪談(航商)
	4.正視兩岸直航可能導致外籍航商出走的問題	訪談(航商)
建構產群聚	1.透過獎勵及融資優惠，吸引國內外船東在臺灣造船	亞洲標竿國家
	2.推動航運交易中心	亞洲標竿國家
政府法規與政策	國籍船的限制仍多	訪談、問卷調查、亞洲標竿國家
	跨部會協調問題	訪談

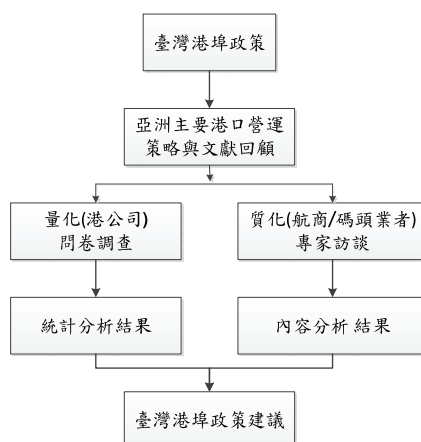
31

## 海運政策研究建議

- 提升海運政策目標的制定層級
- 船員政策
  - 擴大企業在船員培訓方面的參與
  - 以薪資與福利之調整提升上船意願
  - 透過政策上的優惠，改變船員職業的刻板印象
  - 評估放寬外籍船員的雇用限制
- 航運金融/資金引進
- 租稅獎勵配套
- 創造需求條件
  - 自由貿易港區創造轉口貨源
  - 自由貿易港區的單一窗口機制
- 持續海運直航協商，爭取有利直航條件

32

## 臺灣港埠政策研究調查步驟



33

## 臺灣港埠營運策略

### 臺灣港埠發展目標

臺灣港埠發展目標	同意程度		
	平均數	標準差	排名
永續性的發展(包括環保、經濟與社會面)	4.21	.709	1
促進臺灣產業經濟的發展	4.19	.739	2
擴大附加價值性的服務	4.14	.726	3
增加港埠運量(裝卸量與轉口量)	4.14	.760	4
提供週邊產業便利可及性的服務	4.01	.759	5
成為世界一流的港埠公司	4.01	.786	6
有足夠的營收來支應成本與投資	3.97	.749	7
提昇港區內業者的營收與利益	3.95	.701	8
增加就業機會	3.79	.859	9
增加利害關係人(包括顧客、員工與股東等)的利益	3.77	.799	10

### 臺灣港埠發展策略方向

臺灣港埠發展策略方向	同意程度		
	平均數	標準差	排名
採取差異化的服務策略，提昇服務品質	4.18	.642	1
採取以特定市場為主的集中式發展策略	3.93	.796	2
採取低成本的策略，以吸引貨源	3.26	.911	3

34

## 臺灣港埠發展面臨的內外部環境問題及其影響性(1/2)

### 臺灣港埠發展面臨問題同意程度

發展面臨問題項目	同意程度		
	平均數	標準差	排名
鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)	4.42	0.573	1
港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合	4.35	0.712	2
港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合	4.27	0.729	3
各港務公司間的整合工作進度緩慢	4.21	0.580	4
大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題	4.20	0.796	5
仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性	4.14	0.736	6
自由貿易港區自由度不足	3.98	0.759	7
缺乏港埠行銷人員	3.92	0.826	8
赴國外投資或投資項目受相關法規的限制	3.92	0.651	9
兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展	3.88	0.821	10

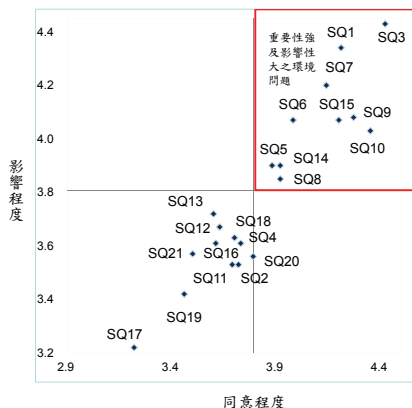
### 臺灣港埠發展面臨問題影響程度

發展面臨問題項目	影響程度		
	平均數	標準差	排名
鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)	4.43	0.734	1
貨運量成長趨緩	4.34	0.776	2
仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性	4.20	0.894	3
港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合	4.08	0.987	4
自由貿易港區自由度不足	4.07	0.814	5
大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題	4.07	0.998	6
港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合	4.03	0.968	7
缺乏港埠行銷人員	3.90	0.930	8
兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展	3.90	0.963	9
赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制	3.85	0.811	10

35

## 臺灣港埠發展面臨的內外部環境問題及其影響性(2/2)

### 臺灣港埠發展面臨問題同意程度與影響程度



### (一)外部環境因素：

- SQ3鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)；
- SQ1貨運量成長趨緩；
- SQ7仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性；
- SQ6自由貿易港區自由度不足；
- SQ5兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展；
- SQ8赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制
- SQ10港務公司與航港局間的角色重定位尚待磨合

### (二)內部環境因素：

- SQ9港務總公司及分公司間分工協調尚待磨合；
- SQ15大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題；
- SQ14缺乏港埠行銷人員

36

## 臺灣港埠發展營運策略方案(1/2)

### 臺灣港埠發展營運策略方案實施同意程度

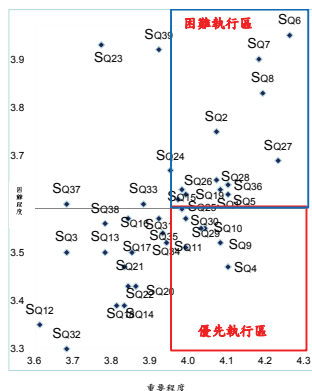
### 臺灣港埠發展營運策略方案實施困難程度

營運策略方案	同意程度			營運策略方案	困難程度		
	平均數	標準差	排名		平均數	標準差	排名
持續進行相關法規修正	4.26	.717	1	持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)	3.93	0.879	1
積極培育國際港埠行銷人才	4.23	.624	2	建立海外據點，拓展跨國投資事業	3.91	0.881	2
持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益	4.19	.720	3	跨足國際，進行海外港埠產業投資暨營運	3.90	0.836	3
持續與大陸方面協商，爭取外輪經營兩岸海運市場	4.18	.714	4	持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場	3.88	0.807	4
利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前後廠委外加工模式，提升競爭力	4.10	.714	5	持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益	3.81	0.802	5
加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力	4.10	.739	6	持續與航港局進行分工與協調	3.73	0.868	6
建構完整之轉運及聯外路網，改善週邊道路交通效率與安全	4.10	.660	7	積極培育國際港埠行銷人才	3.67	0.800	7
港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平台	4.08	.657	8	發展台灣港務公司(TICP)的品牌	3.65	0.862	8
持續進行內部整合與組織分工	4.08	.668	9	建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才	3.63	0.849	9
持續與航港局進行分工與協調	4.07	.684	10	建構完整之轉運及聯外路網，改善週邊道路交通效率與安全	3.62	0.898	10

37

## 臺灣港埠發展營運策略方案(2/2)

### 臺灣港埠營運策略發展重要及困難程度



臺灣港埠當局應優先發展的營運策略為：  
(一) 較易執行策略：重要程度高且執行上較不困難之策略(台灣港務公司就可自行完成之策略)

SQ4 加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資，以提升整體競爭力

SQ9 港口管理資訊系統的擴充，建制智慧化複合運送物流服務平台

SQ10 建設自動櫃檯系統及多功能泊位管理系統，建置資料倉儲與資訊加值應用(智慧海港計畫)

SQ29 因應船舶大型化發展趨勢，構建深水碼頭(-16公尺)

SQ11 建設自動櫃檯系統及多功能泊位管理系統

SQ30 設置公用轉運碼頭，強化近洋集貨與轉口機能

(二) 較困難執行策略：重要程度高但在執行上較具困難度的策略(可能需要更高位階處理，如交通部或跨部會整合，或與市政府整合，或到立法院層級，或需長時間處理如內部整合、調整、人力資源配置等)

SQ6 持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)

SQ7 持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場

SQ8 持續進行兩岸海運協商，擴大直航效益

SQ2 持續與航港局進行分工與協調等。

SQ27 積極培育國際港埠行銷人才

SQ5 利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前後廠委外加工模式，提升競爭力

SQ36 建構完整之轉運及聯外路網，改善週邊道路交通效率與安全

SQ28 建立完善培訓制度，培育與招募國際港務專業人才

SQ1 持續進行內部整合與組織分工

SQ26 持續推動港務公司組織變革，優化人力素質

SQ19 持續與港區所在地縣市政府協同合作，共同發展港區產業，帶動相關產業發展，共創雙贏

SQ25 加強內部現有員工訓練，擺脫公務人員心態。

SQ15 建立港埠在地合作關係，促進與鄰港產業的整合

38

## 訪談結果分析

### (一) 提昇貨源方面

1. 還是需增加台灣本身的進出口貨，航商不會因為轉口貨而留在台灣。
2. 需解決兩岸海運政策對外國航商的限制，至少空櫃或華北貨先行。如希望在兩岸交流會談判能爭取到外國航商可以從華北順帶貨櫃中轉，上海跟華北地區冬天容易起霧，所以他們可以先到高雄港換小船再到華北。
3. 需注意 P3聯盟對高雄港的影響。馬士基將組P3聯盟(馬士基、MSC、CMA)，以整合亞洲區間的運能。馬士基的重心在華南及東南亞，MSC則在釜山，未來聯盟應會在南北兩端中間找一港口停靠，如海西廈門港或海滄港等，均將對高雄港有所威脅。(海滄於九如江口易淤積而使維護成本高昂，水深不如高雄港，但航線位置具潛力)。
4. 遠洋貨與近洋貨須同在一碼頭或附近碼頭才能提升綜效。

### (二) 提昇服務品質方面：

1. 港務公司需協調調整併各碼頭經營者成為大型貨櫃中心。
2. 國道七號需盡速完成，方能滿足高雄港往南發展後之聯外交通需求。
3. 建議成立航商單一服務窗口。
4. 基隆港承租設備老舊，公用碼頭機具不堪使用。
5. 報關資訊化程度不足。
6. 危險品貨進出口與轉口作業申請繁瑣。

### (三) 優惠獎勵效果與成本方面：

1. 航商及碼頭經營業者選擇港口最重要的因素之一就是成本。
2. 訂定差異獎勵方案。如新加坡、上海港、香港以價格差異化來壟斷轉口貨市場，其方法係將出口櫃價錢拉高(香港200 USD/TEU)、穩住轉口市場，再藉由轉口作業增加來攤平所有固定成本。而廈門港、上海港、釜山港及光洋港有空櫃補助，由政府提供免費裝卸、倉儲給碼頭業者，鼓勵空櫃調度促成HUB港，亦創造修繕產業與產值；高雄港因無獎勵，貨量亦被競爭港口吸走。
3. 內陸拖車運輸成本偏高。
4. 從降拖車運輸成本著手。
5. 碼頭租金偏高

### (四) 組織效率與定位：

1. 台灣港務公司定位不明，員工仍多以公務員自居，需強化員工教育。
2. 受限於採購法及相關法規之故，常無法達到民間公司之效率。

### (五) 兩岸航運政策方面

1. 放寬外輪可以經營兩岸航線，或至少先讓空櫃或華北航線先行。如希望在兩岸交流會談判能爭取到外國航商可以從華北順帶貨櫃中轉，上海跟華北地區冬天容易起霧，所以他們可以先到高雄港換小船再到華北。

39

## 臺灣港埠營運策略(1/2)

### 目標

- 永續性的發展(包括環保、經濟與社會面)
- 促進臺灣產業經濟的發展

### 外內部環境問題

- 鄰近港口的競爭激烈(如香港與上海港)
- 貨運量成長趨緩
- 仍受政府採購法與預算法規的限制，不具有彈性
- 自由貿易港區自由度不足
- 兩岸海運政策，不利國外輪船公司的發展
- 赴國外投資或投資項目(如土地)受相關法規的限制
- 港務總公司、分公司及航港局間分工協調尚待磨合
- 大量有經驗的員工退休，有人才斷層問題
- 缺乏港埠行銷人員

### 商業策略

- 港公司觀點：採取差異化的服務策略
- 航商或碼頭業者：採取低成本策略

40

## 臺灣港埠營運策略(2/2)

### 港公司本身可執行策略

- 加強各港口群的規劃，防止彼此間惡性競爭，重覆投資
- 港口管理或櫃場資訊系統的擴充與加值，建置智慧化複合運送物流服務平台
- 因應船舶大型化發展趨勢，擴建深水碼頭
- 建立航商的單一窗口，提升服務品質

### 困難度較高的策略

- 持續進行相關法規修正(如關稅法、自由經濟示範區特別條例等)
- 持續與大陸方面協商，爭取外輪可經營兩岸海運市場(或至少空櫃或華北市場先行)，擴大直航效益
- 持續與航港局進行分工與協調等。
- 利用自由經濟示範區的條件優勢，透過前店後廠委外加工模式，提升競爭力
- 持續與港區所在地縣市政府協調合作，建立在地合作關係，共同發展港區事業，建構完整之轉運及聯外路網，共創雙贏。
- 持續推動港務公司組織變革，優化人力素質，轉化公務員心態，各港整合與分工，並積極培育國際港埠行銷與專業的人才

41

## 簡報大綱

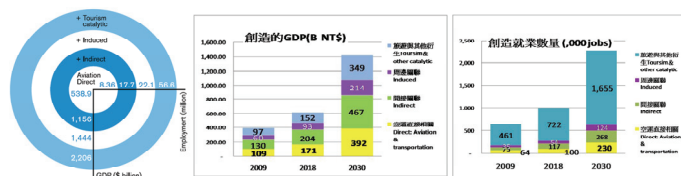
- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

42



## 空運產業對於我國的重要性

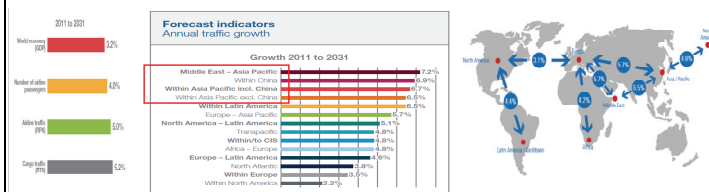
- 以GDP產值而言，西元2011年全球空運直接相關的產值共5,389億美元，加上間接關聯、周邊關聯及旅遊與其他衍生產業的所有產值為2兆2,060億美元。
- 以臺灣地區空運產業對經濟產值與就業人數的貢獻：
  - 西元2009年空運相關產業對雇用人數的貢獻約佔總就業人數的9.3%。
  - 西元2009年空運相關產業創造的產值佔該年臺灣國內生產毛額的3.2%。



43

## 全球空運發展趨勢

- 波音預測西元2011-2031年的空運市場，旅客部分(RPK)將成長5.0%，貨運部分(RTK)為5.2%。其中又以與亞太地區連結的市場成長最為快速。
- ACI預測西元2012-2031年全球主要七大航線中，客運年平均成長率亦以與亞太地區連結的航線成長最為快速。
- 亞太地區(包含中國大陸)成為未來20年空運高度成長地區。



44

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

45

亞洲鄰近國家空運政策(1/3)		
政策方向	國家	行動方案
機場的發展	韓國	推動機場民營化
	日本	促進首都圈機場開放天空
		強化羽田與成田機場機能
		檢討羽田機場時間帶分配制度
		推動機場民營化
	中國大陸	改善關西機場聯外交通運輸
		完善機場布局
		加快運輸機場建設
		提高機場營運管理效率
	菲律賓	確保航空油料供應
		擴建Antique機場
		改善Bantayan機場
		在M'Lang Cotabato建立簡易機場
低成本航空的發展	泰國	建立Silay機場
		建立新怡朗機場
	泰國	改善曼谷機場以及閉曼機場的運作效率
	印尼	開放機場經營權，讓私人企業加入競爭
	韓國	以經營國內線提升其營運能力，再進而加強東南亞等近距離航線
	日本	設立模擬飛行訓練中心，提高機師人才品質
		強化成田機場低成本航空發展
	中國大陸	於關西機場設置低成本航空專用航廈
	中國大陸	鼓勵低成本航空公司逐步進入主要幹線運輸市場

46

亞洲鄰近國家空運政策(2/3)		
政策方向	國家	行動方案
航空市場的發展	日本	擴大亞洲地區的開放天空
		放寬國際航空事業規範發展
		放寬客艙組員資格的相關協議
		檢討調整降落費制度
	中國大陸	建立完善的國內網路
		提高樞紐機場與主要重點機場的航班密度
		積極推動空鐵聯運
		擴大兩岸通航規模與加強港澳航空運輸合作
	香港	增加機隊規模並鼓勵使用國產飛機
		積極參與國際民航事務並鼓勵外資投資
航空物流的發展	韓國	檢討航權並重新談判，積極擴大空運運能
		成為區域航空運輸中心
		針對國際線營運安全進行特別管理
		擴充航空物流的基礎設施
	日本	加強與中國大陸等主要國家的航空物流網路
		發展仁川機場附近相關物流產業
		引進先進貨物管理系統，改善航空物流資訊系統
		引進先進貨物管理系統，改善航空物流資訊系統
	中國大陸	發展關東、中部地區機場的國際航空物流
		打造關西機場為亞洲貨物中心
		提高國際貨運能力，鼓勵貨運公司併購、重組或合作
		建設航空保税物流園區
	泰國	建立航空物流公共訊息平台
		引導環渤海、長三角與珠三角地區形成國際航空樞紐群
	泰國	打造航空工業中心

47

亞洲鄰近國家空運政策(3/3)		
政策方向	國家	行動方案
普通航空的發展	韓國	推動FBO
	中國大陸	加強基礎設施建設
		擴大普通航空業規模並重點培育3-5家主要普通航空企業
		建立技術規範、修訂進入普通航空市場規章以及簡化申請手續
整合航空相關資訊以及空中管制的改革	韓國	改善AIRCIS功能以即時提供交通流量資訊
		改善內部人員使用的航空資訊網站功能
		整合航空安全IT系統(SMIS+TOMS)
		整合各部門資訊系統以利資訊傳達
	中國大陸	規劃調整航線網路布局
		提高航管運行效率
		確保航管技術能力之運用
		更換交通管理系統
	香港	與中國大陸和澳門協商改善珠江三角洲地區空運規劃和管制工作
	菲律賓	更新馬尼拉拉姆達雷達場管制設施
	印尼	更新飛航導航設施
	印尼	建立完善的安全監管體系

48

## 亞洲鄰近國家獎勵補助措施(1/2)

表 7.2.1 各國機場獎勵補貼措施比較			
獎勵補助目的	國家	機場名稱	獎勵補貼方案
改善機場設施	韓國	仁川機場	1. 西元2008年將辦公室移至新完工大樓的航空與物流公司可享有20%租金減免、20%旅客空橋使用費減免以及至多21%的貨運站設施使用費減免。
	中國	所有機場	1. 訂定民航基礎設施建設貸款財政貼息資金管理辦法。
	新加坡	樟宜機場	1. 政府補助開發跑道運具偵測系統
支持國內航空業	日本	所有政府營運機場	1. 西元2009年所有政府營運機場降落費降低5%。
	中國	國內旅客量低於500萬人次機場	1. 民航中小機場補貼管理辦法針對國內旅客量低於500萬人以下機場進行補貼，對於停航的機場不予補貼。
		支線機場	1. 支線機場航線小於600公里航線或其支線特徵明顯的航線進行補貼。惟載客率在80%以上或連接上海、北京與廣州三地機場的航線與部分旅遊熱點機場的航線不在補貼範圍內。
	臺灣	離島偏遠機場	1. 實施離島偏遠航線業者補貼和獎勵辦法。 2. 依「離島地區居民航空票價補貼辦法」給予票價補貼。
夜間時段獎勵	日本	關西機場	1. 夜間航班(1:00-5:59)降落費折半。
	新加坡	樟宜機場	1. 2:00-6:00航班給予降落費40%折扣，但僅適用於符合ICAO附錄第16章所規定的噪音標準者為限。
貨運相關獎勵	新加坡	樟宜機場	1. 西元2013年前6個月貨機降落費降低50%。
	印尼	所有機場	1. 西元2009年宣布調降貨物處理費。

49

## 亞洲鄰近國家獎勵補助措施(2/2)

表 7.2.1(續1) 各國機場獎勵補貼措施比較			
獎勵補助目的	國家	機場名稱	獎勵補貼方案
吸引航空公司進駐、開闢新航點	韓國	仁川機場	1. 西元2008-2011年提供降落費降低10%。 2. 西元2012年起第一年降落費全免，第二年減少75%，第三年減半。 西元2013年宣布
	日本	關西機場	1. 國際航班降落費全面降低5%。 2. 額外噸數另有降落費折扣優惠。 3. 行李處理系統收費降低20%。
	香港	香港國際機場	1. 西元2012年1月1日至12月31日止，開闢新航點可獲得降落費折扣，自開航日起前六個月折扣75%，接著四個月份折扣25%。
	新加坡	樟宜機場	1. 第三航廈完工時給予新航空公司免費裝潢與租金優惠。
	泰國	清邁、滬發碧清萊、合艾、普吉機場	西元2008年7月宣布 1. 擁有每週一條定期航線的航空公司，若開辦新的國際航點則享有95%的優惠。 2. 擁有每週超過一條定期航線的航空公司，若開辦新的國際航點則享有75%的優惠。 3. 新進駐的航空公司若能提供每週一條定期國際航線，但該航線為原先機場擁有的航線，則可獲得50%的優惠。 4. 新進駐的航空公司若能提供每週超過一條定期國際航線，但該航線亦為原先機場擁有的航線，則可獲得75%的優惠。 5. 若原有的航空公司增加其每週一條定期航線的航班頻率則可獲得50%的優惠。 6. 若原有的航空公司增加其每週多於一條航線的航班頻率則可獲得75%的優惠。 7. 國內航班的部分僅適用於在第5與第6項條件下的折扣，且折扣費率為30%。 西元2009年2月調降20%落地費與停留費。
			西元2008年宣布提供增加新航點的航空公司與原有的航空公司各75%、50%的降落費折扣且為期兩年。 西元2009年再度宣布從4月1日起未來兩年給予所有航空公司50%降落費折扣。
	馬來西亞	吉隆坡機場	西元2009年印尼政府宣布 1. 國際航線旅客服務費由0.65美元降至0.55美元。 2. 降落費、停留費、空橋使用費和旅客處理費也都降低。
	印尼	所有機場	1. 國際航線旅客服務費由0.65美元降至0.55美元。 2. 降落費、停留費、空橋使用費和旅客處理費也都降低。
	臺灣	除松山機場、桃園國際機場	1. 西元2013年10月開始調降國內其餘八座機場降落費，亦針對新增國際航線或增加國際航班給予降落費優惠。

50

## 亞洲鄰近國家天空開放

- 我國所簽署的航約數少於鄰近國家/地區。航約所分佈的洲別，除美洲之外，其餘地區也比他國遜色。若以此趨勢發展，將對我國發展成為東亞轉運樞紐的政策目標產生影響。

表 7.4.1 各國簽署航約數目							
國家	韓國	日本	中國大陸	香港	新加坡	泰國	馬來西亞
航約數	88	56	111	66	超過120	96	100

表 7.4.2 各國簽署航約分佈情形						
國家	亞洲	美洲	歐洲	大洋洲	非洲	總數
日本	29	4	16	3	4	56
香港	32	4	22	3	5	66
泰國	46	5	27	5	13	96
臺灣	25	7	13	3	2	50

51

## 亞洲鄰近國家間接影響航空經營環境政策

- 大多數國家均設立自由貿易區或相關貨物與物流園區。其中又以韓國設立的自由經濟區的發展較為完整，且與我國未來欲開發的航空城有異曲同工之處，本研究另增加韓國自由經濟區個案分析於**附錄七**，探討韓國自由經濟區設立過程中所遇到的問題以及當局解決的辦法。

名稱	仁川	釜山-金海	光陽
位置	仁川 (延喜區、中區、西區)	釜山(江西區)、廣南(鎮海市)	全南(麗水、順天、光陽)、廣南(河東郡)
開發地區	松島、永宗、青島	新港灣、鳴旨、智士、頭洞、熊東	光陽、崇材、新德、華陽、河東
機場港灣	仁川機場 仁川港	金海機場 釜山新港	光陽港 麗水機場
構成要素	1. 跨國性企業 2. 基礎知識產業 3. 國際物流 4. 休閒觀光	1. 尖端零件材料 2. 國際業務 3. 物流 4. 休閒	1. 精密化學 2. 新材料 3. 國際物流 4. 媒體觀光

名稱	香港	大邱-慶北	新萬金-蔚山
位置	香港(唐律、牙山、瑞山)、京畿(平野、華城)	大邱廣北(慶山、永川、慶北、浦項)	全北(蔚山、扶安)
開發地區	松島、仁州、浦項	龜尾數碼產業、大邱科技城、國際文化產業 壽城醫療、國際服裝設計、新西長城醫療、 蔚山知識產業、永川尖端零件材料產業、永川高科技園區、浦項融合技術與材料產業	蔚山2國家產業園區、新萬新地區、古蔚山、蔚山地區
機場港灣	平津港、唐津港	大邱機場	蔚山港、新萬金新港
構成要素	1. 汽車零件 2. 基礎物流 3. 生物企業	1. 零件素材 2. IT 3. 國際教育 4. 健康醫療 5. 服裝設計	1. 汽車、造船、機械、零件 2. 新再生能源 3. 供中國之觀光休閒

52

## 亞洲鄰近國家商務航空

- 中國大陸即將成為未來全球第二大(亞洲最大)的商務航空市場。
- 香港的商務航空發展完全，但目前已逐漸達飽和階段。
- 我國松山機場商務航空中心於西元2012年4月啟用，但仍有相當大的發展空間。
- 發展商務航空對於我國成為亞太金融中心或營運中心有極大的幫助。同時周邊產業(例如維修產業)亦會同時受益。

表 6.2.2 西元2009年各國商務機數量統計

國家	商務機數量
美國	17,905
加拿大	1,068
德國	644
英國	611
澳洲	418
法國	398
瑞士	313
沙烏地阿拉伯	147
印度	201
中國大陸	122
日本	55

表 7.6.1 西元2012-2013年松山機場商務航空中心起降架次

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2012年架次	-	-	-	8	74	43	47	53	63	64	78	68
2013年架次	77	53	52	89	83	82	74	60	83	-	-	-

53

## 亞洲鄰近國家低成本航空

- 低成本航空的市佔率在亞洲地區持續增加。
- 低成本航空在臺灣的市佔率，由民國94年的0.34%成長至民國101年的3.55%。
- 我國搭乘低成本航空的旅客成長率亦大於我國國際航線的旅客成長率。
- 研擬我國面對外國籍低成本航空以及未來我國國籍低成本航空應如何發展，是目前因應低成本航空的兩大議題。

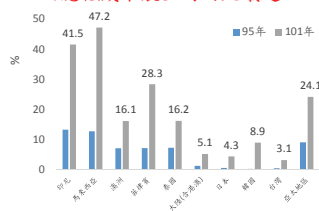
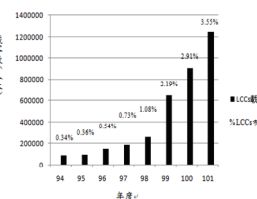


表 7.7.5 我國低成本航空與整體國際航線載客情形比較

類型	年度(民國年)	94	95	96	97	98	99	100	101
低成本航空	家數	1	1	2	2	4	6	6	11
	航線數	1	1	3	3	4	7	6	9
	客運量(千人)	88	98	153	188	263	647	908	1,248
	成長率(%)	-	12.1	55.2	23.2	39.9	145.9	40.3	37.4
國際航線	客運量(百萬人次)	26	27	28	26	24	30	31	35
	成長率(%)	8.0	4.9	3.1	(8.9)	(5.5)	21.6	5.4	12.6

54

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

55

## 亞洲鄰近國家機場發展計畫(1/2)

表 8.1.12 各國機場階段計畫比較			
國家	機場名稱	短期計畫(2013-2015)	長期計畫(2020-)
韓國	仁川機場	1.達成8,000萬單位的WU。 2.機場服務品質第一名。 3.EBITA達1.3兆韓元。 4.客運量事故。 5.在KORDEX獲得AAA等第。	1.第一跑道大規模擴建。 2.貨運處理區和停機坪的擴建。 3.客運處理量由4,000萬人提升至6,200萬人。 4.貨運處理量由4,500萬噸提升至5,800萬噸。 5.完成航空城開發。
日本	成田機場	1.LCC航廈建立。	1.維持世界最高等級的安全與保安。 2.將可容納架次提升至300,000架次。 3.成為東亞地區連接北美和亞洲間的轉運點。 4.改善機場轉運設施。 5.提供不同種類航空公司進駐，滿足不同類型旅客需求。 6.改善內部建設。 7.新的機場擴建計畫。
	羽田機場	1.西元2013年增加9萬國際航線起降架次。 2.擴增商務航空業務。 3.利用國內航線強化核心功能。	1.完成總體營造促進計畫。
	關西機場	1.建立第三航廈服務低成本航空公司，提升低成本航線的比例至25%。 2.興建第四、第五跑道。 3.興建第三航廈大樓。	
中國大陸	上海浦東機場	1.興建第四、第五跑道。 2.興建第三航廈大樓。	
	北京首都機場	1.減少危險事故產生。 2.旅客量突破8,800萬人次，且其中25%為國際旅客。 3.提高航班抵達起飛的準點率。	1.完成首都第二機場興建。
	廣州白雲機場	1.完成第三跑道計畫。	1.完成第二航廈。 2.旅客處理量達8,000萬人次、貨物處理量達250萬噸。
香港	香港國際機場	1.完成興建28個停機位。 2.完成興建和擴建的滑行道平行隧道。 3.完成中場擴建發展計畫第一期，每年旅客處理量達6,000萬人次、貨運處理量達500萬公噸。	1.方案1：認為僅需擴建第一航廈機坪增加第二航廈的金機位和擴建停機坪與客運廊。 2.方案2：則認為應興建第三條跑道以及滑行道系統並改建第二航廈。

56

## 亞洲鄰近國家機場發展計畫(2/2)

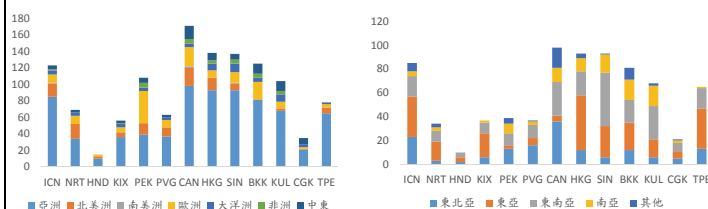
表 8.1.12(續1) 各國機場階段計畫比較				
國家	機場名稱	短期計畫(2013-2015)	長期計畫(2015-2030)	長期計畫(2020-)
新加坡	樟宜機場	1.完成T1更新整建。	1.新增50個停機坪並發展MARS計畫。 2.完成機場南邊停機坪擴建計畫。 3.完成T4興建工程。 4.寶石計畫完成多功能大樓建設。	1.第三條跑道開闢。 2.T5建設。 3.第四跑道建立。 4.2036指導委員會發展計畫，整合8個政府部門重新定位樟宜機場樞紐地位。
菲律賓	馬尼拉機場	1.萊佛士將移至克拉克機場。	目前僅針對現有設施進行更新，且已在2012年完成。	
泰國	曼谷機場	-	1.將旅客量從4,500萬提升至6,000萬。 2.中場衛星航廈設計與建造。 3.旅客大廈改建。 4.新建公共設施系統。	
馬來西亞	吉隆坡機場	1.以KILA2取代LCCT-KLIA，成為東南亞最大的LCCT。 2.興建第三跑道。 3.興建主航廈大樓與衛星型大樓的空中橋。	-	
印尼	雅加達機場	-	1.停機坪與滑行道更新，並在機場東側擴建36萬平方公尺。 2.更新航廈設施並擴建三座航廈。 3.新建一座貨運大樓。 4.停車設施與聯外交通設施大樓更新。 5.新建旅客捷運系統。	
臺灣	桃園國際機場	1.第一航廈整建完成。	1.第三旅客航廈建設完成。 2.地面運輸中心建設完成。 3.地面旅客運輸系統完工。 4.複合式商業大樓完工。 5.貨運站分期開發完成。 6.航管塔台更新作業。 7.聯外道路建設。	1.北側衛星廊擴建完成。 2.第三跑道、滑行道興建。 3.地下旅客運輸系統完工。 4.自由貿易港區擴建。 5.客貨及維修機坪擴建完成。 6.地下聯絡道路與環場道路。 7.油庫興建。 8.其他公共設施陸續更新。

57

## 亞洲鄰近國家機場航網佈局(1/2)

表 8.5.1 各機場飛航航點數

國家/地區	機場名稱	機場代碼	飛航航點數	統計資料年度
韓國	仁川機場	ICN	128	2012
日本	成田機場	NRT	79	2011
日本	羽田機場	HND	61	2012
日本	關西機場	KIX	66	2012
中國大陸北京	首都機場	PEK	232	2012
中國大陸上海	浦東機場	PVG	151	2011
中國大陸廣州	白雲機場	CAN	322	2011
香港	香港機場	HKG	138	2012
新加坡	樟宜機場	SIN	137	2012
泰國	曼谷機場	BKK	139	2011
馬來西亞	吉隆坡機場	KUL	123	2011
印尼	雅加達機場	CGK	63	2011
臺灣	桃園國際機場	TPE	79	2012



58

## 亞洲鄰近國家機場航網佈局(2/2)

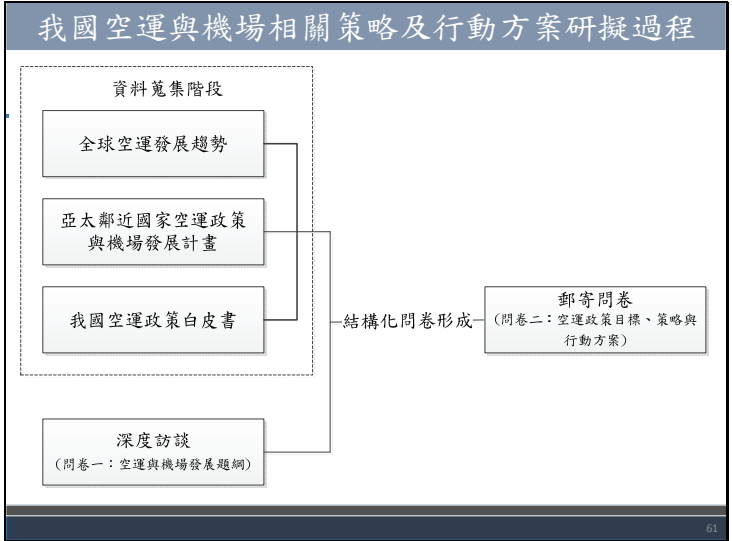
- 所有機場主要服務的航點均以亞洲為重，其中又以廣州白雲機場的98個航點為最多，香港國際機場與新加坡樟宜機場以93個航點數次之
- 地處東南亞的機場，例如樟宜機場、雅加達機場、曼谷機場與吉隆坡機場在北美洲的航點數上都較低
- 大洋洲的部分則與北美洲的情況相反，以東南亞的國家在這的航點分布佔有優勢，新加坡樟宜機場共10個航點
- 歐洲部分以北京首都機場、廣州白雲機場與泰國曼谷機場較突出
- 中東地區的航點，大多亦由東南亞的國家銜接，曼谷機場與吉隆坡機場各有12個航點
- 非洲亦是開發較少的地區之一，僅有8個機場擁有少數航點
- 我國桃園機場在航網佈局這方面，明顯不如其他以轉運功能為主的機場，例如仁川機場與香港國際機場，在各洲的航點都比我國桃園機場多

59

## 簡報大綱

- 緒論
- 期中審查意見回應說明
- 海運部分
  - 海運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家海運相關政策
  - 亞洲鄰近國家港埠營運策略
  - 海運政策及港埠經營策略綜合結論及建議
- 空運部分
  - 空運產業的重要性
  - 亞洲鄰近國家空運相關政策
  - 亞洲鄰近國家機場營運策略
  - 我國空運與機場相關策略及行動方案分析

60



亞太地區鄰近國家空運政策與機場計畫發展重點(1/4)			
政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
機場的發展	韓國	推動機場民營化	我國空運政策白皮書在「執行桃園航空城計畫核心項目」的策略之下，規劃了3大行動方案包含「建造桃園國際機場第3航廈」、「增建第3跑道」與「擴建自由貿易港區等硬體設施興建」。但在機場效率績效評估等作業方面並未規劃相關細節。除此之外日本、韓國甚至印尼等國為了提升機場的營運績效，積極推動機場民營化，這亦是我國未來可參考的方向之一。
		仁川機場完成各階段建設後，預計建成2座航站大廈、3條跑道，旅客服務量提升至1億人，貨物處理量提升至3,000萬噸	
	日本	完成航空城開發	
		促進首都圈機場開放天空	
		強化羽田和成田機場機能	
		檢討羽田機場時空帶分配制度	
	中國大陸	推動機場民營化	
		改善隨西機場聯外交通運輸	
		成田機場完成低成本航廈建設，並新建機場邊道。	
		完善機場布店	
	香港	加強運輸機場建設	
		提高機場營運管理效率	
		確保航空燃料供應	
		上海浦東機場預計完成第四、五跑道以及第三航站大廈	
	新加坡	北京首都機場預計提升為國際航空，並完成首都第二機場興建	
		廣州白雲機場預計完成第三跑道以及第二航站大廈	
		完成中場範圍計畫。	
		政府協助機場開發經濟運籌測測系統	
	菲律賓	第三跑道完工後，將給予新進航空公司免費裝清與租金優惠	
		發展MARS計畫	
		完成第四航站大廈以及多功能大樓。	
		未來將開闢第三、第四跑道以及第五航站大廈	
	泰國	興建Antique機場	
		改善Bantayan機場	
		在M'Lang Cotabato建立簡易機場	
		建立Sila機場	
	馬來西亞	建立新的附屬機場	
		馬尼拉機場的業務將轉移到克拉克機場	
		改善曼谷機場以及附屬機場的運作效率	
		完成中場衛星廳	
	印尼	將旅客服務提升至6,000萬人次	
		以KILA2航代低成本航廈成為東南亞最大的低成本航廈	
		興建第三跑道	
		興建主站大樓與衛星型大樓之間的連空橋	
	印度	開設機場空橋，讓私人企業加入競爭	
		更新跑道設施並興建三座航廈，更新停車場與聯外交通設施	
		新建旅客捷運系統	

亞太地區鄰近國家空運政策與機場計畫發展重點(2/4)			
政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
航空市場的發展	韓國	西元2008年鼓勵使用新設施，提供租金補貼與減免。	針對航空市場的發展部分我國空運政策白皮書已作了詳細的規劃與說明，包含「拓展國際及兩岸航網提高航網密度，增加競爭力」、「提高航空公司的經營彈性及競爭力」、「積極參與國際民航組織相關活動」與「推動彈性化費率」等項目。但是對於航權開放的政策目標，並未有清楚的宣示。
		西元2008-2012年陸續推出降落費折扣	
	日本	擴大亞洲地區的開放天空	
		發展國際航空事業規範發展	
		改善空線組員資格的相關協議	
		檢討調整降落費制度	
	中國大陸	結合觀光資源發展航空產業	
		建立完善的國內網路	
		提高樞紐機場與主要重點機場的航班密度	
		積極推動空機聯運	
	香港	擴大兩岸通航規模與加強港澳航空運輸合作	
		增加機隊規模並鼓勵使用國產飛機	
		確保航班正常起降，提高其準點率	
		積極參與國際民航事務並鼓勵外資投資	
	新加坡	檢討航權並重新談判，積極擴大空運運能	
		提供民航基礎設施建設貸款財政貼息資金管理辦法	
		發展保稅區並積極打造自由貿易區	
		成為區域航空運輸中心	
	菲律賓	西元2012年推出降落費折扣以吸引航空公司開闢航點	
		成立自由貿易區，持續與中國大陸進行密切合作	
		提供夜間航班降落費折扣	
		結合觀光資源發展航空產業，預計西元2015年將觀光營業額提升至300億新加坡幣，觀光人次提升至1,700萬人	
	泰國	結合觀光資源發展航空產業，預計西元2016年達成1,000萬國際旅客以及5,600萬本地遊客	
		針對國際機場營運安全進行特別管理	
		西元2008年推出降落費折扣以吸引航空公司開闢航點	
		結合觀光資源(超級品質計畫)發展航空產業	
	馬來西亞	西元2008-2009年推出降落費折扣以吸引航空公司開闢航點	
		西元2010年推出「10 <sup>th</sup> Malaysia Plan」	
		西元2009年降低國際航線旅客費、降落費、停留費與空機使用費	

### 亞太地區鄰近國家空運政策與機場計畫發展重點(3/4)

政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
航空物流的發展	韓國	擴充航空物流的基礎設施	我國空運政策白皮書策略目標中提及「為發揮自由貿易港區功效，需積極提升國際航空貨運作業環境」，並規劃4大行動方案，分別為「提升桃園自由貿易港區營運績效」、「推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因」、「協調相關機關提升貨物通關效率」與「督促業者加速桃園與高雄國際機場航空貨運站之改(擴)建計畫」。  但在航空貨運物流資訊系統上並沒有多作著墨，反觀韓國與中國大陸紛紛投資相關資訊系統，我國亦可參考相關作法。
		加強與中國大陸等主要國家的航空物流網路	
		發展仁川機場附近相關物流產業	
		引進先進貨物管理系統，改善航空物流資訊系統	
	日本	設立自由經濟區	
		發展關東、中部地區機場的國際航空物流	
	中國大陸	打造關西機場為亞洲貨物中心	
		提高國際貨運能力，鼓勵貨運公司併購、重組或合作	
		建設航空保税物流園區	
		建立航空物流公共訊息平台	
低成本航空的發展	新加坡	西元2013年前6個月貨機降落費減半	有關低成本航空的發展，我國在空運政策白皮書僅提及「研擬我國對低成本航空之因應策略」，相對其他國家積極在硬體面、管理面以及法規面等提出相關辦法，我國腳步顯得稍落後於其他國家，宜更積極提出相關因應策略與行動方案
		西元2009年曾調降貨物處理費	
	泰國	打造航空工業中心	
	印尼	推出自由貿易區、保税區、出口導向的生產集散地與特別經濟區	
		雅加達機場將新建貨運大樓	
	韓國	以經營國內線進行營運能力，再進而加強東南亞等近距離航線	
		設立模擬飛行訓練中心，提高機師人才品質	
	日本	強化成田機場低成本航空發展	
		於關西機場設置低成本航空專用航廈	
	中國大陸	鼓勵低成本航空公司逐步進入主要幹線運輸市場	

64

### 亞太地區鄰近國家空運政策與機場計畫發展重點(4/4)

政策方向	國家	行動方案	我國目前相關政策
普通航空的發展	韓國	推動FBO	「我國已於民國97年開放普通航空業經營商務專機，目前持續創造更適合普通航空業的發展環境」。但針對基礎設施的建設並未提出相應政策，建議可學習韓國由開放FBO相關業務開始。
		加強基礎設施建設	
	中國大陸	擴大普通航空業規模並重點培育3-5家主要普通航空企業	
整合航空相關資訊以及空中管制的改革	中國大陸	建立技術規範、修訂進入普通航空市場規章以及簡化申請手續	飛航管制系統方面，「借助新飛航管理系統之優化以及航管作業的配合，已達成飛航服務之效能提升及節能減碳之目標」，並提出4項相關作法。  資訊系統的整合部分，「目前科技的發達已發展更多智慧化與資訊化的應用以提供旅客更便利以及友善的搭機環境，因此我國亦朝著持續發展智慧化與資訊化的航空服務進行」，並提出5項實施細節。
	韓國	改善AIRCIS功能以即時提供交通流量資訊	
		改善內部人員使用的航空資訊網站功能	
		整合航空安全IT系統(SMIS+TOMS)	
	中國大陸	整合各部門資訊系統以利資訊傳達	
		規劃調整航線網路布局	
		提高航管運行效率	
		確保航管技術能力之運用	
	香港	更換交通管理系統	
		與中國大陸和澳門協商改善珠江三角洲地區空運規劃和管制工作	
		更新全國航空導航設施	
		更新馬尼拉終端雷達進場管制設施	
	菲律賓	更新飛航導航設施	
	印尼	建立完善的安全監管體系	

65

### 本研究所研擬空運發展策略與行動方案(1/3)

- 配合我國政府公布我國有關國際航空運輸的政策為「提升國際航空客貨運量，發展臺灣成為東亞的空運樞紐」，本研究研擬出以下6大策略，並於各策略底下擬定行動方案。
- 6大策略分別為「提升桃園國際機場競爭力」、「提升國籍航空公司競爭力」、「拓展國際與兩岸航網」、「改善國際航空貨運作業環境」、「發展商務航空」與「因應低成本航空發展」。

66



本研究所研擬空運發展策略與行動方案(2/3)	
發展策略	行動方案
提升桃園國際機場競爭力	開發桃園國際機場第3航站區並改善聯外運輸系統
	增建桃園國際機場第3跑道及航空相關機能設施
	擴建桃園國際機場自由貿易港區
	積極發展桃園航空城
	推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務
	提供航空公司開闢新航線的激勵措施
	積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的半日遊)
	發展桃園國際機場為具中華文特色的機場(針對起降型旅客)
提升國籍航空公司競爭力	逐步釋出股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利
	檢討鬆綁國際航空運輸營運監理法規
	鼓勵航空公司發展適當機隊規模
	分析我國國籍航空公司在國際航空市場的競爭力
	分析我國國籍航空公司在國際航空市場與兩岸市場合適的經營家數
	評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線
拓展國際與兩岸航網	鼓勵國籍航空公司引進策略性投資者
	推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通航協定
	拓展國際航權與提高航網密度(航點與班次)
	提高兩岸航網密度(航點與班次)
	爭取陸客來臺中轉
	爭取國籍航空公司的歐洲航線能飛越大陸空域
	鼓勵國籍航空公司開闢新航線、增加航班
	評估桃園國際機場適當的航網結構(長程航線與區域航線的比率)
	適度開放航權

67

本研究所研擬空運發展策略與行動方案(3/3)	
發展策略	行動方案
改善國際航空貨運作業環境	提升桃園自由貿易港區(FTZ)營運績效
	推動自由貿易港區行政鬆綁與協調租稅誘因
	協調相關機關提升貨物通關效率
	督促業者加速桃園國際機場航空貨運站的改(擴)建計畫
	充分配合自由經濟示範區的發展，提升國際航空貨運的價值與重量。
	鼓勵業者參加FTZ聯盟。
發展商務航空	積極發展航空貨運電子化(e freight)
	開放商務專機以分散式所有權方式經營
	開放自用航空器共同持有
	推動開放兩岸商務專機市場
	積極開放FBO的經營
	簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)
因應低成本航空發展	評估松山機場宵禁時段適度放寬非經常性商務班機的申請
	分析外國籍低成本航空進入臺灣市場對我國航空產業的影響
	研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵本國籍航空公司成立LCC)
	研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對LCC採取不同的服務與收費標準)
	評估我國旅客對LCC服務的接受程度，及消費者保護相關議題

68

# 專家學者意見調查問卷設計(1/3)

**第一部分：受訪者對「本研究所擬定的6大策略」與「我國空運政策目標」的相關程度看法。**  
問卷採半開放式，受訪者亦可填寫其他適合的發展策略。

發展策略	相 關 性				
	較 不 相 關	稍 微 相 關	中 度 相 關	非 常 相 關	完 全 相 關
	1	2	3	4	5
A：提升桃園國際機場競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B：提升國籍航空公司競爭力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C：拓展國際與兩岸航網	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D：改善國際航空貨運作業環境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E：因應低成本航空發展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F：發展商務航空	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他(請說明：)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他(請說明：)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他(請說明：)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

69

69

## 專家學者意見調查問卷設計(2/3)

**第二部分：受訪者對本研究在各策略下所研擬的行動方案，進行優先推動順序的排序。**  
問卷採半開放式，受訪者亦可建議其他的行動方案。

發展策略：提升桃園國際機場競爭力	優先順序				
	最 不 優 先	稍 微 優 先	中 度 優 先	非 常 優 先	最 為 優 先
行動方案	1	2	3	4	5
A1：開發桃園國際機場第3航站區並改善聯外運輸系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2：增建桃園國際機場第3跑道及航空相關機能設施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3：擴建桃園國際機場自由貿易港區	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4：積極發展桃園航空城	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A5：推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A6：提供航空公司開闢新航線的激勵措施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A7：積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A8：發展桃園國際機場為其中華文化特色的機場	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A9：逐步釋出桃園機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他(請說明：)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他(請說明：)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

70

## 專家學者意見調查問卷設計(3/3)

**第三部分：受訪者基本資料填答。**

請提供您的相關資料，此資料僅供統計分析使用，個別資料絕不揭露，請放心填答。

- 性別 ☐男 ☐女
- 年齡(歲) ☐35以下 ☐36-45 ☐46-55 ☐56以上
- 從事的行業別 ☐機場公司 ☐航空公司 ☐政府部門 ☐學術/研究  
☐地勤業者 ☐其他( )
- 職位名稱 \_\_\_\_\_ (請填寫 總經理、組長、科長或教授等)
- 在目前公司(機構)的服務年資 \_\_\_\_\_ 年
- 空運產業(含學術/研究)服務年資 \_\_\_\_\_ 年

(完整問卷如附錄十)

71

## 專家學者意見調查抽樣人數

表 9.1.1 專家學者意見調查抽樣人數分布	
抽樣對象	郵寄問卷(深度訪談)抽樣人數
政府單位(組長、科長以上)	8(8)
航空公司(副總、課長以上)	11(10)
機場與地勤業者(總經理、處長以上)	2(2)
學者	3(0)
合計	24(20)

表 9.3.1 受訪者基本資料			
分類	項目	樣本數(N)	百分比(%)
性別	男性	18	85.7
	女性	3	14.3
年齡	36-45歲	8	38.1
	46-55歲	8	38.1
	56歲以上	5	23.8
	政府部門	6	28.6
行業別	航空公司	10	47.6
	機場公司/地勤業者	2	9.5
	學術研究	3	14.3
	10年以下	9	42.9
目前公司服務年資	10-20年	8	38.1
	20-30年	3	14.2
	30年以上	1	4.8
	10年以下	1	4.8
空運產業服務年資	10-20年	8	38.1
	20-30年	8	38.1
	30年以上	4	19.0
	10-20年	8	38.1

72

### 專家學者意見調查結果(1/3)

- 根據表9.3.2可發現，全體受訪者認為這6項策略與我國空運政策目標的相關性情形。依序為A、C、B、D、E、F。

發展策略	與我國空運政策目標相關性(%)				
	較不相關	稍微相關	中度相關	非常相關	完全相關
	1	2	3	4	5
A：提升桃園國際機場競爭力	0	0	0	9.5	90.5
B：提升國籍航空公司競爭力	0	0	4.8	47.6	47.6
C：拓展國際與兩岸航網	0	0	0	14.3	85.7
D：改善國際航空貨運作業環境	0	0	14.3	52.4	33.3
E：因應低成本航空發展	0	4.8	52.4	23.8	19.0
F：發展商務航空	9.5	23.8	38.1	19.0	9.5

73

### 專家學者意見調查結果(2/3)

表 9.3.4 提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案的優先順序

發展策略	行動方案	以行業別區分				全體
		政府部門	航空公司	機場公司/地產業者	學術研究	
A：提升桃園國際機場競爭力	A1：開發桃園國際機場第3航站區並改善聯外運輸系統	4.8	4.3	5.0	4.3	4.5
	A2：增建桃園國際機場第3跑道及航空相關機能設施	3.5	4.7	3.5	3.0	4.0
	A3：擴建桃園國際機場自由貿易港區	3.7	3.8	3.5	4.0	3.8
	A4：積極發展桃園航空城	3.8	3.9	3.5	3.3	3.8
	A5：推動彈性的場站費率(譬如量的折扣)，以吸引航空公司提供航班服務	4.2	3.9	4.0	3.7	4.0
	A6：提供航空公司開闢新航線的激勵措施	4.2	3.8	4.5	4.7	4.1
	A7：積極結合機場設施與觀光活動(譬如轉機旅客的城市半日遊)	3.2	3.6	3.5	3.7	3.5
	A8：發展桃園國際機場為具中華文化特色的機場	2.5	3.1	3.5	3.0	3.0
	A9：逐步釋出桃園機場公司股權(但維持政府一定比例的持股)，以提升經營效率、引進策略性投資者或創造全民獲利	2.0	3.3	4.5	2.7	3.0

74

### 專家學者意見調查結果(3/3)

- 本研究將各策略底下的行動方案，以所有專家學者對於行動方案的優先順序評估值進行平均，高於整體平均值的列為「優先推動」，反之則為「次優先推動」。
- 由於受限於研究的範圍與研究資源，並未考慮政府部門相關資源的限制，僅針對回收問卷的分析結果進行分類。

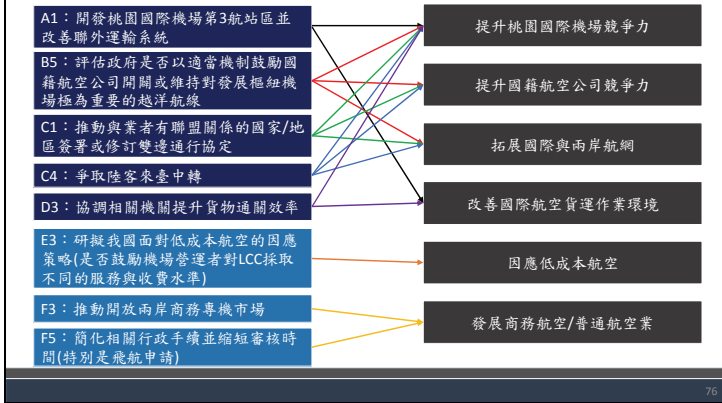
表 9.4.1 六項發展策略的行動方案之推動順序

策略	全體平均分数	優先推動方案	次優先推動方案
提升桃園國際機場競爭力發展策略行動方案	3.83	A1、A2、A5、A6	A3、A4、A7、A8、A9
提升國籍航空公司競爭力	3.73	B1、B2、B5	B3、B4、B6
拓展國際與兩岸航網	4.28	C1、C2、C3、C4	C5、C6、C7、C8
改善國際航空貨運作業環境	4.06	D1、D2、D3	D4、D5、D6、D7
因應低成本航空發展	3.68	E1、E2、E3	E4
發展商務航空	3.40	F1、F3、F5	F2、F4、F6

75

### 行動方案介紹(1/3)

- 根據所回收的問卷統計結果，以及本研究團隊蒐集的資料，以下將針對較重要的行動方案提出說明，並列出研究團隊認為應最優先進行的5個行動方案。並針對低成本航空和商務航空的發展提出應優先採行的行動方案。



### 行動方案介紹(2/3)

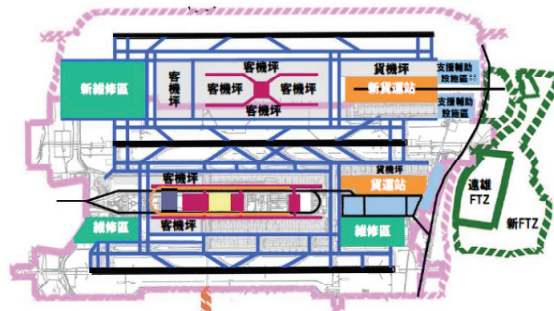
行動方案	細節介紹
A1：開發桃園國際機場第3航站區並改善聯外運輸系統	桃園國際機場共有兩座航廈，年服務旅客容量為3,200萬人次，以目前所公布的旅客量統計(西元2013年1-9月)推估，今年全年運量將超過3,000萬人次，幾近飽和。因此對於第3航站區有急迫的需求，而為了因應未來機場的趨勢，第3航站區的建設應朝向E化與Mobile化進行設計，採用更多的自動報到機，海關部分增設E-gate，以加快通關速度。除此之外聯外運輸系統也相當重要，除了機場捷運之外，包括周邊道路交通改善、快速道路建設與航空城捷運等，都必須列入考慮。
B5：評估政府是否以適當機制鼓勵國籍航空公司開闢或維持對發展樞紐機場極為重要的越洋航線	欲發展臺灣成為東亞轉運樞紐，其中相當重要的元素就是與各大洲的連結，目前我國在區域市場與兩岸市場的經營相當積極，已經建立相當多的航點。相較之下越洋航線的經營較不出色，若能利用航權分配的限制，根據航空公司在不同市場的投入給予不同的航權分配，有助於促進航空公司的發展。而在區域航線連結遠洋航線的經營上，航空公司亦能提供較有競爭力的班表與服務。
C1：推動與業者有聯盟關係的國家/地區簽署或修訂雙邊通行協定	隨著我國國籍航空公司陸續加入國際聯盟，政府在航權談判的對象選擇上應針對有聯盟關係的國家優先推動，例如我國並無與墨西哥簽訂合約，導致業者無法開闢航線。根據訪談所獲得的資料，目前共有24個國家列入優先處理的行列，而我國政府代表在2013年參加的ICAO大會上也接觸了許多沒有邦交的國家。
C4：爭取陸客來臺中轉	中國大陸只有3大國際機場，分別為上海浦東、北京首都與廣州白雲，因此其內部欲轉往世界各地的旅客大多皆須透過中轉，但目前中國大陸對於來台進行轉運的旅客仍有顧慮，因此並未開放。由於兩岸市場外籍航空公司不得進入經營，對我國航空公司來說有絕對的優勢。兩岸來往的航班相當多，若欲經營轉運，桃園國際機場應比香港國際機場更有競爭力。因此政府若能促成中國大陸旅客來臺中轉，將對國籍航空公司與桃園國際機場的發展有極大的助益。除此之外，藉由能轉運中國大陸旅客這個優勢，亦能成為與其他國家洽談航權的籌碼。
D3：協調相關機關提升貨物通關效率	目前衡量航空貨物園區的績效指標並未將貨物通關效率列入評比項目，應先建立標準並了解貨物通關流程所牽涉的機關，透過績效指標評量以提升通關效率。

### 行動方案介紹(3/3)

行動方案	細節介紹
E3：研擬我國面對低成本航空的因應策略(是否鼓勵機場營運者對LCC採取不同的服務與收費水準)	我國同時於2013年調降機場降落費，除松山機場與桃園國際機場之外，其餘機場皆有10%至50%的調降，以吸引外國籍低成本航空公司開闢航線。受訪者也提出，若要鼓勵低成本航空公司的發展，除了使用機場的費率調整作為手段之外，政府應給予低成本航空公司在訂定票價方面更多的彈性(第一排或靠窗座位可加價)，而在起降時間與機場的宵禁時段方面也應予以放寬，以符合低成本航空業者的營運特性。
F3：推動兩岸商務專機市場	如本研究7.6節所蒐集的資料顯示，雖然中國大陸目前法規與基礎建設並不完善，但未來市場的潛力無窮，各大飛機製造商均看好未來中國大陸的商務航空發展，因此紛紛前來中國大陸設廠。而兩岸間近幾年商業活動頻繁，交流日益密切，帶動高階商務人士對於兩岸商務飛機的需求。若能開放營利性質的商務專機，勢必加速兩岸商務航空市場的發展。且可同時滿足兩岸商務人士隱密、快速與安全的需求。
F5：簡化相關行政手續並縮短審核時間(特別是飛航申請)	目前亞洲地區的國家在申請商務航空飛行的相關規定部分，韓國、日本、越南以及我國至少需在3天以前提出申請。但歐美國家則相當自由，例如美國受理商務航空飛行只需在起飛之前提供飛行計畫即可。相較之下，在商務航空相關營運規定部分，亞洲地區國家顯得較為保守。研究團隊亦從受訪者得知，目前亞洲的主要國家並沒有明確訂定商務航空相關的經營辦法，而是以民用航空法作為參考，使商務航空的經營較不自由。未來中國大陸將參考美國FAA所訂定的相關辦法，以擬定其商務航空經營的法規。而我國對於商務航空相關的經營辦法仍在研擬階段。落地許可的部分，之前我國民航局僅提供星期一至星期五上班時間可審核，影響商務航空營運發展，目前假日時間亦可以傳真方式進行申請，受理時間逐步延長，未來將可因應商務飛機之即時性。

## 敬請指導

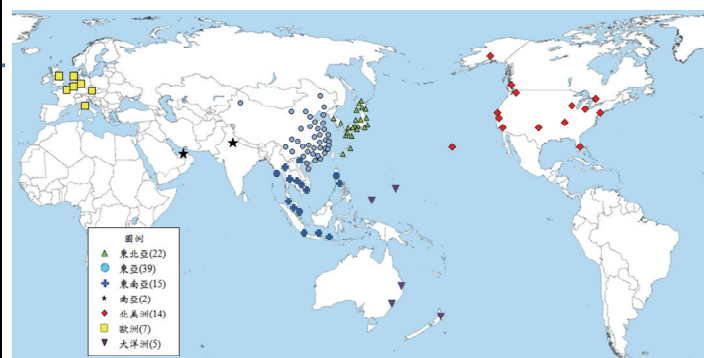
### 機場園區設施規劃與土地使用配置



資料來源：臺灣桃園國際機場園區綱要計畫，交通部(2010)。

80

### 我國國籍航空飛航航點分佈



資料來源：本研究繪製。

81