

95-155-2114
MOTC-IOT-94-EBB001

台灣地區商港整體發展規劃 (96~100年)

著者：曾志煌、王慶福、林美霞、張欽森、劉宏道、
張徐錫、黃致達、鄭樂堯、蔡瑞鉉、陳淑芬、
劉承岡

交通部運輸研究所

中華民國95年12月

臺灣地區商港整體發展規劃(96-100年) / 曾志煌等著. -- 初版. -- 臺北市：交通部運輸研究所，民95

面；公分

ISBN 978-986-00-8390-3(平裝)

1. 港埠 - 管理

557.52

95026033

臺灣地區商港整體發展規劃（96~100年）

著者：曾志煌、王慶福、林美霞、張欽森、劉宏道、張徐錫、黃致達、鄭樂堯、蔡瑞鉉、陳淑芬、劉承岡

出版機關：交通部運輸研究所

地址：臺北市敦化北路 240 號

網址：www.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 95 年 12 月

印刷者：全能辦公事務用品有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 250 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：100 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)23496880

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

五南文化廣場：臺中市中山路 6 號・電話：(04)22260330

GPN：1009503823 ISBN(10 碼)：986-00-8390-8 (平裝)

ISBN(13 碼)：978-986-00-8390-3 (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：台灣地區商港整體發展規劃(96~100 年)			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN 986-00-8390-8 (平裝)	政府出版品統一編號 1009503823	運輸研究所出版品編號 95-155-2114	計畫編號 94-EBB001
本所主辦單位：運輸工程組 主管：曾志煌 計畫主持人：曾志煌 研究人員：王慶福、林美霞 聯絡電話：(02)23496822 傳真號碼：(02)25450427	合作研究單位：財團法人中華顧問工程司 計畫主持人：張欽森 研究人員：劉宏道、張徐錫、黃致達、鄭樂堯、蔡瑞鉉、陳淑芬、劉承岡 地址：臺北市辛亥路 2 段 185 號 28F 聯絡電話：(02)27363567		研究期間 自 94 年 2 月 至 94 年 11 月
關鍵詞：整體規劃、發展策略、發展定位			
摘要： <p>『台灣地區商港整體發展規劃』案推動之目的，係作為民國96年至100年間台灣地區各商港進行整體規劃之上位計畫。計畫執行以構建台灣地區商港的整體發展方向為前題，藉檢討近年整體商港周遭環境之變化，並展望未來港埠之可能發展，研擬台灣地區整體商港的發展策略，進而賦予各商港發展定位及功能，並提出各港應配合辦理事項，以發揮現有商港資源之最大成效。</p> <p>為發揮作為各港整體規劃及未來發展計畫之上位計畫，本計畫以宏觀之角度，探討目前整體港埠發展所面對的各種問題，並提出近期發展願景，確立國際商港、國內商港之功能定位及發展目標，提供作為各港進行整體規劃及未來發展計畫之依據。</p>			
出版日期	頁數	定價	本 出 版 品 取 得 方 式
95 年 12 月	146	100	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 月 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**

TITLE: The Integrated Plan of Taiwan's Port Development (2007~2011)			
ISBN(OR ISSN) ISBN 986-00-8390-8 (pbk.)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER 1009503823	IOT SERIAL NUMBER 95-155-2114	PROJECT NUMBER 94-EBB001
DIVISION: Engineering Division DIVISION DIRECTOR: Tseng, James C.H. PRINCIPAL INVESTIGATOR: Tseng, James C.H. PROJECT STAFF: C.H. Wang; M.S. Lin; PHONE: (02) 23496822 FAX: (02) 25450427			PROJECT PERIOD FROM February 2005 TO November 2005
RESEARCH AGENCY: China Engineering Consultants Inc. PRINCIPAL INVESTIGATOR: Chin-Shen Chang PROJECT STAFF: Horng-Daw Liu; Hsu-Hsi Chang; Jyh-Dar Huang; Lo-Yao Cheng; Ruey-Hsuan Tsai; Shu-Fen Chen; Chen-Kang Liu ADDRESS: 28F, 185 Hsin-Hai Rd. Section 2, Taipei, Taiwan, R.O.C. PHONE: (02) 27363567			
KEY WORDS: Integral Planning, Development Strategy, Development Position			
ABSTRACT: <p style="margin-left: 40px;">The purpose of "the overall development plan for Taiwan commercial port" project is to setup the guideline for Taiwan's commercial port development from year 2007 to 2011. In order to make the best use of port resource and to structure overall development direction, the study will focus on following issues:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Change of overall environment in recently years; 2. Forecast of future port's development; 3. Propose the overall development strategy; 4. Setup each port's future position and function; 5. Suggest each port's future task; <p style="margin-left: 40px;">Being an overall planning and guideline for future Taiwan commercial ports, this study will research the topic from a wider view and discover the entire problems which were faced. From the outcomes the immediate vision will be purposed, the future international and domestic commercial ports' position, function and target can be assured. Moreover, this study can be the guideline for every port's future planning and development project.</p>			
DATE OF PUBLICATION December 2006	NUMBER OF PAGES 146	PRICE 100	CLASSIFICATION <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.			

台灣地區商港整體發展規劃(96~100 年)

目 錄

第一章 前言

1.1 計畫緣起	1-1
1.2 計畫目的	1-1
1.3 研究流程	1-2

第二章 台灣地區各類港埠現況發展分析

2.1 各類港埠發展概述	2-1
2.2 各類港埠設施、營運實績	2-8
2.3 進港船舶艘次、總噸位、平均噸位	2-13
2.4 旅客人數	2-14

第三章 各類港埠的現況發展方向

3.1 商港之現有發展方向	3-2
3.1.1 國際商港(含輔助港)之現有發展方向	3-2
3.1.2 國內商港之現有發展方向	3-2
3.1.3 商港區域外興建特種貨物裝卸及其他特殊設施之現有發展方向	3-3
3.2 工業專用港之現有發展方向	3-3
3.3 交通船碼頭之現有發展方向	3-4
3.4 商港等級區分建議	3-4

第四章 過去五年整體港埠發展之執行檢討

4.1 行政院核示事項	4-1
4.2 辦理情形	4-1
4.3 未來仍需持續辦理事項	4-5

第五章 整體港埠外部環境發展變化檢討

5.1 國際海運發展分析 -----	5-1
5.1.1 國際海運船噸發展分析 -----	5-1
5.1.2 各類船型發展分析 -----	5-1
5.1.3 貨櫃海運發展分析 -----	5-3
5.2 西太平洋地區主要港口發展分析 -----	5-4
5.2.1 港埠貨櫃量 -----	5-4
5.2.2 競爭港埠發展特性 -----	5-5
5.3 台灣地區經貿環境之變遷 -----	5-7

第六章 整體港埠內部環境發展變化檢討

6.1 台灣地區海運發展趨勢分析 -----	6-1
6.1.1 進出港貨物分析 -----	6-1
6.1.2 進出港旅客分析 -----	6-3
6.1.3 進出港船舶分析 -----	6-3
6.1.4 國際海運航線分析 -----	6-4
6.1.5 國內海運航線分析 -----	6-5
6.2 近幾年港埠發展分析 -----	6-6
6.2.1 重大建設方面 -----	6-6
6.2.2 台北港發展對國際商港之影響分析 -----	6-6
6.2.3 工業專用港對商港之影響分析 -----	6-6
6.2.4 特殊裝卸設施對商港之影響分析 -----	6-7
6.3 貨櫃南北運輸分析 -----	6-7
6.3.1 轉運貨櫃成長情形 -----	6-7
6.3.2 解決貨櫃南北運方法分析 -----	6-8
6.4 港埠發展多元化需求 -----	6-8
6.5 強化港區安全之需求 -----	6-9
6.6 影響港埠發展政策分析 -----	6-10
6.6.1 境外航運中心發展分析 -----	6-10

6.6.2	自由貿易港區之劃設	6-11
6.6.3	商港建設費取消	6-12

第七章 整體港埠發展面臨課題分析

7.1	整體港埠發展應予統合	7-1
7.2	港埠設施現代化之需求	7-2
7.3	發揮自由貿易港區功能	7-3
7.4	善用民間資源落實民營化	7-4
7.5	港埠管理體制改革之需求	7-6
7.6	國內商港發展之課題	7-6

第八章 整體港埠發展目標及策略研擬

8.1	整體港埠發展使命及目標	8-1
8.1.1	台灣地區整體商港使命	8-1
8.1.2	台灣地區整體商港目標	8-2
8.2	國際商港 SWOT 分析及整體發展策略	8-3
8.2.1	國際商港整體發展優勢、弱勢、機會、威脅分析	8-3
8.2.2	國際商港整體發展策略	8-4
8.3	國內商港 SWOT 分析及整體發展策略	8-7
8.3.1	國內商港整體發展優勢、弱勢、機會、威脅分析	8-7
8.3.2	國內商港發展策略	8-9
8.4	港埠貨櫃運輸發展目標及策略	8-11
8.4.1	台灣地區貨櫃港埠之發展現況	8-11
8.4.2	台灣地區貨櫃港埠之發展目標	8-11
8.4.3	高雄港未來發展策略	8-12

第九章 各港整體發展定位之檢討

9.1	國際商港發展定位	9-1
9.2	國內商港發展定位	9-3

第十章 台灣地區各港埠客、貨運量預測

10.1 台灣地區國際商港進出口貨物運量預測 -----	10-1
10.1.1 進出口貨物總量預測 -----	10-1
10.1.2 進出口貨物運量分配預測 -----	10-10
10.1.3 轉口貨櫃運量預測 -----	10-15
10.1.4 貨櫃運量情境假設 -----	10-17
10.2 各商港環島、離島客貨運量及國際航線客運預測 -----	10-19
10.2.1 環島航線貨運量預測 -----	10-19
10.2.2 離島航線客貨運量預測 -----	10-21
10.3 國際航線客運預測 -----	10-24
10.4 小結 -----	10-25

第十一章 各港整體規劃應配合辦理事項

11.1 整體規劃方面 -----	11-1
11.2 落實民營化方面 -----	11-1
11.3 提升競爭力方面 -----	11-2

第十二章 結論與建議

12.1 結論 -----	12-1
12.2 建議 -----	12-3

附錄一 台灣地區商港整體規劃作業規定

附錄二 「台灣地區商港整體發展規劃（96～100 年）」經建會 審查意見及答覆內容

圖 目 錄

圖 1-1-1	本計畫研究流程圖 -----	1-3
圖 2-1-1	各港埠位置圖 -----	2-2
圖 2-1-2	台灣地區國際商港(含輔助港)平面圖 -----	2-4
圖 2-1-3	台灣地區國內商港平面及位置圖 -----	2-5
圖 2-1-3	台灣地區國內商港平面及位置圖(續) -----	2-6
圖 2-1-4	工業專用港規劃配置圖 -----	2-7
圖 2-2-1	民國 94 年台灣地區各類港埠吞吐量比較圖 -----	2-13
圖 2-3-1	民國 94 年台灣地區各類港埠進港船舶艘次比較圖 ----	2-13
圖 2-3-2	民國 94 年台灣地區各類港埠進港船舶總噸位比較圖 -	2-14
圖 2-4-1	民國 94 年台灣地區各類港埠旅客人數比較圖 -----	2-14
圖 3-1-1	台灣地區各類港埠設置與管理體系 -----	3-1
圖 5-2-1	近五年西太平洋主要港口貨櫃裝卸量平均成長率 ----	5-4
圖 5-2-2	近五年西太平洋主要港口貨櫃裝卸量 -----	5-5
圖 6-1-1	近年各國際商港吞吐量 -----	6-1
圖 6-1-2	近年各國際商港裝卸量 -----	6-2
圖 6-1-3	近年各國際商港貨櫃量 -----	6-2
圖 6-1-4	民國 94 年台灣國際商港進出口地區 -----	6-5
圖 6-1-5	民國 94 年台灣國際商港貨櫃進出口地區 -----	6-5
圖 6-3-1	台灣地區進出口貨櫃轉運量 -----	6-8
圖 10-1-1	進口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(1) -----	10-3
圖 10-1-1	進口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(2) -----	10-4
圖 10-1-2	出口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(1) -----	10-5
圖 10-1-2	出口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(2) -----	10-6
圖 10-1-3	台灣地區歷年進口貨櫃運量與未來趨勢預測 -----	10-9
圖 10-1-4	台灣地區歷年出口貨櫃運量與未來趨勢預測 -----	10-9
圖 10-1-5	台灣地區進出口貨櫃運量預測結果分析 -----	10-9

表 目 錄

表 2.2.1	民國 94 年台灣地區各類港埠營運實績綜合比較表----	2-8
表 2.2.2	台灣地區國際商港(含輔助港)港埠設施彙整表 -----	2-9
表 2.2.2	台灣地區國際商港(含輔助港)港埠設施彙整表 (續) 2-	10
表 2.2.3	台灣地區國內商港港埠設施彙整表 -----	2-11
表 2.2.4	台灣地區工業專用港港埠設施彙整表-----	2-12
表 3.4.1	各類港埠設施及吞吐量概況表 -----	3-4
表 5.2.1	亞太地區主要競爭港口之貨櫃碼頭設施一覽表 -----	5-6
表 6.6.1	高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量 -----	6-10
表 8.3.1	國內商港整體發展目標及發展策略 -----	8-10
表 9.1.1	國際商港發展定位-----	9-2
表 9.2.1	國內商港發展定位-----	9-3
表 10.1.1	各類進口貨物總量預測結果 -----	10-2
表 10.1.2	台灣地區海運進出口貨物總量預測結果-----	10-8
表 10.1.3	總量預測結果之比較 -----	10-10
表 10.1.4	進出口散雜貨各港承運量預測 -----	10-12
表 10.1.4	進出口散雜貨各港承運量預測(續 1) -----	10-13
表 10.1.4	進出口散雜貨各港承運量預測(續 2) -----	10-14
表 10.1.5	各港各年期貨櫃運量分配預測結果 -----	10-14
表 10.1.6	本次貨櫃分配結果與前期預測結果之比較-----	10-15
表 10.1.7	各報告轉口貨櫃總量預測結果之比較-----	10-16
表 10.1.8	各年期各港轉口貨櫃運量預測 -----	10-17
表 10.1.9	各港轉口貨櫃分配結果之比較 -----	10-17
表 10.1.10	兩岸直航後對貨櫃運量之影響 -----	10-18
表 10.1.11	推動自由貿易港區對貨櫃運量之影響-----	10-19
表 10.2.1	環島航線貨物預測方式 -----	10-19
表 10.2.2	各港環島航線貨運量預測 -----	10-20

表 10.2.3	各離島航線客運量預測 -----	10-21
表 10.2.4	各離島駐留人口貨物需求 -----	10-22
表 10.2.5	各離島貨運量預測 -----	10-23
表 10.2.6	金馬澎湖地區與大陸間小三通貨運量預測 -----	10-24
表 10.3.1	台灣地區可能發展之郵輪潛在市場 -----	10-24
表 10.3.2	各港潛在國際客運運量估計 -----	10-25
表 10.4.1	基隆港各目標年客運量 -----	10-26
表 10.4.2	基隆港各目標年貨運量 -----	10-26
表 10.4.3	台中港各目標年貨運量 -----	10-27
表 10.4.4	高雄港各目標年客運量 -----	10-28
表 10.4.5	高雄港各目標年貨運量 -----	10-28
表 10.4.6	花蓮港各目標年貨運量 -----	10-29
表 10.4.7	蘇澳港各目標年貨運量 -----	10-29
表 10.4.8	台北港各目標年貨運量 -----	10-30
表 10.4.9	安平港各目標年貨運量 -----	10-30
表 10.4.10	澎湖港各目標年客運量 -----	10-31
表 10.4.11	澎湖港各目標年貨運量 -----	10-31
表 10.4.12	布袋港各目標年客運量 -----	10-31
表 10.4.13	布袋港各目標年貨運量 -----	10-32
表 10.4.14	金門地區各目標年客運量 -----	10-32
表 10.4.15	金門地區各目標年貨運量 -----	10-32
表 10.4.16	馬祖地區各目標年客運量 -----	10-33
表 10.4.17	馬祖地區各目標年貨運量 -----	10-33

第一章 前言

1.1 計畫緣起

『台灣地區商港整體發展規劃』案(以下稱本計畫)係為構建我國商港整體發展方向，依行政院指示每五年至少辦理一次之計畫，以作為台灣地區各商港進行整體規劃之依據。本計畫肇始於民國 84 年，本次是進行第三次之整體規劃，目標年為民國 96 年至 100 年間。本計畫規劃之目的，以構建台灣地區商港的整體發展方向為前提，藉由檢討近年整體商港周遭環境之變化，並展望未來港埠之可能發展，研擬台灣地區整體商港的發展策略，進而賦予各商港發展定位及功能，再提出各港應配合辦理事項，做為台灣各商港進行整體規劃時之上位計畫，期發揮現有商港整體資源之最大綜效。

本次整體規劃，由於行政院要求於辦理「台灣地區商港整體規劃(96 年至 100 年)」時，將國內商港納入併案辦理，因此名稱調整為「台灣地區商港整體規劃(96 年至 100 年)」。同時本次整體規劃在進行外部環境分析時，除考量工業專用港對於整體商港發展可能之影響外，亦考量特殊裝卸設施(商港法第十三條)的影響。由於前述各種港埠之開發單位與管理權屬不同，限於時間僅就交通部門的立場研擬在面對此種環境時，所應有的發展策略及因應之道，此將有助於未來協調整合現有港埠資源之運用方向。

本規劃案已奉行政院 95.10.16 院臺交字第 0950047085 號函核定。

1.2 計畫目的

為期計畫成果能作為各港整體規劃及未來發展計畫之上位計畫，本計畫將以宏觀之角度，探討目前整體港埠發展所面對的各種問題，並提出商港發展目標及整體未來發展之策略。因此，綜合本計畫之研究目的如下：

1. 因應台灣地區經貿發展需求，研擬商港整體未來發展策略。
2. 確立國際商港(含輔助港)、國內商港之功能定位及發展目標。

3. 整合現有各種港埠資源及發展成果，規劃一完善之整體港埠發展藍圖。
4. 提供作為各港進行整體規劃及未來發展計畫之依據。

1.3 研究流程

本計畫進行之流程首先針對台灣地區各類港埠現況及發展之方向進行探討，接著進行過去五年整體港埠執行之檢討(含民營化成效檢討)，接著針對整體港埠發展之外部環境進行綜合分析，主要內容包括：國際海運發展趨勢分析、台灣地區經貿環境之變遷、西太平洋及大陸港埠發展；另外，針對整體港埠發展之內部環境進行綜合分析，主要內容包括：台灣地區海運發展趨勢、近幾年港埠發展分析及影響港埠發展政策分析等。經由上述之分析結果，綜合整體港埠發展面臨課題分析，接著進行檢討未來發展之使命與目標，研擬整體港埠發展策略，並修訂各國際商港發展之定位。同時針對台灣地區各商港埠客貨運量進行預測及各港整體規劃應配合辦理事項等進行檢討，最後提出結論與建議。其詳細流程詳圖 1-1-1 所示。

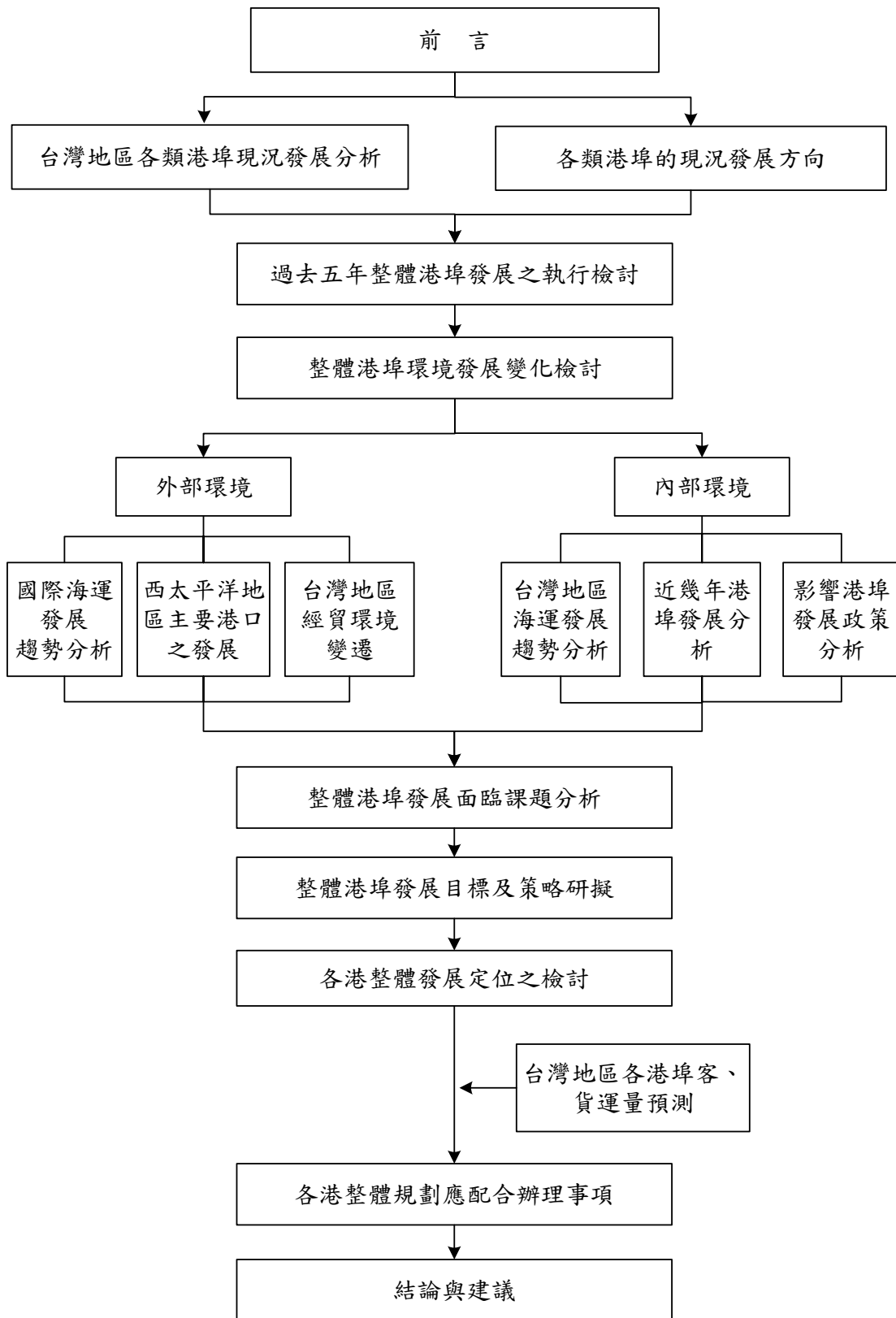


圖 1-1-1 本計畫研究流程圖

第二章 台灣地區各類港埠現況發展分析

台灣地區(含離島及金門、馬祖地區)現有供人、貨進出之港埠依其法律名詞定義及用語，可概分為六大類，即國際商港、輔助港、國內商港、工業專用港、商港區域外興建之特種貨物裝卸及其他特殊設施、及漁港內之交通船碼頭等。台灣本島海岸線長約 1,143 公里，目前具有國際港地位(國際商港、輔助港、工業專用港)之港埠共有 11 個港，平均約 104 公里就有一個國際港，若再加上布袋國內商港及深澳港、興達港、永安港，則平均約 82 公里即有一個港埠，其密度相當的高，多港同時提供船貨服務之局面已隱然形成。各類港埠之分佈位置及，如圖 2-1-1~4 所示，各類港埠包含如下：

1. 國際商港：基隆港、台中港、高雄港、花蓮港。
2. 輔助港：台北港、蘇澳港、安平港、永安液化天然氣接收港。
3. 國內商港：布袋港、澎湖港(包括馬公、龍門尖山碼頭區)、金門港(包括料羅、水頭、九宮港區)、馬祖福澳港(包括南竿福澳、北竿白沙、西莒青帆、東莒猛沃、東引中柱五座碼頭)、深澳港。
4. 工業專用港：麥寮港、和平港、觀塘港。
5. 商港區域外興建之特種貨物裝卸及其他特殊設施：興達港、中油位於桃園沙崙及高雄港外海之卸油浮筒。
6. 漁港內之交通船碼頭：富岡、小琉球、東港、綠島南寮、蘭嶼開元港、澎湖望安、七美港及箔子寮等。

2.1 各類港埠發展概述

1. 國際商港

目前台灣地區國際商港計有基隆、台中、高雄、花蓮等四個港埠，恰位於台灣北、中、南及東部四個區域，以提供進出口貨物發展所需之服務設施，作為各區域主要貨物之集散地，對促進區域發展具有貢獻。

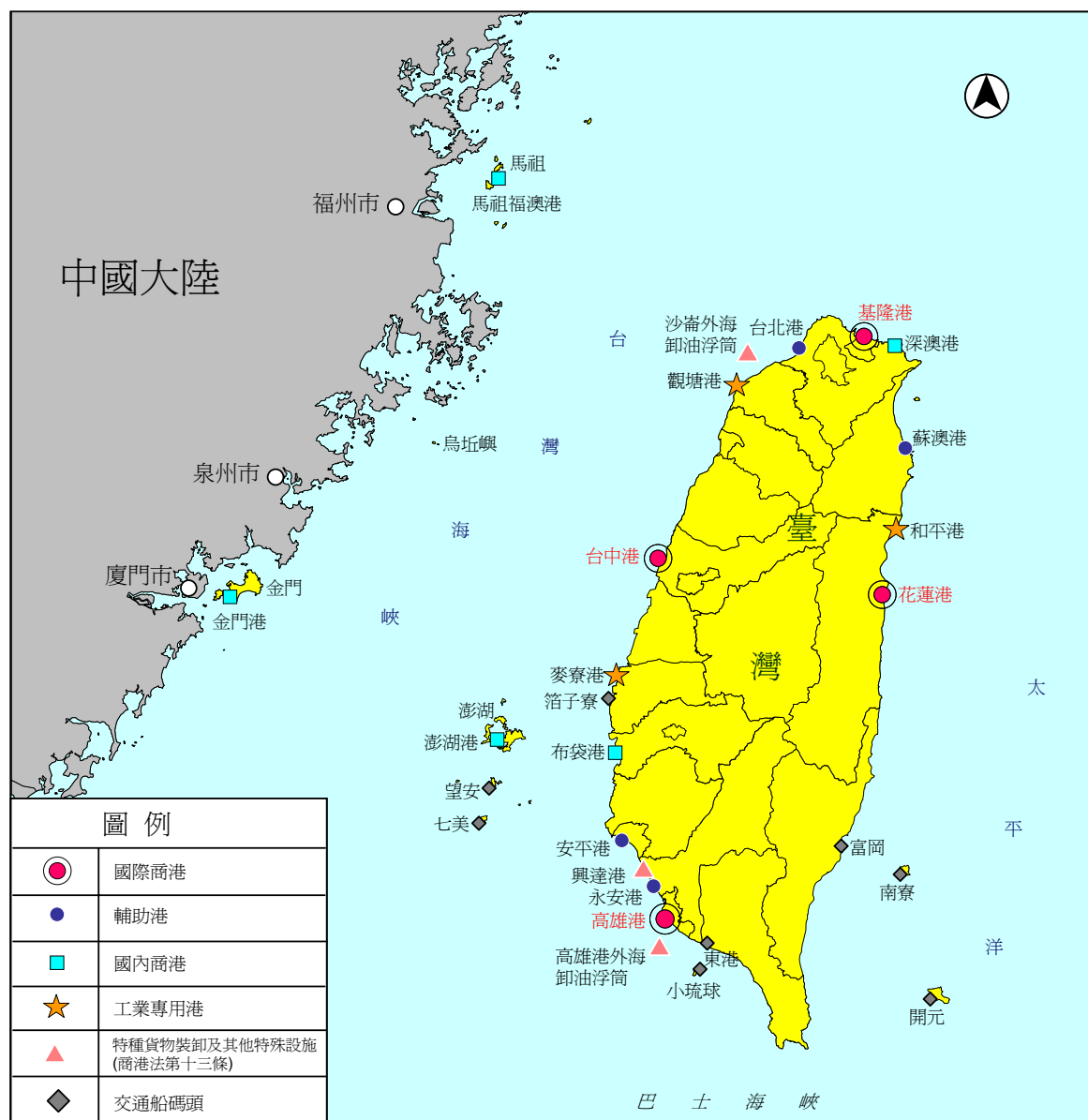


圖 2-1-1 各港埠位置圖

2. 輔助港

輔助港在基本功能上與國際商港尚稱一致，惟在管理上或在營收面上尚無法達到自主，一般係由國際商港管理機關以成立分局方式進行管理。目前基隆港之輔助港包括台北港與蘇澳港；高雄港之輔助港則包括安平與永安液化天然氣接收港，目前台灣地區共有四個輔助港。

3.國內商港

國內商港設置主要係為配合國內海運貨物運送需求，提供地區腹地內貨品及人員海運進出之所需，屬於地方資源型港口。由於目前各國際商港分列於台灣北、中、南、東各區，且亦肩負國內貨物之海運需求，使得本島國內商港所分擔到之運量已屬有限，故目前係以承運離、外島間之貨運需求為主。目前台灣地區計有布袋、澎湖、金門、馬祖福澳及深澳港等五個國內商港。

4.商港區域外興建之特種貨物裝卸及其他特殊設施

商港法 13 條所指「商港區域外興建之特種貨物裝卸及其他特殊設施」的發展背景，係政府基於公民營企業進出口大量燃煤、油品或礦產品等原物料之需求，而特准許電廠、煉油廠或礦區其附近海域設置特種貨物裝卸及其他特殊設施的因應措施。例如：興達港、桃園沙崙及高雄港外海之卸油浮筒等。

5.工業專用港

工業專用港主要為配合工業區開發與因應興辦工業人於工業區內之經營需求而設立，係採專用目的之使用方式。一般由工業專用港進出口之貨品多屬大宗液、散貨類(煤、水泥、石化品)之工業區原物料及成品。目前已正式營運之工業專用港計有麥寮港及和平港，而建造中則有觀塘港。

6.交通船碼頭

根據漁港法相關規定，漁港係指供漁船使用，作為漁業根據地之港埠，而漁船以外之船舶進出漁港，應先經當地漁港管理機關許可。至於漁港供漁船以外之船舶使用者，其建設維護應由漁船以外船舶之目的事業主管機關編列預算補助之(非主管之)，因此漁港內交通船碼頭之興建、維護均由交通部補助。現行漁港內設置交通船碼頭，係因該地區並無可供利用之國內商港或其規模尚不足以開發新的國內商港，所作之權宜措施。現有交通船碼頭計有台東縣富岡、綠島、蘭嶼以及小琉球、箔子寮、澎湖望安、七美等交通船碼頭。

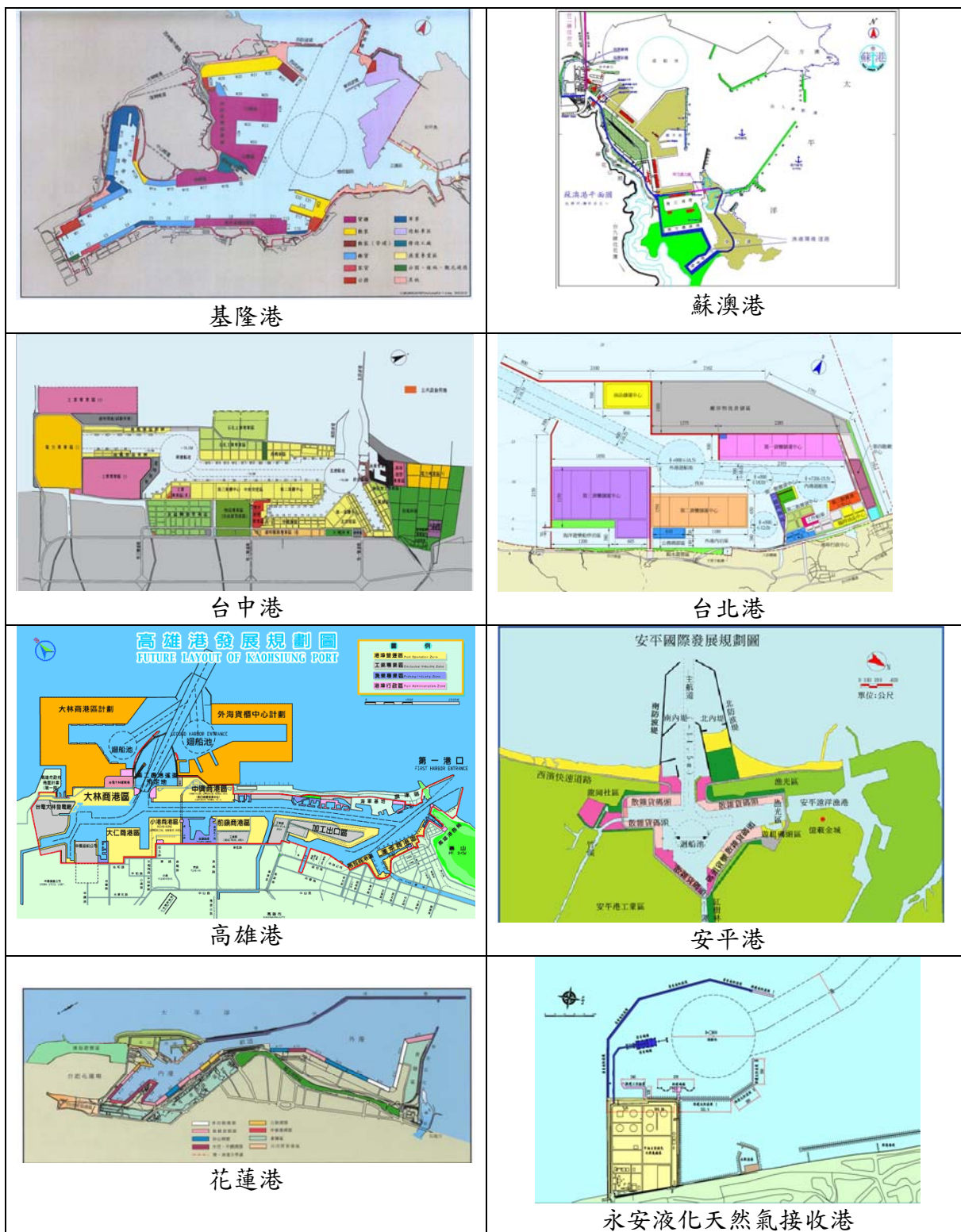
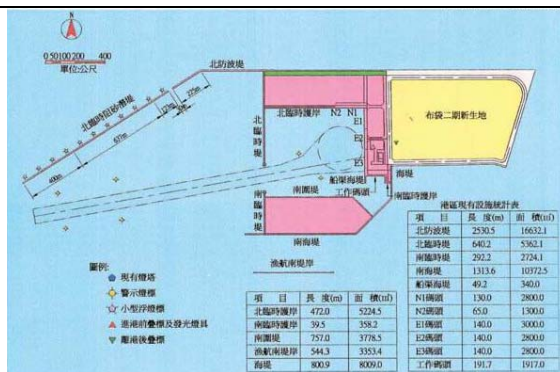


圖 2-1-2 台灣地區國際商港(含輔助港)平面圖



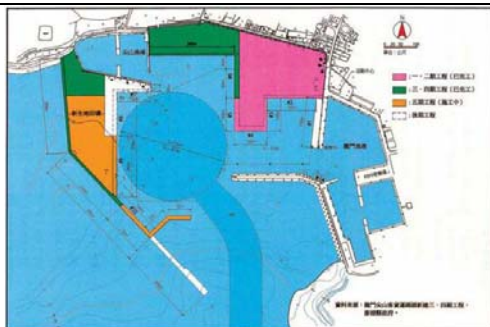
布袋港



澎湖港各港區位置



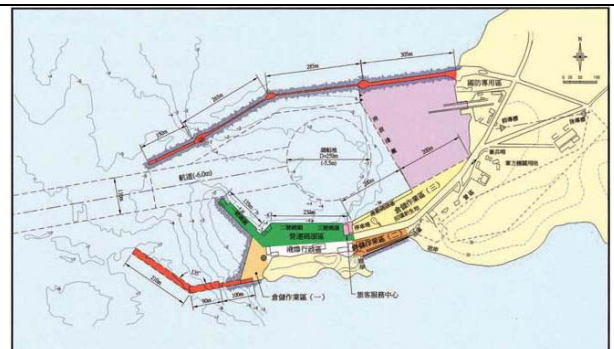
澎湖港馬公港區



澎湖港龍門尖山港區



金門港各港區位置

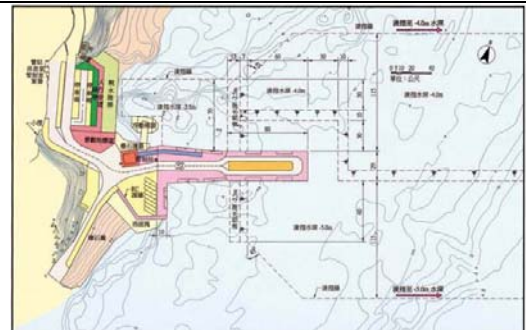


金門港料羅港區未來發展

圖 2-1-3 台灣地區國內商港平面及位置圖



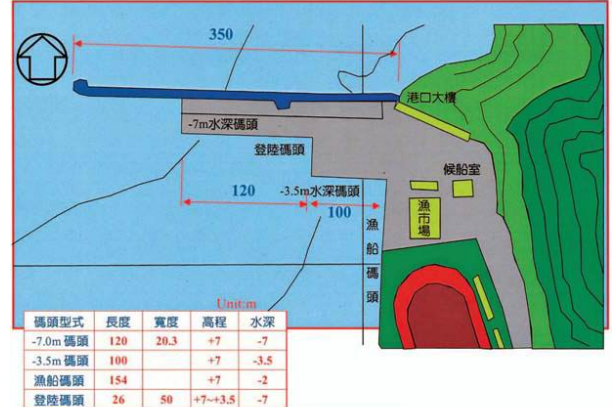
金門港水頭港區未來發展



金門港九宮港區未來發展



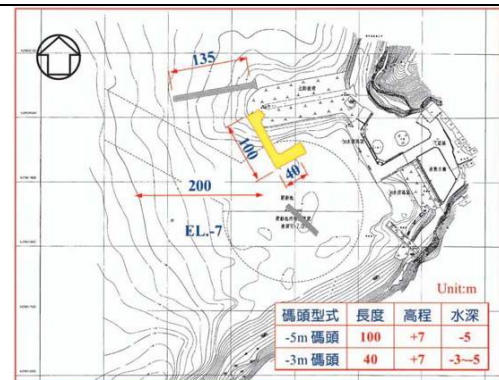
馬祖福澳港各港區位置



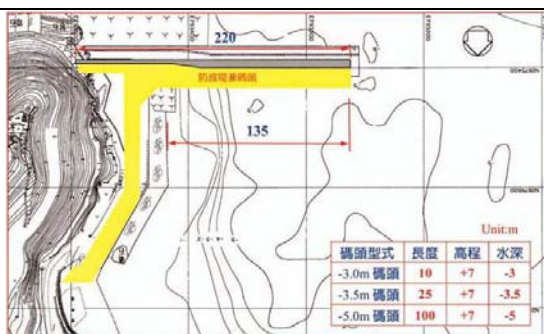
馬祖福澳港福澳港區



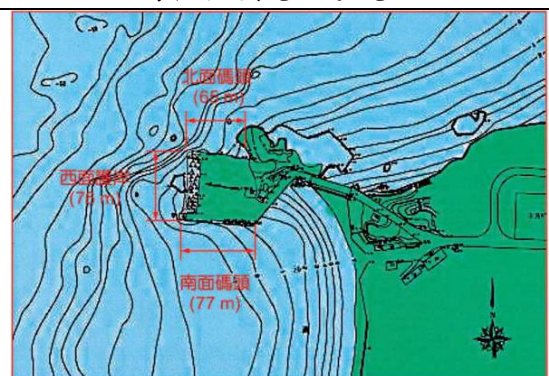
馬祖福澳港中柱港區



馬祖福澳港白沙港區

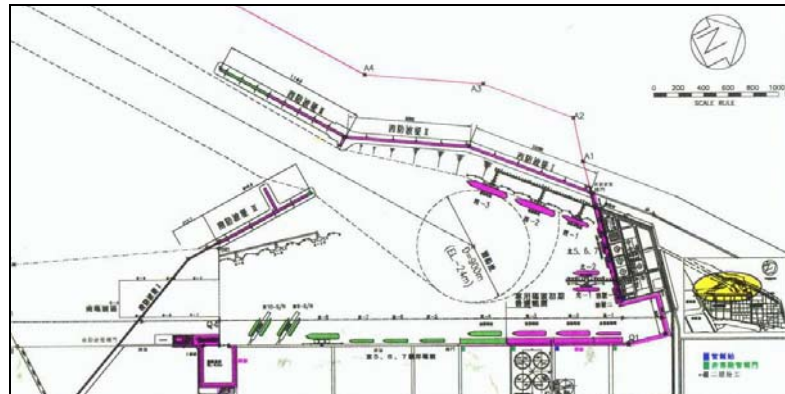


馬祖福澳港青帆港區



馬祖福澳港猛沃港區

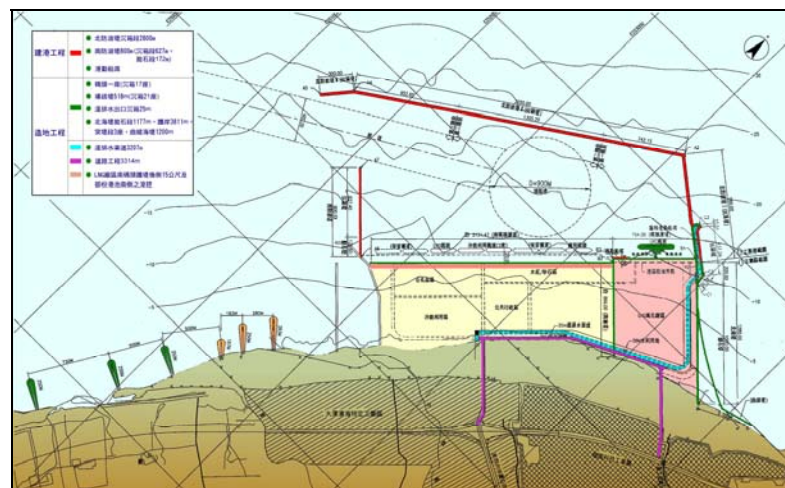
圖 2-1-3 台灣地區國內商港平面及位置圖(續)



麥寮工業專用港規劃配置圖



和平工業專用港規劃配置圖



觀塘工業專用港規劃配置圖

圖 2-1-4 工業專用港規劃配置圖

2.2 各類港埠設施、營運實績

目前台灣地區水深最深的港口為麥寮工業專用港，航道水深達-24.0公尺，以供20萬噸級(DWT)油輪進出港(候潮時可供26萬噸級油輪進出港)；就各港埠之碼頭總長度而言，以高雄港118座碼頭，總長度約26,595公尺為最長，碼頭水深-4.5至-16.5公尺；港區面積(包括陸域及水域)，以高雄港之1萬7,678公頃最大，如僅含港區陸域面積時，則以台中港2,800公頃為最大，如表2.2.1~2.2.4。

民國94年國際商港(含輔助港)、工業專用港及國內商港各港吞吐量總合計約3億3,324萬公噸，國際商港(含輔助港)部份達2億7,300萬公噸(占81.9%)，工業專用港部份達5,662萬公噸(占17.0%)，而國內商港部份則僅為362萬公噸(占1.1%)，如圖2-2-1所示。

表 2.2.1 民國94年台灣地區各類港埠營運實績綜合比較表

港 口	吞吐量		進港船舶				旅客	
	公噸(MT)	占比(%)	艘次	總噸位(GT)	占比(%)	平均每船總噸位	人	占比(%)
(一) 國際商港(含輔助港)	273,004,130	81.9%	41,479	596,571,364	90.4%	14,382	398,924	26.6%
1 基隆港								
(1) 基隆港(國際商港)	37,388,392	11.2%	9,456	107,487,156	16.3%	11,367	184,734	12.3%
(2) 台北港(輔助港)	9,135,295	2.7%	1,706	8,956,311	1.4%	5,250	0	0.0%
(3) 蘇澳港(輔助港)	6,371,613	1.9%	654	6,480,160	1.0%	9,909	0	0.0%
2. 台中港	50,256,797	15.1%	5,865	76,827,909	11.6%	13,099	0	0.0%
3. 高雄港								
(1) 高雄港(國際商港)	137,920,331	41.4%	19,120	360,134,262	54.6%	18,835	166,561	11.1%
(2) 安平港(輔助港)	3,555,956	1.1%	1,075	6,375,411	1.0%	5,931	47,629	3.2%
(3) 永安LNG接收港(輔助港)	7,153,633	2.1%	119	12,286,988	1.9%	103,252	0	0.0%
4. 花蓮港	21,222,113	6.4%	3,484	18,023,167	2.7%	5,173	0	0.0%
(二) 工業專用港	56,624,321	17.0%	2,914	52,783,614	8.0%	18,114	0	0.0%
1. 麥寮港	46,312,078	13.9%	2,551	45,970,532	7.0%	18,021	0	0.0%
2. 和平港	10,312,243	3.1%	363	6,813,082	1.0%	18,769	0	0.0%
(三) 國內商港	3,615,944	1.1%	9,264	10,467,751	1.6%	1,130	1,101,475	73.4%
1. 布袋港	265,184	0.1%	1,459	1,130,031	0.2%	775	112,105	7.5%
2. 澎湖港	838,365	0.3%	1,681	3,644,185	0.6%	2,168	316,185	21.1%
3. 金門港	889,188	0.3%	3,756	3,092,851	0.5%	823	520,674	34.7%
4. 馬祖福澳港	1,623,207	0.5%	2,368	2,600,684	0.4%	1,098	152,511	10.2%
總 計	333,244,395	100.0%	53,657	659,822,729	100.0%	12,297	1,500,399	100.0%

資料來源：交通部統計月報；各港統計要覽及網頁；本研究電話詢問。

註：永安LNG接收港未針對進港船舶總噸位進行統計，但由於進港船舶極為固定，本研究參考固定進港船舶之總噸位乘上總艘次，以估計整年之進港船舶總噸位。

表 2.2.2 台灣地區國際商港(含輔助港)港埠設施彙整表

港別 設施		基 隆 港	台 中 港	高 雄 港	花 蓮 港	台 北 港	蘇 澳 港	安 平 港	永安液化 天然氣接收港
港口 及航 道	港口 方向	NW	WNW	第一港口：NW 第二港口：SW	SW	W	SE	SW	NW
	港口 寬及 水深	港口寬 280m， 水深-20m 至 -26m。	港口寬 350m， 水深-16m。	第一港口航道最窄 有效寬度 81.4m， 水深-11m。	外航道寬 275m， 水深-16.5m。	現有航道寬 200m，水深-12m。		寬度 180m，水深 -12m。	
	航道 寬及 水深	航道寬 250m 至 360m， 水深-15m 至 -15.5m。	航道寬 300m 至 400m， 水深-16m。	第二港口航道最窄 有效寬度 170m， 水深-16m。	內航道寬 100m， 水深-10.5m。	二期工程完成(民 國 100 年)； 內航道寬 300m， 水深-16m； 外航道寬 400m， 水深-16.5m。	航道寬 300m，水 深-16m 至-25m。	航道寬度 180m，水深 -11.5m。	航道寬度 440m，水深-13m 至-14m。
外 廓 防波堤		東防波堤 560m。	北防波堤 2,818m。	第一港口防波堤 1,877m。	東防波堤 4,015m。	北防波堤 4,459m， 北外堤延伸 1,287 公尺工程施工中。	北防波堤 150m。	北防波堤 1,981m。	南防波堤 2,549m。
		西防波堤 500m。	南防波堤 1,393m。	第二港口防波堤 3,512m。	西波堤 1,050m。	南防波堤 1,340m。	南防波堤 1,256m。	南防波堤 1,235m ，海堤 416m。	北防波堤 1,100m。
迴航池		水深-15.5m，直 徑 650m。	北迴船池直徑 1,000m。 南迴船池直徑 1100m，水深 -16m。	第一港口迴船池直 徑 400m，水深 -11m。 第二港口，直徑 500m，水深-16m。	直徑 700m，水深 -14m。	現有迴船池直徑 500m，水深-12m。 二期工程完成(民 國 100 年)，內港區 迴船池直徑 720m，水深 -15.5m；外港區迴 船池，直徑 900m， 水深-16.5m。	直徑 600m，水深 -15m。	直徑 500m，水深 -11.5m。	直徑 850m，水深 -14m。

備註：民國 93 年 12 月底資料。

表 2.2.2 台灣地區國際商港(含輔助港)港埠設施彙整表(續)

港別 設施		基 隆 港	台 中 港	高 雄 港	花 蓮 港	台 北 港	蘇 澳 港	安 平 港	永安液化 天然氣接收港
港區 面積		572ha (陸域 196ha， 海域 376ha)。	11,297ha (陸域 2,800ha， 海域 8,497ha)。	17,678ha (陸域 1,442ha， 海域 16,236ha)。	309ha (陸域 172ha， 海域 137ha)。	3,102ha (陸域 269ha， 海域 2,833ha)	376ha (陸域 86ha， 海域 290ha)。	445ha (陸域 180ha， 海域 265ha)。	715ha (陸域 5ha， 海域 710ha)。
	港埠 設施	全部 57 座，總長 度 9,908m。營運碼 頭 41 座，長度 7,801m，水深 -4.5m 至 -14.5m。	營運碼頭 46 座， 總長度 10,974m， 水深 -9m 至 -18m。	碼頭 118 座，總長 約 26,595m，水深 -4.5m 至 -16.5m。	碼頭 25 座，總長 度 4,742m，營運碼 頭 23 座，長度 4,489m，水深 -6.5m -16.5m。	現有碼頭 9 座，總長度 1,774m，水深 6.5m 至 -14m。 二期工程完成(民國 100 年)，碼頭 28 座，長 度 6,790m，營運碼頭 19 座，長度 4,819m， 水深 6.5m 至 -15.5m。	全部 16 座，總長 度 3,105m。營運碼 頭 13 座，長度 2,610m，水深 -7.5m 至 -15m。	現有碼頭 10 座， 總長度 1,582m，水 深 -7m 至 -11m。	碼頭共 3 座，總 長度 1,302m，水 深 -13m 至 -14m。
	碼頭 類別	貨櫃 15 座 (3,516m)，散貨 11 座(1,773m)，雜貨 13 座(2,108m)，客 運 2 座(405m)。	貨櫃 8 座(實際營 運 5.5 座) (2,380m)，石化 6 座(1,500m)，水泥 3 座(530m)，穀類 2 座(500m)，煤炭 4 座(1,240m)，廢 鐵 1 座(250m)，客 運 1 座(214m)，管 道液散 1 座 (200m)，一般散雜 17 座(3,340m)，大 宗散雜 3 座 (820m)。	貨櫃 26 座 (7,791m)，雜貨 29 座(5,287m)，大宗 12 座(2,444m)，穀 類 3 座(950m)，煤 炭 5 座(1,633m)， 油品 5 座 (1,163m)，石化 7 座(1,469m)。	油品 2 座(470m)， 水泥 4 座(787m)， 油品及散雜貨 4 座 (682m)，客運 2 座 (230m)，散雜貨及 砂石 1 座(120m)， 散雜貨 3 座 (803m)，中鋼礦石 1 座(185m)，砂石 6 座(1,212m)。	貨櫃 7 座(2,355m) (預計 97 年起陸續 營運)，散貨 6 座 (1,357m)，散雜貨 4 座(707m)，油品 2 座(400m)。	散雜貨 9 座 (1,845m)，油品 1 座(200m)，水泥 1 座(215m)，化學品 2 座(350m)。	散雜貨 5 座 (780m)，客貨 3 座 (402m)，石化品 2 座(400m)。 未來開發完成碼 頭計有 32 座，總 長度約 5,566m。	LNG 碼頭 2 座 (832m，僅一套 卸氣設備)，LNG 兼 LPG 碼頭 1 座 (370m)。

備註：民國 93 年 12 月底資料。

表 2.2.3 台灣地區國內商港港埠設施彙整表

港別 設施	布 袋 港	澎 湖 港	金 門 港	馬祖福澳港	深 澳 港
港口及 航 道	港口方向 WSW，航道寬 100m，水深 -6.4m(設計水 深-7.5m)。	1.馬公碼頭區：港 口方向 W，港口 寬 1,200m，水 深-10m 至 -12m，商港區操 船水域為-6m 至-10m。 2.龍門尖山碼頭 區：-8.0m(設計 水深)。	1. 料羅港：港口方 向 WSW，港口寬 110m，水深 -4m。 2. 水頭：面向 N。 3. 九宮：面向 ENE。	1. 南竿福澳：面向 NW。 2. 北竿白沙：面向 SW。 3. 東引中柱：面向 NW。 4. 西莒青帆：面向 SSW。 5. 東莒猛沃：面向 SW。	港口方向 NE， 港口寬 300m， 航道長度 2,500m，航道水 深-13m 至-50m。
外 廓 防波堤	北防波堤 2,530m，南海 堤 1,313m，海 堤 800m。	龍門尖山碼頭 區：805m。	料羅港：北防波堤 1,005m，南海堤 425m。	1. 南竿福澳：350m。 2. 北竿白沙：135m。 3. 西莒青帆：220m。	300m。
迴航池	直徑 300m，水 深-6.4m(設計 水深-7.5m)。	龍門尖山碼頭 區：直徑 330m， 水深-8.0m(設計 水深)。	料羅港：直徑 250m，水深-3m 至 -4m。	南竿福澳：直徑 300m，水深-7m。	直徑 600m，水 深-13m 至-15m。
港區 面積	206ha (陸域 105ha， 海域 101ha)。	1.馬公碼頭區： 70.3ha (陸域 9.9ha，海域 60.4ha)。 2.龍門尖山碼頭 區：257ha。	料羅港：64.5ha (陸域 9.4ha，海域 55.1ha)。	-	陸域 13ha，海域 100ha。
碼頭	營運碼頭 5 座，總長度 615m，水深 -7.5m。 包括：大宗散 貨 4 座 (475m)，客運 及雜貨 1 座 (140m)。	1.馬公碼頭區：營 運碼頭 9 座，總 長度 924m，水 深-2.5m 至 -8.0m。 2.龍門尖山碼頭 區：客貨碼頭 5 座，總長度 600m，水深 -5m。	1. 料羅港：碼頭 3 座，總長度 367m，水深 -4m。浮動棧橋 1 座。 2. 水頭：碼頭 1 座， 總長度 288m，水 深-1m 至-4m。浮 動碼頭 1 座。 3. 九宮：碼頭 1 座， 總長度 80m，水 深-5m。浮動碼頭 1 座。	1. 南竿福澳：碼頭 4 座，長度 434m，水 深-3.5m 至-7m。 2. 北竿白沙：碼頭長 度 230m，水深 -3.5m 至-7m。 3. 東引中柱：碼頭長 度 120m，水深 -7m。 4. 西莒青帆：碼頭長 度 135m，水深-3m 至-5m。突堤 105m。 5. 東莒猛沃：碼頭長 度 60m。	營運碼頭 1 座， 長度 136m，水 深-13m。

備註：民國 93 年 12 月底資料。

表 2.2.4 台灣地區工業專用港港埠設施彙整表

港別 設施		麥 寮 港	和 平 港	觀 塘 港
港口及 航 道		港口方向 SW，寬 380m，水深-24m。 航道長度 2,500m，水深-24m。	港口方向 SSW，水深-20m。 航道長度 1,200m，水深-15m 至-20m。	港口方向 NE，寬 400m，水深-19m。 航道長度 1,652m，寬度 400m，水深-19m。
外 廓 防波堤		西防波堤 3,243m，南防波堤 2,227m。	北外防波堤 1,100m，南外防波堤 927m，南外堤 240m，南北內防波堤 141m，。	北防波堤 4,280m，南防波堤 845m。
迴航池		直徑 900m，水深-24m。	直徑 500m，水深-15m。	直徑 950m，水深-19m。
港區 面積		1,598ha (陸域 105ha， 海域 1,493ha)。	159ha (陸域 88ha， 海域 71ha)。	849ha (陸域 62ha， 海域 787ha)。
所屬工業 區面積		2,596ha	452ha	230ha
碼頭	港埠 設施	20 座專用碼頭，總長度 5,805m，水深-9.5m 至-24.0m，目前完成 17 座。	5 座碼頭，總長度 1,090m，水深-9.0m 至-16.0m。	配置 10 座碼頭，長度 3,021 公尺，水深-13.0 至-18.5 公尺。
	類別	多用途 1 座(230m)，固散 1 座(320m)，卸煤 2 座(750m)，油品/化學品/LPG 5 座(1,500m)，成品油 1 座(270m)，成品油/原油 2 座(820m)，化學品 5 座(920m)。	煤炭卸船、砂石裝船之用 1 座(330m)，重件起水、砂石裝船、原物料裝卸船之用 1 座(120m)，石灰石、熟料、水泥裝船及副料卸船用 1 座(220m)，水泥輸出專用碼頭 2 座(420m)。	LNG 碼頭 1 座、LPG 碼頭 1 座、冷能利用原物料 2 座、保留擴建及備用 6 座。

備註：1.民國 93 年 12 月底資料。

2.觀塘港興建中。

再由各港年吞吐量資料顯示，以高雄港年吞吐量達 1 億 3,792 萬公噸最多，為台灣地區吞吐量最大的港埠，台中港 5,026 萬公噸居次，而麥寮工業專用港吞吐量 4,631 萬公噸居三，已超越國際商港之基隆與花蓮港。

就國際商港、輔助港與國內商港之年吞吐量進行比較，顯示國際商港運輸產量多有超過 2,000 萬公噸之規模，輔助港部份約在 500 萬公噸左右，國內商港則多在 100 萬公噸以下。

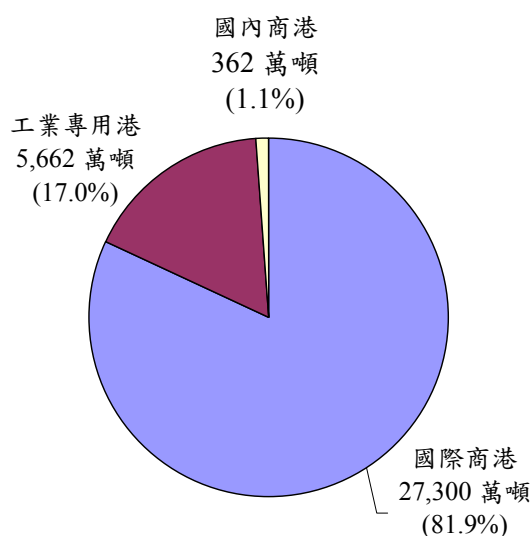


圖 2-2-1 民國 94 年台灣地區各類港埠吞吐量比較圖

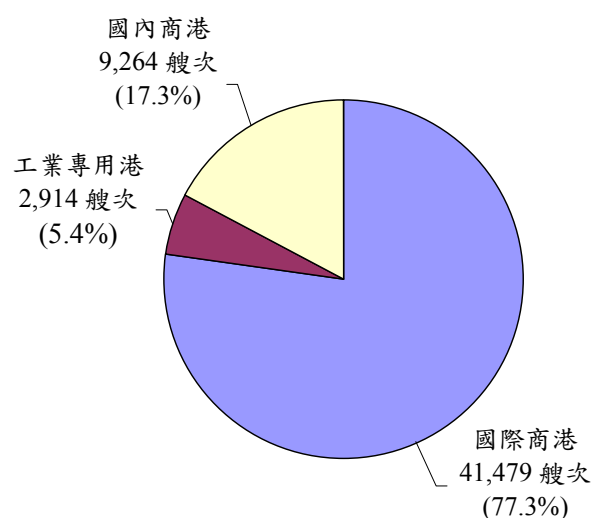


圖 2-3-1 民國 94 年台灣地區各類港埠進港船舶艘次比較圖

2.3 進港船舶艘次、總噸位、平均噸位

民國 94 年由國際商港(含輔助港)、工業專用港及國內商港進港之船舶艘次總計為 5 萬 3,657 艘次，其中國際商港(含輔助港)占 77.9%、工業專用港占 5.4%、國內商港占 17.3%(詳圖 2-3-1)；進港船噸(G.T.：總噸位)，合計約 6 億 5,982 萬總噸，其中國際商港(含輔助港)部份占 90.4%、工業專用港則達 5,278 萬總噸占 8.0%、國內商港僅占 1.6%，相關結果如圖 2-3-2 所示。若以平均進港船舶噸位而言，國際商港(含

輔助港)平均進港船噸為 1.4 萬總噸(GT)、工業專用港為 1.8 萬總噸(GT)、而國內商港則僅約為 1 千總噸(GT)。由此可知國際商港(含輔助港)仍為台灣地區一般船舶進出之主要門戶；工業專用港到港艘次顯然相對少很多，甚至比國內商港少，主要因為工業專用港所運送之貨源多屬大宗散貨與大宗液貨有關，貨運量大且利用大型船舶運送下，進港艘次亦隨之減少，屬專用性質之港埠，所使用之平均進港船噸均較大。

2.4 旅客人數

民國 94 年國際商港(含輔助港)、工業專用港及國內商港各港之旅客人數合計達 150 萬人次，其中國際商港(含輔助港)39.9 萬人次(占 26.6%)、國內商港則為 110.1 萬人次(占 73.4%)(詳圖 2-4-1)，顯示於承擔海上旅客運輸需求上，國內商港具有相對之重要性。

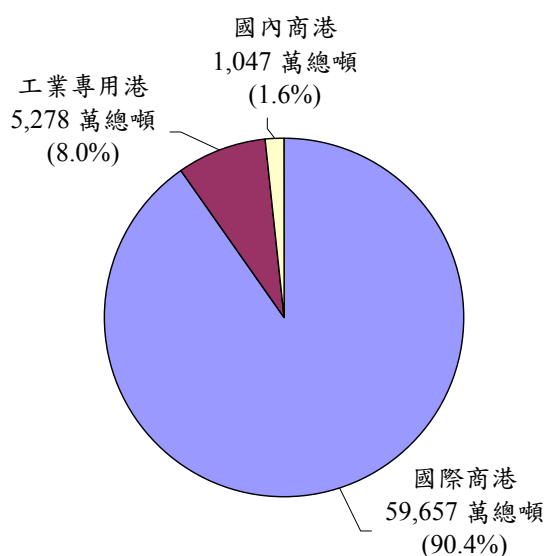


圖 2-3-2 民國 94 年台灣地區各類港埠進港船舶總噸位比較圖

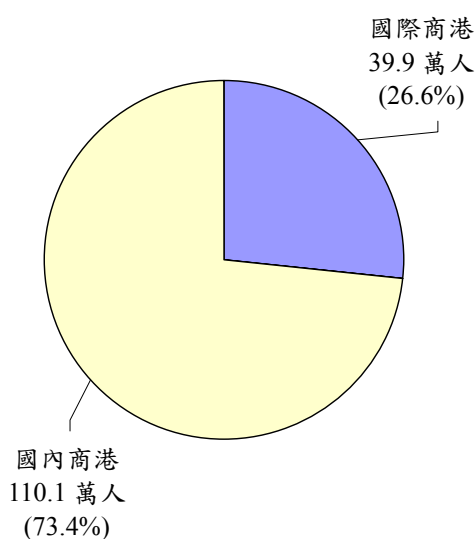


圖 2-4-1 民國 94 年台灣地區各類港埠旅客人數比較圖

第三章 各類港埠現況發展方向探討

面對現有各種港埠之發展，再加上台灣地區島內陸運運輸系統路網日漸完善，致使各種港埠之服務腹地不斷擴大，事實上，目前各國際港埠貨櫃運輸之潛在服務範圍早已嚴重重疊，而因未能有效分工，造成有些港埠設施之重複投資；同時，為配合經濟發展的需要，特別是濱海工業區之開發，為節省進口原料與出口產品運費，同時避免帶給道路太大之衝擊，因此而有工業專用港之興建，但為避免工業專用港之興建衝擊到現有國際商港，故工業專用港具有特定專用目的使用之限制，亦即只限工業區內之業者使用；此外，為提供離島居民的方便，又有在漁港內設置交通船碼頭之權宜措施，除此之外，又可依據商港法第十三條在商港區域外興建之特種裝卸設施；而此亦造成了今日眾多港埠存在之結果。

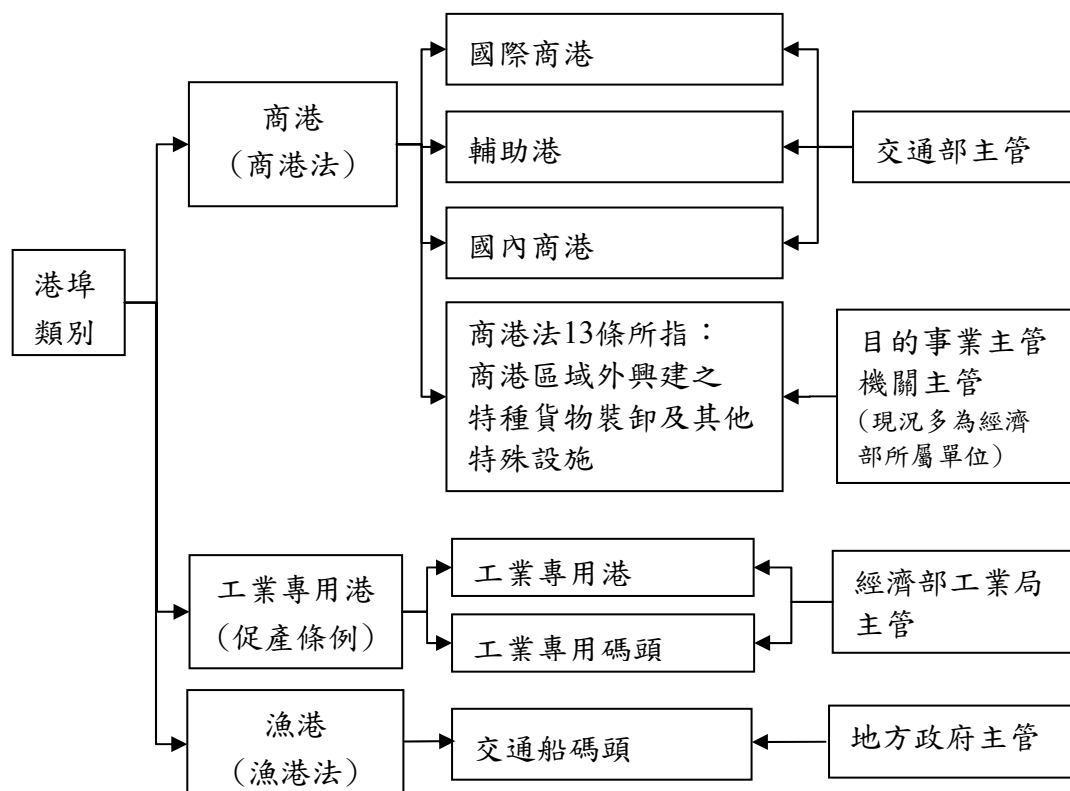


圖 3-1-1 台灣地區各類港埠設置與管理體系

3.1 商港之現有發展方向

3.1.1 國際商港(含輔助港)之現有發展方向

1. 國際商港

- (1) 配合國家經濟發展—滿足產業之貨物進出口需求，為航商貨主提供港灣與棧埠設施與服務，促進經貿發展，提高國民福祉及國際經濟地位。
- (2) 均衡地區發展—依據整體性與地區性的經濟需要，以港埠發展促進地區繁榮，並經共同參與、共同分享的機制，達到與地方發展相結合。
- (3) 因應國際海運發展趨勢—亦即港埠發展能配合海運技術的革新與變化，促進港埠現代化、提升國際競爭力、擴大港埠功能、活化港際競合方向發展。
- (4) 經營管理民營化—港埠設施投入與經營管理業務朝民營化、自由化進行，與港埠功能多元化發展與港埠體制改革，同為提升國際商港競爭力的焦點。有關基礎設施建設部份由港務局執行，其他設施依法則可委由公私事業機構興建或租賃經營。
- (5) 發揮投資的經濟效益—港埠每一項投資都有其經濟效益，如果在政策上考慮新建港埠或某一港增加新的設施，應先檢討現有各港的設施是否已充分與有效運用，亦即發揮原有投資的經濟效益，如此始能避免重複投資或設施閒置。

2. 輔助港

- (1) 「輔助港」之功能與操作方式實際與「國際商港」相同。
- (2) 「輔助港」於港埠定位上，係在分擔國際商港功能或設施之不足，必要時可協助提供國際商港轉型之契機，具有輔助「國際商港」發展的特性。

3.1.2 國內商港之現有發展方向

1. 作為地方資源型港埠—國內商港應為環島航運之據點、離島航線

之主要輸出入港，未來發展應考量區域產業特性，以滿足其腹地範圍運量需求為發展方向。惟位於台灣本島之國內商港，因面臨國際商港(含輔助港)之功能替代，發展受到限制，若無特殊因素不宜再闢建。

2. 離島運輸之據點—基於離島地區島際間運輸需求往來很大，但整體客貨運量卻不多的特殊情況，為提供良好的環境，應將鄰近港埠加以整合為一港群，以港群方式設立國內商港來處理。
3. 觀光遊憩客運據點—國內商港配合環島及離島之客運需求，擬朝向結合觀光旅遊與海上遊樂活動方向發展；如其確實具有國際客輪靠泊之需求，則應注意所屬國內商港位階對國際航線船舶靠泊所形成之限制與影響。

3.1.3 商港區域外興建特種貨物裝卸及其他特殊設施之現有發展方向

配合國家能源需求-大量煤或油品等原物料之需求，所提出之因應辦法。

3.2 工業專用港之現有發展方向

1. 配合工業區產業發展—工業專用港為先編定完成之工業區後，基於政策或衡量興辦工業人之經營需要，才申請設置工業專用港或工業專用碼頭，因此完全係配合工業區之產業需求而建置。
2. 專用目的使用限制—工業專用港或工業專用碼頭不得供該工業區專用目的以外之使用，因此，工業專用港之服務對象、投資模式與管理體制上皆與商港不同，惟該等差異正可作為二者間市場區隔之依據，不過卻也造成既有港埠設施無法有效發揮之問題。
3. 民間投資興建管理—工業專用港係由興辦工業人興建及經營管理並取得所有權及自行管理維護，十足民營化與貼近少量貨主需求之興建與營運模式，使得工業專用港能於短期間內，快速將實際營運量推向計畫目標且有穩定之運量需求，此部份與現有商港體系有所不同。

3.3 交通船碼頭之現有發展方向

1. 提供偏遠離島便捷運輸—由於有些離島地區並無商港可資利用作客貨運輸，必須利用漁港設置交通船碼頭，但位於本島鄰近有商港時，即不應再於漁港內新增交通船碼頭，而現有之商港區域外交通船碼頭不應再擴大發展規模。
2. 回歸商港管理體制—由於商港區域外交通船碼頭大都由地方政府漁業單位所管理，加以商漁不分造成了一些困擾，因此近幾年來，無論是金門馬祖的港群，或是澎湖港的公告，有某些因素也是為了解決交通船碼頭之管理問題。

3.4 商港等級區分建議

由於現有商港其成立年代不同、背景不同，但全部係由交通部所主管，且區分為國際商港、輔助港、國內港等不同等級，其發展現況詳如表 3.4.1 所示，由表可知各等級間並無一明確的區分標準，為因應今後之港埠發展，提供主管機關管理之方便，有必要建立各等級港埠申設之基準，作為今後新設或提升等級審核之依據，而此應由商港之規模、設施、運量、發展潛力及其它等，作綜合完整之探討，然本議題囿於時間，僅以現況下之商港為例，加以初步分析之結果，建議暫時先以吞吐量及功能作為分級之標準；後續將作更深入的探討。

表 3.4.1 各類港埠設施及吞吐量概況表

現況	國際港	輔助港	國內港
面積（公頃）	309~17,678	376~3,102	113~327
碼頭數（個）	25~118	3~16	3~9
碼頭水深（公尺）	-4.5~-16.5	-7.5~14.0	-2.5~-7.5
進港船舶噸位（DWT）	3 萬~10 萬	3 萬~10 萬	6,000 以下
吞吐量（萬公噸）	1,864~15,294	418~724	37~161

資料來源：各港務局

1. 吞吐量

- (1) 國際港：年吞吐量 1500 萬噸以上者。
- (2) 輔助港：年吞吐量 1500 萬噸以下 500 萬噸以上者。
- (3) 國內港：年吞吐量 500 萬噸以下者。

2. 功能

- (1) 國際港：以配合國家經濟發展及均衡地區發展為主。
- (2) 輔助港：分擔國際商港功能或設施之不足。
- (3) 國內港：作為環島航運及離島航線之主要據點。

第四章 過去五年整體港埠發展之執行檢討

4.1 行政院核示事項

- 台灣地區整體國際港埠發展規劃(九十一年至九十五年)
(行政院經建會 91 年 11 月 7 日都字第 0910004795 號函)
- 工業專用港開放商用
(行政院經建會 92 年 12 月 2 日都字第 0920006022 號函)
- 台灣地區國內商港整體發展規劃
(行政院經建會 93 年 6 月 25 日都字第 0930002915 號函)
(行政院經建會 94 年 1 月 25 日都字第 0940000410 號函)

依上述行政院幾次對於整體規劃之核示事項，綜合歸類如下：

4.2 辦理情形

行政院對於整體規劃之核示事項及各港辦理情形如下：

行政院核示事項	辦理情形
<p>一、整體規劃方面</p> <p>1.計畫名稱修正為「台灣地區整體國際港埠發展規劃(91年至95年)」，其下位計畫，即各國際港整體規劃及未來發展計畫名稱，請比照辦理。</p> <p>2.台灣地區國內商港應比照國際商港，辦理台灣地區國內商港整體規劃及未來發展計畫陳報核定，俾國內商港建設發展有所依循。</p> <p>3.同意交通部於94年辦理「台灣地區商港整體規劃(96年至100年)」時，將國內商港納入併案辦理。國內商港規劃建設，應密切配合國內航運包括環島及離島航運實際需要。</p> <p>4.目前國內航運使用船舶，大多船齡偏高、航速緩慢、船型參差、運能欠佳，導致績效不彰，亟待改善。建請交通部積極協調航運及造船業者，在經濟、安</p>	<p>一、整體規劃辦理方面</p> <p>1.第二次整體規劃已依指示將名稱調整為「台灣地區整體國際港埠發展規劃(91年至95年)」，各港之「整體規劃及未來發展計畫(91年至95年)」，亦比照辦理。</p> <p>2.已依指示於93年擬具「台灣地區國內商港整體發展規劃」研究報告陳報。</p> <p>3.目前正進行民國96至100年之第三次整體規劃作業。已依指示將國內商港納入整體規劃中，並配合國內航運(包括環島及離島航運)實際需要進行規劃。</p> <p>4.5.6.有關研擬國內航運政策及國內航運使用船舶，訂定統一標準規格，並鼓勵業者參照標準規格購建新船隊方面，以及新船隊可優先考慮駛上駛下型快速船(HSC)及飛翼船(WIG)引進國內可行性等議題，將交由本部相關單位編</p>

行政院核示事項	辦理情形
<p>全、便捷、舒適之原則下，規劃現代化、適合本地特性之船舶，訂定統一標準規格，並鼓勵業者參照標準規格購建新船隊，以便共用規格化零組件，降低建造及維護成本。</p> <p>5.新船隊可優先考慮駛上駛下型快速船(HSC)及飛翼船(WIG)，國內商港設施配合新船隊需求作必要之改善，訂定目標時程，積極推動，使國內航運一新耳目，臻於先進國家水準，有效改善環島及離島交通，提升服務品質，降低營運成本，落實海洋政策，活絡藍色走廊，促進海上遊憩，振興國內航業，進一步考慮以經濟便捷航運，全部或部分替代目前雖有政府補貼，經營仍感困難之離島空運。</p> <p>6.請交通部先擬妥國內航運政策，包括對地方政府購建離島交通船補助方案，據以研擬具前瞻性之國內商港整體規劃陳報核定。</p> <p>7.漁港客貨運碼頭雖不屬國內商港，惟仍屬國內航運使用設施，建請交通部建立漁港客運量統計資料，以利進行國內航運整體運量預測；並就漁港客貨運航線許可及漁港客貨運碼頭投資經營，研擬配套管理辦法，以改善漁港客貨運碼頭現存無法可管及不公平競爭現象。</p>	<p>列預算辦理專案研究。</p> <p>7.有關建立漁港客運量統計資料，已要求轄區各港務局進行統計。至於漁港客貨運航線許可，亦由航政轄區各港務局確實審核，至於商港區域外交通船碼頭投資經營，研擬配套管理辦法方面，由本部相關單位積極辦理研究中。</p>
<p>二、港埠運量預測方面</p> <p>1.本案根據總預測值分配各國際港預測量，請主辦單位再與各港務局協商研究。</p> <p>2.自由貿易港區與兩岸通航對港埠運量之影響應詳加評估。</p>	<p>二、港埠運量預測方面</p> <p>1.本部運研所在辦理運量預測時，多次邀集各港務局進行協商研究。同時各港在提報「整體規劃及未來發展計畫(91年至 95 年)」時，亦可針對本身之發展，做局部的調整，以更符合各港之情況。</p> <p>2.自由貿易港區與兩岸通航之因素在進行運量預測時，已分別列入情境分析中考量。</p>
<p>三、各港軟硬體建設改善方面</p> <p>1.未來五年儘量減少硬體投資，積極強化軟體改善。現有國際商港能量過剩現</p>	<p>三、各港軟硬體建設改善方面</p> <p>1.91 至 95 年各港在硬體投資方面，僅投資防波堤、航道等基礎設施，而有關</p>

行政院核示事項	辦理情形
象，應列為交通部刻正評估之工業專用港開放為商港問題研析案評估因素。	碼頭等營運相關設施則大部份獎勵民間來投資；在軟體方面，各港積極配合交通部建立港埠資訊系統，同時進行法令鬆綁及簡化作業之程序。
<p>四、各國際商港功能定位方面</p> <p>1.各國際商港功能定位甚為重要，應力求具體明確，台北港功能定位應予提升，基隆港應積極強化休閒遊憩功能，各港功能定位請主辦單位協調各港務局研究辦理。</p>	<p>四、各國際商港功能定位方面</p> <p>1.在「台灣地區整體國際港埠發展規劃(91年至95年)」中對於各國際商港功能定位已儘可能力求具體明確，其中對於台北港功能定位已提升為「北部地區遠洋貨櫃主航線之作業基地」，對於基隆港之功能定位亦增列了「觀光及親水性港口」。</p>
<p>五、提升競爭力方面</p> <p>1.港埠競爭力來自港埠行政管理及港埠作業經營。為提升港埠行政管理競爭力，應由各港務局主導，邀集相關公權力執行機關，參考鄰近國家港埠競爭力，擬定提升港埠競爭力明確目標，建立協調機制，定期會商研究，通力合作，謀求改進，達成目標。</p> <p>2.港埠行政管理效率提升及港埠作業民營化，攸關國家競爭力提升至鉅，請交通部列為施政重點，確實督導辦理，各港務局執行績效及對政策配合度，建請行政院研究發展考核委員會列入各港務局年終工作考核重點考評項目，確實檢查考核。</p>	<p>五、提升競爭力方面</p> <p>1.「港埠行政管理效率提升」及「港埠作業民營化」，攸關國家競爭力提升，因此各港不僅積極配合交通部建立港埠資訊系統，同時進行法令鬆綁及簡化作業之程序來提升港埠行政管理效率提升。同時對於碼頭等營運相關設施則採獎勵民間投資方式進行，碼頭裝卸作業已開放民營化，帶解纜業務、交通船及港勤拖船等港勤作業陸續開放民營之中。</p> <p>2.交通部每年亦召開提升國際商港營運競爭力具體措施執行績效檢討會議，針對各港務局執行績效進行檢討。</p> <p>3.各港透過價格策略提升競爭力。</p>
<p>六、落實民營化方面</p> <p>1.行政院院會中指示：「新興公共建設在納入預算前，應先擬訂民間參與程序，未經過此一程序者，除非有特殊考量，否則主計處不予編列預算」確實辦理。</p> <p>2.請各港務局儘速研擬港埠作業民營化具體實施方案，層報行政院核定，每五年應通盤檢討一次。</p> <p>3.碼頭工人僱用合理化後，各港大多實施碼頭前線裝卸作業民營化，應擴大為碼頭前後線整體棧埠作業民營化，並進一步鼓勵業者改採具經濟規模之區域</p>	<p>六、落實民營化方面</p> <p>1.基隆港</p> <ul style="list-style-type: none"> • 棧埠裝卸作業、船舶加水、西岸帶解纜已民營化。 • 東岸貨櫃儲運場（東8至東11碼頭及後線）部分，於民國91年10月30日正式移交得標之承租人—聯興公司自行招攬貨源。 <p>2.台中港</p> <ul style="list-style-type: none"> • 包括帶解纜業務、交通船及港勤拖船艘。 • 於民國90年1月1日起自營裝卸業務移轉民營。

行政院核示事項	辦理情形
<p>出租方式經營。此外，港灣作業民營化亦待加強。</p> <p>4.民營化過渡期不宜過長，過渡期內相關港埠營運設施包括碼頭倉棧、裝卸機具及工作船舶等增添改善，基於國家財政考量，不應再由政府資金(包括航港建設基金及各港務局自籌款)投資，應配合民營化方案，提供誘因，鼓勵民間參與投資，如有特殊考量，需由政府投資，應請港務局詳細敘明具體確實理由，經交通部從嚴確實審查後，專案報院核定，以落實民營化政策，貫徹民營化方案推動。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 目前棧埠業務已全部民營，其業務包含一般散雜貨、煤炭、貨櫃、液體貨、化學品、砂石、水泥及專業區生產製造等，投資業者計約四十餘家。 <p>3.高雄港</p> <ul style="list-style-type: none"> • 棧埠裝卸作業、VTS 設備維護、AIS 設備維護、船舶給水、帶解纜及交通船業務已民營化。 • 安平港之船舶給水、帶解纜、交通船及曳船業務均已民營化。 • 港區水域漂浮廢棄物清除及收集船員生活廢棄物工作、蓬萊區與鹽埕區地面一般廢棄物清除及雜草割除工作、中島區地面一般廢棄物清除及雜草割除工作及第 1 至第 5 貨櫃中心與一、二港口內沙灘地面一般廢棄物清除及雜草割除工作，均已發包民間辦理。 <p>4.花蓮港</p> <ul style="list-style-type: none"> • 棧埠地磅業務、棧埠裝卸作業已民營化。
<p>七、工業專用港方面</p> <p>1.今後民間業者如有建港需求及意願，宜鼓勵依促產條例興建工業專用港；或依促參法興建具適當功能定位之公共商港，建請交通部儘速協調經濟部就民間建港政策審慎檢討，報院核定，必要時可就相關法規研修，提出建議，併案陳報。在未完成政策檢討前，工業專用港申請案件，建請經濟部協調交通部審慎處理。</p> <p>2.工業專用港實際為專用國際商港，其營運實績，建請交通部納入運輸統計資料。</p> <p>3.經濟部就工業專用港之擴建或增設，依規定會商交通部意見時，建請交通部併「台灣地區整體國際港埠發展規劃」檢討評估，並徵詢相關港務局意見。</p>	<p>七、工業專用港方面</p> <p>1.未來民間業者如有建港需求及意願，是否依促產條例興建為工業專用港或依促參法興建具適當功能定位之公共商港，建議本部編列年度預算針對工業專用港新建或闢建以及依據商港法十三條興建之港灣設施對商港之影響進行深入研究，並與經濟部積極進行協商，以使全國港灣資源之利用納入整合規劃。</p> <p>2.工業專用港營運實績，交通部已納入在統計要覽之中。</p> <p>3.本部於 92 年辦理工業專用港開放商用之研究專案時，即針對工業專用港開放問題，多次邀集各港務局研商，徵詢各港務局意見，目前工業專用港仍以維持專用為宜，故對各港影響有限。</p> <p>4.為避免工業專用港設置造成對國際商港的影響，工業專用港應維持原有大宗散貨港之發展定位，以進行市場區隔。</p>

行政院核示事項	辦理情形
<p>八、組織調整及提升港埠規劃品質方面</p> <p>1.目前各港務局配合民營化政策，人員精簡，遇缺不補，規劃人力日益薄弱，有待改善。地方政府主導規劃之國內商港及漁港客貨運碼頭，則因缺乏專業人才，規劃難臻完善，並衍生後續問題，宜予正視。建請交通部配合政府組織再造政策，整合運輸研究所及各港務局規劃人力，仿照日本港灣研究所功能，在交通部設置規劃單位，統籌港埠規劃事宜。俾有效運用人力，提升規劃效率，改善規劃品質。</p> <p>2.提升港埠規劃品質，應列為當前港埠管理重要施政項目，建請交通部設定目標，妥擬方案，訂定時程，有效執行，達成目標。</p>	<p>八、組織調整及提升港埠規劃品質方面</p> <p>1.有關在交通部設置規劃單位，統籌港埠規劃事宜方面，因這涉及交通部組織調整，有賴交通部配合政府組織再造之政策，做整體性之考量。</p> <p>2.為提昇規劃品質，統一各港整體規劃報部格式，由本部擬定「台灣地區商港整體規劃作業準則」提供各港務局依循。</p>

4.3 未來仍需持續辦理事項

由於受到內外部環境客觀的影響，有的情況不是各港可以掌控，因此部份執行不如預期，未來仍需持續辦理事項，例如：

- 國內航運使用船舶，大多船齡偏高、航速緩慢、船型參差、運能欠佳，導致績效不彰，亟待改善事宜，將由本部持續協調航運及造船業者，在經濟、安全、便捷、舒適之原則下，規劃現代化、適合本地特性之船舶，訂定統一標準規格，並鼓勵業者參照標準規格購建新船隊，以便共用規格化零組件，降低建造及維護成本。
- 至於進一步考慮以經濟便捷航運，全部或部分替代目前雖有政府補貼，經營仍感困難之離島空運，則有待列為今後之研究中。
- 各類港埠間之整合有賴更明確的港埠發展政策，目前各部會間之港灣建設如何加以統合，有賴今後更深入得去探討
- 碼頭作業民營化尚未擴大為碼頭前後線整體棧埠作業民營化，未來仍須進一步鼓勵業者改採具經濟規模之區域出租方式經營。
- 國內航運政策，包括對地方政府購建離島交通船補助方案、漁港客貨運碼頭投資經營之配套管理辦法等，亦有賴今後持續辦理。

第五章 整體港埠外部環境發展變化檢討

5.1 國際海運發展分析

國際海運發展趨勢將影響各港對於設施需求的整體規劃，因此，有關國際海運發展趨勢分析，本研究就(1)國際海運船噸發展、(2)各類船型發展、(3)貨櫃海運發展等幾個方面進行分析，以做為各港整體規劃之參考。

5.1.1 國際海運船噸發展分析

1. 全球船舶噸位成長分析

根據聯合國 UNCTAD 統計，1995 至 2004 年間全球各類型船噸維持穩定成長之趨勢，其中屬於大宗運輸型的船種，如：油輪、散裝船、貨櫃船等，均呈現成長之趨勢，這反映出海上運輸的特性，係朝向降低單位運輸成本來發展。

2. 全球船舶噸位供需分析

從 1995 至 2004 年全球船舶噸位供給維持穩定之成長趨勢，但全球船舶剩餘噸位卻呈現遞減之趨勢，其中船舶剩餘噸位占全球船舶噸位供給之比例由 1995 年的 8.8%，逐年遞減至 2004 年的 1.2%，這顯示全球船舶噸位需求增加且快速成長。

5.1.2 各類船型發展分析

1. 油輪發展

目前世界上超大型油輪(ULCC/VLCC)主要還是集中在 27 萬至 33 萬 DWT 間，平均吃水約 21.6 公尺，所以目前台灣地區各港中可以彎靠此超大型油輪(ULCC/VLCC)者，只有中油的外海卸油浮筒及台塑的麥寮工業專用港。

2. 成品油輪發展

目前世界上成品油輪主要還是集中在 4 萬至 5 萬 DWT 間，

平均船長 183.1 公尺、船寬 31.7 公尺、吃水 12.0 公尺。

3.散裝船發展

(1)輕便型(Handysize，5 萬 DWT 以下)，船齡在 4 年以內之代表船型是 2 萬至 3 萬 DWT，平均船長 170.1 公尺、船寬 26.2 公尺、吃水約 9.6 公尺。

(2)巴拿馬極限型(Panamax，5 萬至 8 萬 DWT)代表船型是 7 萬至 8 萬 DWT，平均船長 225.3 公尺、船寬 32.3 公尺、吃水約 13.9 公尺。

(3)海岬型(Capesize，8 萬 DWT 以上)代表船型是 17 萬至 18 萬 DWT，平均船長 289.7 公尺、船寬 45.3 公尺、吃水約 17.6 公尺。

4.一般雜貨船發展

目前世界上一般雜貨船主要還是集中在 1 萬至 2 萬 DWT 間，歷年來沒有太大的變化。平均船長 149.5 公尺、船寬 20.9 公尺、吃水 9.1 公尺。

5.貨櫃船發展

1996 年後出現可以裝載 6,000 TEU 以上的貨櫃母船，這種巨型經濟貨櫃船具備船上設備優良、所需船員少、船速快及省油等優點，使每艙櫃(SLOT)之營運成本有效降低。設計與建造大型船舶已改變航運經濟與海運地理位置的重要性。過去傳統船舶在貿易航線上要停靠許多點，現在船舶大型化以後停靠的港口逐漸減少，使現有港口依重要性區分為 Hub port 與 Feeder port 之趨勢愈加明顯。

目前新造貨櫃船以提昇到 8,000–9,000TEU 級貨櫃船，吃水大部份維持在 14.5 公尺，所以對於碼頭水深需求建議至少能有 16 公尺以上。另從相關研究得知，未來甚至有發展出 12,000–18,000TEU 超大型貨櫃船的可能性，吃水將可能提升到 15.5–21 公尺，對於碼頭水深需求將達 17–23 公尺，值得各港密切注意。

5.1.3 貨櫃海運發展分析

1.貨櫃船型大型化

2003 年 8,000TEU(吃水 14.5 公尺)開始下水後，至目前(2005,04)已有 21 艘相繼下水加入營運，成長非常快速，未來甚至有發展出 12,000~18,000TEU 超大型貨櫃船的可能性，吃水將可能提升到 15.5-21 公尺。因此各港若要提供 8,000-9,000TEU 級貨櫃船之靠泊，其碼頭水深建議至少能有 16 公尺以上，若要提供 12,000-18,000TEU 超大型貨櫃船之靠泊，建議其碼頭水深能有 17-23 公尺。

2.運送全球化及航線軸心(Hubbing)化

由於貨櫃船大型化，全球貨櫃海運航線產生主航線及支航線之分，而形成軸輻網路的運輸發展。台灣港埠位處亞太地區的中央，地理區位優越，因此要鞏固台灣樞紐港地位及爭取主航線母船來彎靠，提供現代化深水碼頭及建立大型貨櫃中心，將是不可缺少之基本條件，比爭取世界貨櫃港排名更為重要。

3.定期船航商積極建構全球物流網路

由於航商在海上所提供運輸服務之同質性很高，基於創造市場區隔之考量，積極建構全球物流網路，為顧客提供高附加價值之服務，已成為航運界新的競爭策略。因此，各港應協助定期船航商積極建構全球物流網路之需求，加速發揮自由貿易港區的功能，進而促進各港之發展。

4.貨櫃航商聯營化

航商透過策略聯盟通常可獲得更多的利益，如：分攤船舶及設備的資本投資、對於港口船席的分派有較佳的協商籌碼、成本的有效控制、規模經濟...等等方面獲得利益；而託運人部份則常可因策略聯盟而獲致更佳的全部服務(One-stop Services)及較低的運價。因此，各港面對的航商不再是單一航商而是一個聯盟，所以必須以整個聯盟的角度及需要，來提供服務及行銷。

5.2 西太平洋地區主要港口發展分析

5.2.1 港埠貨櫃量

依據東亞地區主要港口近 5 年貨櫃裝卸量之分析可知，香港及新加坡近五年穩居全球貨櫃港前二名，更值得注意的是，在 1999 年榮登第一位的香港，2005 年也被新加坡所取代，而近 5 年主要各港貨櫃量的成長（如圖 5.2.1），以深圳港平均成長率最為快速，而 2005 年除新加坡港仍呈現兩位數成長外，其它各港均為個位數且只有 2~3%之成長，高雄港更呈現負成長，各港近五年貨櫃裝卸量如圖 5.2.2。中國大陸港埠貨櫃量大幅成長之主要原因為中國經濟的快速成長，成為一個世界生產、裝配和製造中心，而其充足的貨源及快速建設的碼頭設施，造成其貨櫃量的快速成長。

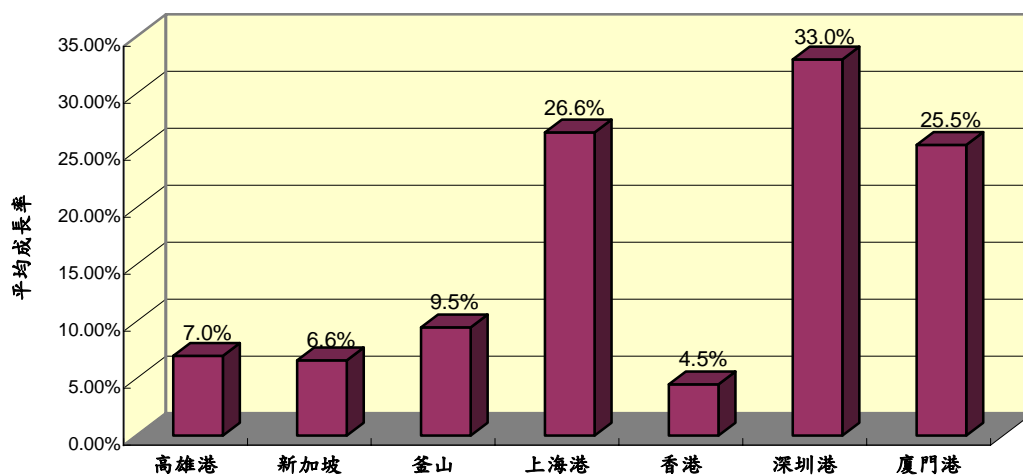


圖 5-2-1 近五年西太平洋主要港口貨櫃裝卸量平均成長率

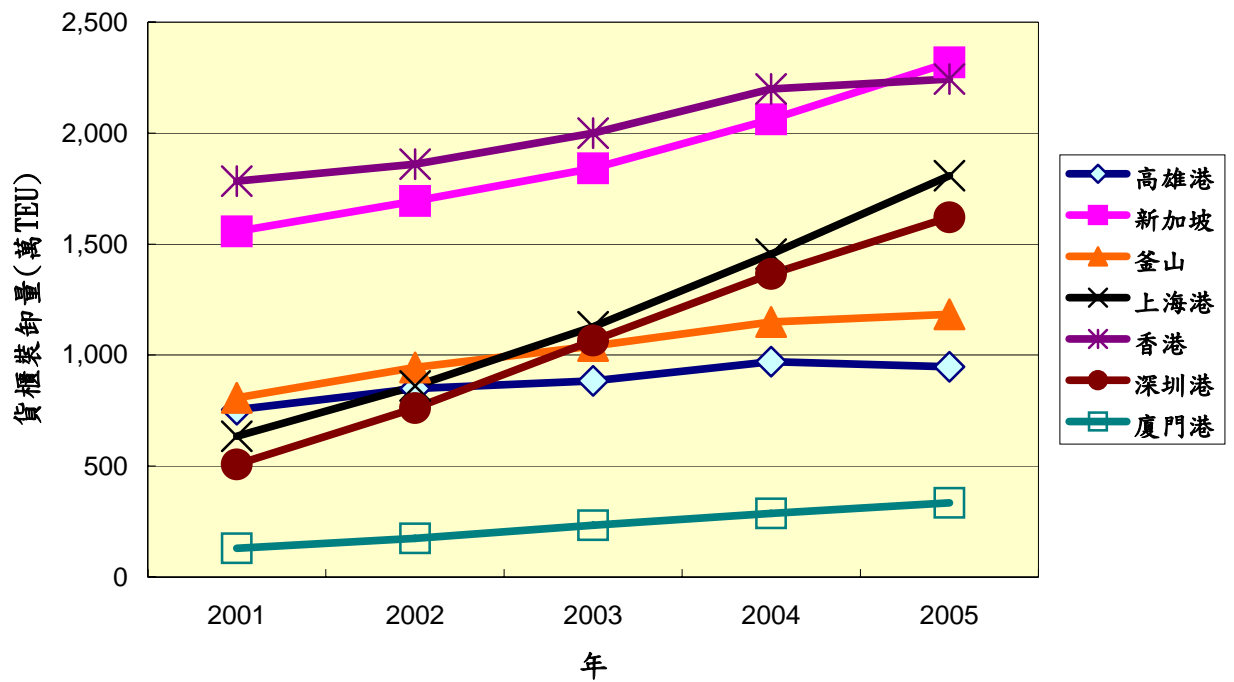


圖 5-2-2 近五年西太平洋主要港口貨櫃裝卸量

5.2.2 港埠發展特性

1. 優越之地理位置

新加坡位於馬來半島之南端，掌控麻六甲海峽，為歐亞交通必經之地，主要以東南亞國家為腹地；香港則位於珠江三角洲口，有廣大的腹地，釜山港位於朝鮮半島東南區域，其幅員遼闊包括中國大陸、蘇聯及日本，至於中國大陸之港埠則受益於廣大腹地經濟之快速成長，所帶來充足之貨源。

2. 完善的軟硬體設施

(1) 硬體設施

亞太地區主要港口水深-15m 以上之船席以香港最多，共計 14 席，新加坡港及深圳港則有 11 席，釜山港 6 席，上海港 5 席，高雄港僅 3 席是目前西太平洋地區主要競爭港口中最少者。

貨櫃起重機數以新加坡港 112 臺為最多，其次為香港的 84 臺，深圳港的 72 臺，上海的 67 臺，高雄的 62 臺，釜山港僅 55 臺為貨櫃起重機數量最少之港口。

詳細比較資料如表 5.2.1 所示。

表 5.2.1 亞太地區主要競爭港口之貨櫃碼頭設施一覽表

貨櫃碼頭	香 港	新加坡	上 海	深 圳	釜 山	高 雄
2004 年轉口量(萬 TEU) 轉口比例(%)	948.7 (42.1%)	1728 (81%)	28 (1.92%)	130 (10%)	482 (41.9%)	503.5 (52%)
船 席 數	22	37	24	17	21	26
水深(-15m)以上之船席數	14	11	5	11	6	3
碼頭長度(m)	8,532	10,314	6,787	6,663	6,199	7,453
水 深(m)	12-15.5	11-16	9-15	14-17	12.5-15	10.5-15
碼頭貨櫃場面積(公頃)	285	339	242	303	306	397
橋式起重機(臺)	84	112	67	72	55	62
貨櫃機具裝卸效率 (TEU / 每小時)	約 34.0		約 32.0			公用 25.2 租用 32.6

資料來源：香港港口發展局、PSA Corporation Ltd.、上海港等網站

(2)軟體設施：高度資訊化促成高效率之行政作業

在此以新加坡港為例來說明，新加坡港的海港網路—PortNet t 所提供的服務包括 PSA 資料庫查詢、海運即時資訊取得（如船舶動態、船舶在港狀態等）、電子文件傳遞（如貨櫃進口狀態、貨物艙單、危險品申報等）、電子服務請求（如船席、領港、給水、拖船等的申請）、與貿易網路—TradeNet 連結（進口／出口／轉運申報和 SNS 資料庫查詢）以及其他客製化的服務。

3.民營化的經營策略

目前港埠的競爭其實主要為「經營方式」之競爭，國際間主要港

埠之組織型式受環境變遷影響已有所變革，除民營化腳步持續推動外，如香港、新加坡、中國大陸上海等港務單位更將其原有的營運角色抽離，分別成立香港海事處（Hong Kong Marine Department）與新加坡海運港務局（Maritime and Port Authority of Singapore）、上海市港口管理局，負責港埠行政管理；其港埠營運部份則轉交專業企業經營，以達其「港埠行政管理」與「港埠經營」分立之體制，以發揮港埠經營之彈性。

4.專業化的貨櫃碼頭經營

香港大部分的港口設施均由私營機構擁有、經營，其中和記黃埔集團（HPH）所經營的貨櫃碼頭基地（HIT）為其中的佼佼者。該公司目前已投資 17 個國家、35 個港口，另外如新加坡的 PSA 等專業企業體，目前除在新加坡經營外，亦在世界各國進行投資及經營，並進行港與港之間的策略合作，藉由專業化的經營，達到效率化的成果。

5.密集的航線與航班

以新加坡港為例，目前該每日航線包括：美國 2 航次，歐洲 4 航次，日本 5 航次，中國和臺灣 9 航次，南亞與東南亞 70 航次，顯示其在東亞與東南亞樞紐港地位之重要性。

5.3 台灣地區經貿環境之變遷

1. 台灣勞力密集工業優勢逐漸喪失，全體製造業成長轉緩，產業結構急速調整。在 76 至 85 年間，製造業平均成長僅為 4.8%，不僅低於 7.6% 的經濟成長率，亦僅為服務業成長率 9.6% 之半。服務業已成為經濟成長的主導部門，占 GDP 比率高達三分之二，與工業先進國家水準相當。
2. 出口貨品結構依序為：(1)重化工業產品、(2)非重化工業產品、(3)農產加工品與農產品；進口貨品結構為(1)農工原料、(2)資本設

備、(3)消費品。此結構主要與電子資訊、通信與機械等個別產業的蓬勃發展息息相關。

3. 台灣進出口貿易額，在國際景氣持續擴張，世界貿易量同步走高的情況下，我國對外貿易穩定成長，但進口增幅大於出口增幅，93 年貿易出超降為 61.2 億美元，為民國 88 年以來最低出超額。未來隨著產業的升級，產品朝向「短、小、輕、薄」發展，加上國內廠商外移，將直接影響出口貨櫃量。
4. 依貿易地區觀察，出口方面，對中國大陸直接出口比重持續超越香港及美國，為我國最大出口地；進口方面，以日本為我國最大進口地區，近幾年進口自中國大陸地區的成長最為快速；就出入超觀察，日本仍為最大入超國，大陸已超越香港及美國躍升為最大出超地區。顯示兩岸經貿關係日趨密切。

第六章 整體港埠內部環境發展變化檢討

6.1 台灣地區海運發展趨勢分析

6.1.1 進出港貨物分析

1. 國際商港進出港貨物分析

國際商港進出港運量方面，無論吞吐量或裝卸量而言，除民國 94 年負成長外，近年總量仍維持正成長，惟成長趨勢有緩和現象；在運量分布方面，近年高雄港之承擔比率均超過 50%，台中港約占 17%，基隆港約占 13%，其他港 20%；在各港進出港貨種方面，高雄港及基隆港以貨櫃貨及一般散雜貨為主，其它國際港則以大宗散貨為主；而針對貨櫃運輸方面，高雄港運量占總量 70% 以上，且轉口櫃量已超過進出口櫃量，可見高雄港已充分發揮海運轉運中心之功能（如圖 6-1-1~3）。

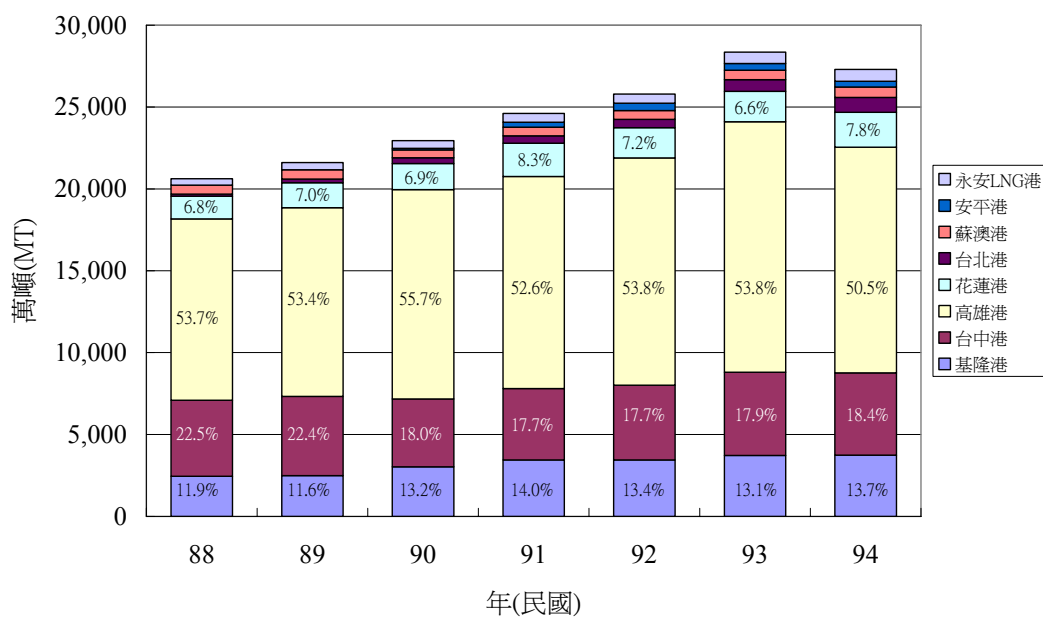


圖 6-1-1 近年各國際商港吞吐量

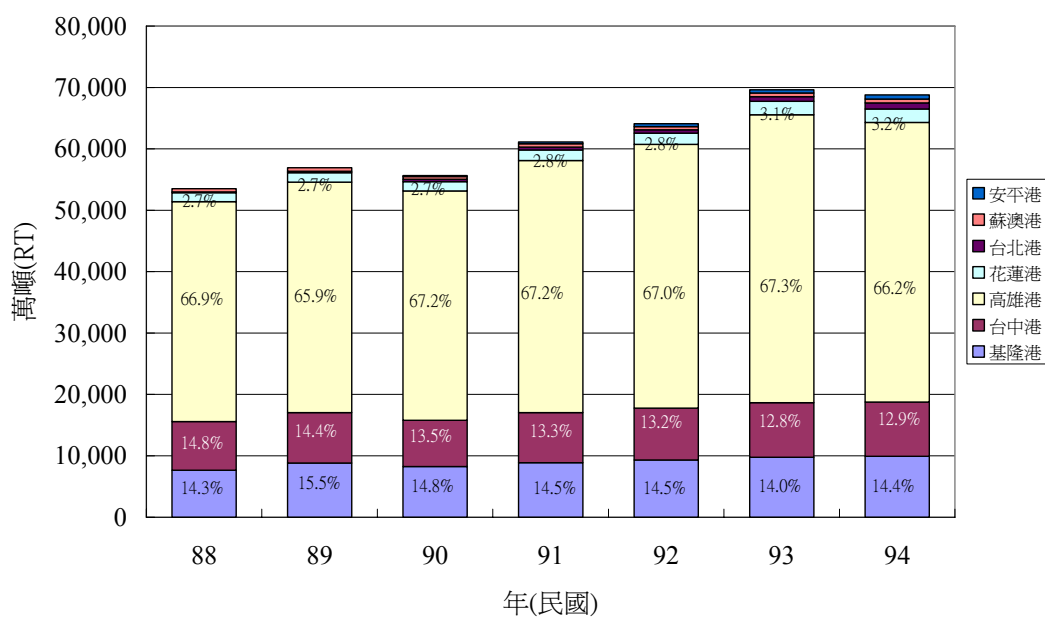


圖 6-1-2 近年各國際商港裝卸量

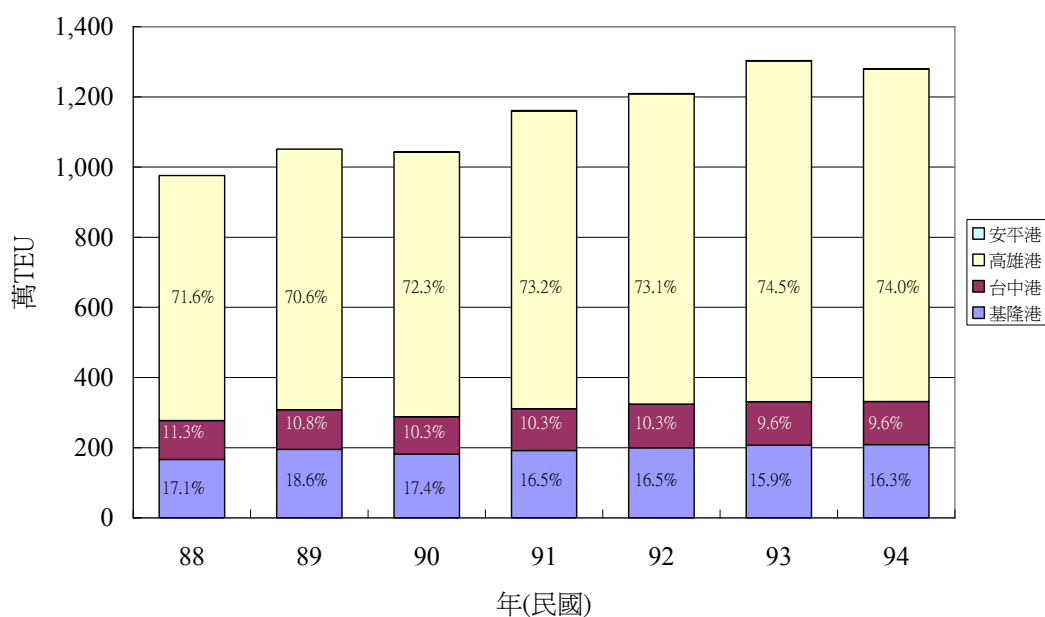


圖 6-1-3 近年各國際商港貨櫃量

2.國內商港進出港貨物分析

國內商港近幾年進出港貨物吞吐量呈現穩定成長，民國 94 年國內商港進出港貨物吞吐量總計 361.6 萬噸(M.T)，其中馬祖福澳港最多為 162.3 萬噸(占 44.9%)，布袋港最少僅 26.5 萬噸(占 7.3%)。由於現有環島航線之大宗散貨，大部份以國際

商港為進口港或轉運港，因此使得位居本島唯一之布袋國內港，所分擔國內航線貨物之運量是非常有限。

3.工業專用港進出港貨物分析

民國 94 年工業專用港貨物吞吐量總計 5,662 萬噸(M.T)，其中麥寮工業專用港 4,631 萬噸(占 81.8%)、和平工業專用港 1,031 萬噸(占 18.2%)，麥寮工業專用港僅次高雄港及台中港，成為台灣地區貨物吞吐量的第三大港。麥寮工業專用港進港貨物以管道貨及燃煤為大宗(占了七成以上)，出港貨物以管道貨為大宗(占八成以上)。和平工業專用港進港貨物以燃煤為大宗(占九成以上)；出港貨物以水泥及熟料為大宗(占八成以上)。

6.1.2 進出港旅客分析

1.國際商港進出港旅客人數

民國 88 至 94 年間國際商港進出港旅客約介於 39.4 萬至 55.1 萬人次，主要集中在基隆港及高雄港，各占約五成，其他港進出港旅客人數不多且起伏變化很大。

2.國內商港進出港旅客人數

民國 90 至 92 年國內商港進出港旅客人數維持在 53 萬人次左右，民國 93 年起快速成長，至 94 年達 110.1 萬人次，較民國 90 年成長了 107%，主要是金門小三通人數暴增所致。

民國 94 年國內商港進出港旅客人數中，以金門港最多為 52.1 萬人次(占 47.3%)、依序為澎湖 31.6 萬人次(占 28.7%)，馬祖福澳港 15.3 萬人次(占 13.8%)、布袋港 11.2 萬人次(占 10.2%)。

6.1.3 進出港船舶分析

1.國際商港進港船舶分析

國際商港進出港船舶總噸數近年呈穩定成長，平均每船總噸數變化不大；進港船舶種類中以貨櫃船艘次最多，餘依次為

乾散貨輪、油輪、散裝輪、其它船舶...等。

平均每艘進港船舶總噸位，以貨櫃船 2.1 萬噸最高，其次為油船 1.3 萬噸，散裝船 1.02 萬噸，乾貨船 0.81 萬噸。各港進港船舶之種類，基隆港、高雄港及台中港均以貨櫃船最多，又以高雄港平均每艘進港貨櫃船達 2.6 萬噸居首，其次為基隆港 1.6 萬噸，而台中港為 1.3 萬噸；而花蓮港及安平港則以乾貨船居多平均 0.44 萬噸；蘇澳港則以散裝船為最多。

2.國內商港進出港船舶分析

民國 90 至 94 年國內商港平均每艘進出港船舶總噸位約為 1,400 噸，並沒有太大變化。94 年以澎湖港的 2,168 噸最大，馬祖福澳港國內航線的 1,098 噸其次，金門港國內航線約 823 噸，布袋港約 775 噸。小三通的船一般較小大約 500 噸。

3.工業專用港進港船舶分析

麥寮港平均進港船舶總噸位約 1.80 萬噸，和平港約 1.88 萬噸。

6.1.4 國際海運航線分析

1.國際海運航線分析

國際海運航線方面，主要與台灣經貿關係密切之地區，依其航次大小分別為亞洲航線、美洲航線、歐洲航線與大洋洲航線等；遠洋航線在台灣係以高雄港為主要靠泊港，而靠泊基隆及台中港則多屬近洋航線（如圖 6-1-4）。

2.貨櫃船航線分析

由台灣地區國際港埠進出口貨運量以及各港貨櫃船航線之進出口貨櫃運量分析可知，台灣地區各國際港埠最主要的顧客是在亞洲地區，且近年來隨與大陸地區貿易往來日益增多，亞洲地區之貨運量也隨之快速成長，其重要性與日俱增，值得特別加強維繫彼此之關係（如圖 6-1-5）。

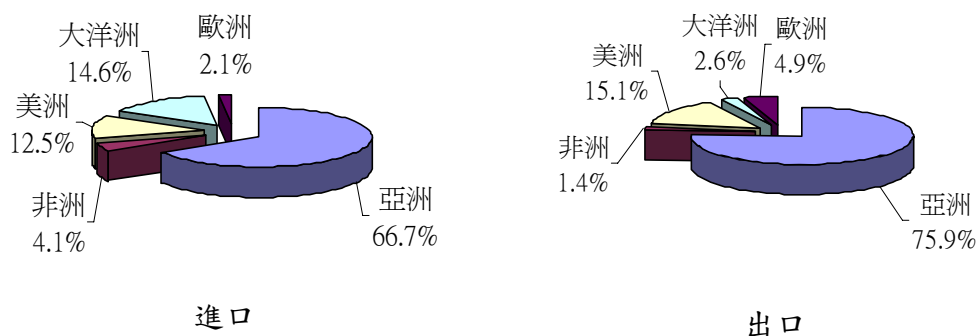


圖 6-1-4 民國 94 年台灣國際商港進出口地區

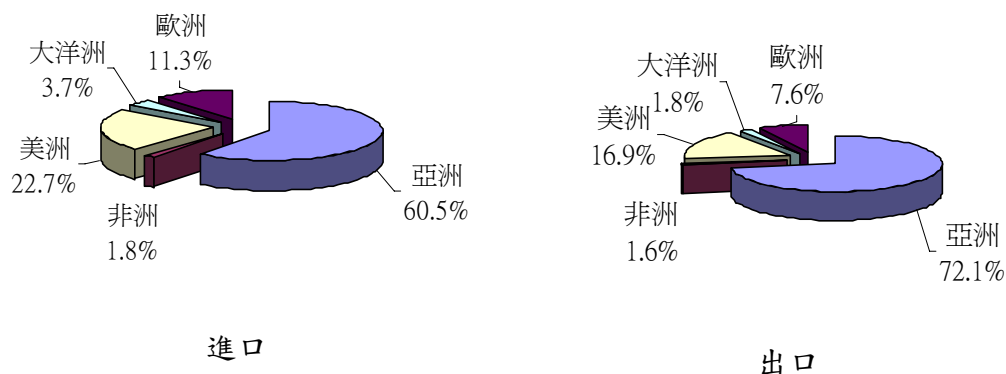


圖 6-1-5 民國 94 年台灣國際商港貨櫃進出口地區

6.1.5 國內海運航線分析

1. 國際商港國內航線分析

民國 94 年國際商港之國內航線進出港吞吐量總計 5,547 萬公噸(M.T)，約占國際商港總吞吐量 27,300 萬公噸(M.T)之 20.31%，各港國內航線進出港吞吐量，以花蓮港占 31.1%最多、高雄港占 26.8%、基隆港占 16.2%、台北港占 12.5%、台中港占 9.6%、蘇澳港占 2.5%及安平港占 1.4%。

2.環島航運運輸分析

目前台灣地區環島航運進出港之貨種，主要以大宗貨物為主，其中又以油品為大宗，其次為水泥，另非金屬礦石亦佔有相當比率，國內環島航線主要是公民營企業利用自有船隻或租用航運公司專船，運送自產產品或所需大宗原料，由於貨運量尚呈穩定，且各廠商在港口均租有專用碼頭及特殊裝卸設備，因此符合運送成本低廉之效益，隨著麥寮、和平工業港加入營運及台北港擴建將陸續完成，更有利於大宗貨物之運輸。

6.2 近幾年港埠發展分析

6.2.1 重大建設方面

近幾年來國際商港中較大的變化，所推台北港貨櫃碼頭 BOT 案、以及高雄港正進行中的洲際貨櫃中心第一期工程、安平港之擴建案、台中港進泊 LNG 等案。而國內商港中有金門、馬祖福澳、澎湖等國內商港群集成立，工業專用港方面有麥寮及和平相繼開放營運，而另商港發法第十三條的解釋下又有花蓮幸福水泥之和仁裝卸設施，台電興達、深澳、林口電廠等商港區域外興建之特種貨物裝卸之規劃等等。

6.2.2 台北港發展對國際商港之影響分析

未來台北港貨櫃碼頭的加入營運，對各港最大可能帶來的影響有二：一是吸引北櫃南運或北櫃中運之貨櫃回歸由北部港埠進出；二是台北港與其他港間，可能會產生貨櫃運輸之競爭現象。

高雄港長久以來一直是台灣地區最主要的貨櫃港，貨櫃碼頭數最多，航線、班次密集，再加上貨櫃碼頭採出租制度，吸引各大航商進駐，預期未來台北港加入營運後，仍舊會有部份北部地區的貨櫃由高雄港進出。此外，對台中港而言，目前台中港有 8 座貨櫃碼頭，第二貨櫃中心之碼頭亦採出租之營運方式，分別租給立榮與萬海航運公司，兩公司以經營近洋航線為主，未來繼續以台中港為基地的可能性極高，則台中港貨櫃量隨兩航運公司之

成長而穩定成長的可能性極高。按此推測未來台北港的營運，可能對基隆與高雄港之影響較大，對台中港之影響則較不顯著。

6.2.3 工業專用港對商港之影響

1. 運量移轉效果：工業專用港之設立與營運縱使不違反該一營運限制之規定，而且除非區內廠商之完全新生，且若無工業區即無該等廠商之投資，否則工業專用港仍會對於商港腹地運量產生「移轉效果」。當工業區吸引區外廠商進駐時，倘若該廠商係從區外遷入，或是原擬於區外設廠但卻改設於區內，則該廠商之運量即為商港腹地運量移轉工業專用港之運量。
2. 運量創造效果：透過工業區內廠商與區外廠商之產業關聯關係，工業區的發展會增加商港腹地的產業活動與運量，從而有利於商港之營運。

6.2.4 特殊裝卸設施(商港法 13 條)對商港之影響

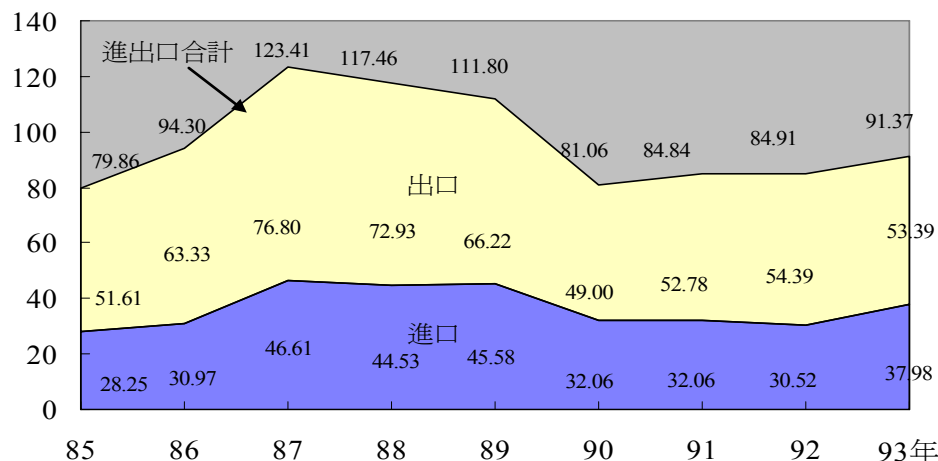
依商港法 13 條所興建的特殊裝卸設施，以目前來看主要係以配合電廠之興建為主，另外則為礦石，由於目的事業主管機關，並無相關之管理法規來管理，此除將嚴重衝擊現有港埠之運量外，並將使得海岸資源被濫用。

6.3 貨櫃南北運輸分析

6.3.1 轉運貨櫃成長情形

民國 94 年台灣地區貨櫃南北轉運量約 97 萬個(145 萬 TEU)，其中民國 87 年達 123 萬 4,076 個（轉運比例為 32.99%）之歷史高峰，民國 93 年則為 91 萬 3,688 個（轉運比例為 17.97%），占進出口貨櫃總數 508 萬 4,189 個之 17.97%。進口櫃轉運方面，以高雄至基隆之 20 萬 3,246 個最多，占進口櫃轉運之 53.51%；高雄至台中 12 萬 9,105 個居第二，占進口櫃轉運總數之 33.99%；在出口櫃轉運方面，以台中至高雄之 23 萬 9,150 個為最多，占出口櫃轉運總數之 44.80%；基隆至高雄 20 萬 1,357 個居第二，占出口櫃轉運總數之 37.72%（如圖 6-3-1）。

單位：萬個



資料來源：基隆港務局

圖 6-3-1 台灣地區進出口貨櫃轉運數量

6.3.2 解決貨櫃南北運方法分析

民國 87 年起實施海運轉運櫃優惠費率，倡導航商行駛海上走廊政策，因此透過海運轉運的比例由民國 87 年的 1.90% 提升到民國 93 年的 9.78%，顯示已有成效。雖然透過海運轉運比例有提升，但比例仍偏低，目前還是以陸運為主。

要解決貨櫃南北運的根本方法，還是要強化北部港口的條件為首要。台北港貨櫃碼頭預定在民國 97 年開始營運，初期將提供四座貨櫃碼頭，至民國 103 年時將會有七席貨櫃碼頭，估計貨櫃運能可達三百萬 TEU 以上。因此，至時貨櫃南北運之情況，預期將會有紓解之效果。

6.4 港埠發展多元化需求

傳統之港埠為水陸運輸的交點，國際貿易的集散地、船舶依此繫留，客貨於此集散。故港埠的功能，既為海洋運輸服務，又為內陸運輸服務，運送客貨無論由船舶轉入陸運，或由陸運轉入船舶，均有賴港埠的服務而達成運輸的目的。所以早期港埠係以提供裝卸服務之交

通功能為主，同時港埠所在地區之產業因地利之便亦常能因而蓬勃發展，故港埠亦輔有促進地區繁榮發展之功能；但隨時代之演變，近年來，港埠之相關環境已產生諸多影響港埠發展的變化。首先，在運輸系統之發展方面，近年諸如船舶大型化、貨物貨櫃化、裝卸機械化、管理資訊化等，對港埠發展影響至深且遠；其次，在產業之發展方面，產業的產品特性已漸由傳統之「量大值輕」轉變為「量少值重」，近年亦有產業在市場競爭環境中，基於成本之考量，將配銷、分裝、再加工等作業在港區或鄰近地區進行整合，此均將直接影響港埠能量需求與港區土地之規劃；另外有關港埠之鄰近都市近年之環境變化方面，由於都市之發展，人民生活水準的提升，使得為滿足更多都市正常運作機能所須之土地需求日增，包括如一般性的工商住宅用地、基本的公共設施用地、新興的物流產業設施用地、甚而是人們近年為追求更高生活空間品質，要求開放部份港區海岸線、建設親水設施等，均對港埠之發展產生相當程度之衝擊。

6.5 強化港區安全之需求

1995 年日本發生阪神大地震重創了神戶港、大阪港，因此日本國土交通省以「安全之確保」作為港埠發展重要目標之一，希望能達到災害損失的最小化、交通安全的確保、海上秩序和治安的維持。

台灣位處於環太平洋地震帶上，平均每年發生之有感地震超過百次，民國 88 年(1999)發生在台灣 921 集集大地震，規模達 7.3 級，對於台中港之設施亦造成嚴重之破壞。由於目前科技對於地震之發生仍然無法準確的預測及控制，只能藉由防範措施將災害損失降到最小化。因此，有必要加強各類港埠設施耐震能力，各港原老舊設施加以改善或更新，並進行港埠功能與空間合理配置之檢討。

隨著 2001 年美國 911 事件的發生，防恐安全措施為世界各國所重視，基於國際防恐，各國已開始重新檢視海運保全問題，目前係以美國政府所主導的貨櫃保全計畫(Container Security Initiative, CSI)及美國海關與貿易夥伴反恐計畫(C-TPAT)為主流，美國並積極推動全球最繁忙且運送至美國三分之二貨櫃量的前二十大港口與美國海關簽署 CSI 合作協定，高雄港亦在其名單之列。

國際海事組織(IMO)為因應國際間恐怖事件頻傳，且日漸嚴重的趨勢，業於2002年12月與國際海上人命安全公約(SOLAS)締約國舉辦海事保全會議大會，同意實施有關船舶及港口設施新的保全措施，並採納修正國際海上人命安全公約的決議案，以根本阻絕危害航運及世界貿易的恐怖主義。我國雖非國際海事組織的締約國，但此一保全規定生效實施，將對我國政府、港口、航運公司及驗船協會等單位可能產生影響，故應有所因應準備。

6.6 影響港埠發展政策分析

6.6.1 境外航運中心發展分析

1. 境外航運中心運量分析

自86年4月實施以來，貨櫃裝卸量由87年的27.2萬TEU，至94年已增加到66.2萬TEU，顯示高雄港境外航運中心已經部分取代香港在兩岸對歐美地區之轉運業務。

高雄港境外航運中心運量雖然維持穩定成長，但成長率卻是呈現逐年下降的趨勢。但福州及廈門兩港貨櫃量仍是維持兩位數成長率的成長，這表示航商的遠洋航線目前已部份灣靠福州及廈門兩港，相對到高雄港轉運的貨櫃量自然呈現趨緩之勢。

表 6.6.1 高雄港境外航運中心貨櫃裝卸量

單位：TEU

期 間	高雄港境外航運中心運量	成長率	福州、廈門兩港貨櫃運量			
			福 州	廈 門	合 計	成長率
87 年	272,765	-	252,500	653,802	906,302	-
88 年	365,879	34%	317,856	848,493	1,166,349	29%
89 年	432,668	18%	400,201	1,084,591	1,484,792	27%
90 年	508,242	17%	417,600	1,297,800	1,715,400	16%
91 年	574,451	13%	480,000	1,754,000	2,234,000	30%
92 年	630,336	10%	590,000	2,331,000	2,921,000	31%
93 年	674,774	7%	708,000	2,871,700	3,579,700	23%
94 年	661,826	-2%	800,000*	3,342,300	4,142,300	16%

資料來源：交通部統計處網站，本研究整理。 註：“*” 概估值。

2. 境外航運中心擴大實施

政府為促進兩岸貨運便捷化，民國 93 年 5 月將「境外航運中心」適用港口從高雄港擴及台中港與基隆港，同時也可向中國大陸申請任何航點，不限福州、廈門等港口。但台中港暫不開放與大陸港口間東西向航線。

新公布放寬限制已引起企業界迴響，包括長榮海運、美國總統輪船(APL)、丹麥快桅(MAERSK)在內多家國內、外航商，已申請由高雄港航行至福州、廈門以外大陸港口(包括鹽田、上海及寧波等港口)航線，並已陸續開航。史上首艘航經基隆港境外航運中心的船舶(漢堡南美公司所屬「聖佛羅倫薩」輪)，也已於圓滿完成直航上海港。

6.6.2 自由貿易港區之劃設

1. 目前基隆港、台中港、高雄港及台北港均已在港區內設置自由貿易港區，配合政府已擴大實施境外航運中心之政策，各港均有機會成為中轉港口，且可直接航運至大陸，各港之腹地除台灣地區外，將可進一步延伸至大陸沿海地區。自由貿易港區發展將使各港具有更強大的集櫃重整效率與物流整合能力，對於轉口貨櫃之競爭力將大幅提升，未來各港均將有各自的潛力，拓展此一市場運量。
2. 自由貿易港區對於港埠運量之影響
 - (1) 自由貿易港區之發展促進台灣貿易更模組化、自由化與國際化使貿易成本降低，跨國經貿活動得以活絡，全球運籌競爭力得以提升，如此方能使台灣之經濟發展繼續維持穩定之成長，在穩定之經濟成長條件下港埠運量之需求將伴隨著增加。
 - (2) 港區及其周邊自由貿易港區之發展具有直接穩定或帶動港埠運量提升之功能，尤其針對轉口運量，因自由化之提高，境外航運中心之機能得以達成，大陸貨物及其他航線貨物之中轉、加工與儲運等業務可以拓展，將有利於港埠運量之提升。
 - (3) 自由貿易港區如果結合「境外航運中心」機能，甚至配合兩岸

直航，對於跨國廠商全球化下的兩岸佈局會有相當助益，包括廠商最迫切需要的貨物流通，或是展覽、會議等商務活動，都可以順利的運作。不管是單純的轉運或需加工、重整貨物，均得配合兩岸分工；而無論是海運轉海運、海運轉空運或空運轉海運出口，都能夠有效提高機場、港口的營運效益，大幅增加廠商的經濟利益。

6.6.3 商港建設費取消

我國於民國 91 年起正式成為 WTO 之一員，依入會之承諾取消商港建設費而按照服務成本收取商港服務費，收取制度由原來之「從價」課稅改為從「從量」課稅，收取範圍則包含國際商港、輔助港及國內商港所裝卸之貨物。因此，民國 89 年商港建設費是 215.84 億元，至 94 年商港服務費僅有 46.05 億元。

第七章 整體港埠發展面臨課題分析

綜合前述內外部環境分析，展望未來發展可能面臨之問題，諸如整體港埠發展應予統合、提升港埠軟硬體設施現代化之需要、發揮自由貿易港區之功能、善用民間資源落實民營化之課題、港埠管理體制改革之需求、國內商港發展等之課題，都將直接衝擊商港未來之發展。本章針對這些面臨課題分析如下：

7.1 整體港埠發展應予統合

1. 台灣本島如此多提供海上運輸功能之港灣，而各種港埠之服務範圍早已嚴重重疊，加上未能有效分工，造成部份港埠資源未能充分利用。
2. 面對台灣西部海岸，沿岸漂沙活動劇烈，興建港口需要構築大規模防波堤以保護港池、航道，東部海岸地形陡峭，不易構築，興建港口所需經費龐大。
3. 由於海岸災害常伴隨著各種的開發與利用方式而來，而近幾年來海岸地區之開發與利用又呈多樣化，不僅作為港灣、臨海工業用地、養殖、漁港、臨海都市用地、海水浴場、遊艇及休憩、自然景觀保護區等使用，而許多的開發計劃與土地利用方式，亦常造成衝突與浪費，所以有效經營管理海岸地帶與防止潛在的災害將為日後的重要課題。
4. 對台灣地區之港灣建設而言，儘管地理環境不佳，海象條件惡劣，對鄰近海岸環境也可能帶來負面衝擊，因此無論是由資源的有效利用，亦或海岸生態保育、海岸防災等觀點來看，為使今後各類港埠之發展能發揮其效益，港灣資源能有效利用，港埠營運市場秩序能維持，應有一部會來統籌各類港埠之發展，同時儘量鼓勵民間參與相關港埠建設及經營管理，以有效利用港埠資源，避免造成相關投資之浪費。
5. 將台灣各港視為一港群，賦予各港發展定位，有效分工，發揮整體之效益。因此，在「全球運籌中心」國家發展政策下，強化較

具競爭力之港口發展為樞紐港，以吸引更多的轉口運量，塑造發展加工再出口、物流等產業之有利環境；而其他港扮演支線港，服務區內貨物之進出口；而工業專用港定位為專為工業區內廠商原物料及產品輸出入之用，服務以設置區域內之工業區為主，與商港有所區隔；國內商港扮演服務國內航運或兩岸小三通等之港口。藉由這樣的定位，進一步將台灣地區現有的國際商港、輔助港、工業專用港、國內商港等，建構成一個整體港埠運輸體系。

7.2 港埠設施現代化之需求

1. 因應船舶大型化，改善既有港埠設施

隨著國際海運發展，船舶逐漸大型化、深水化，雖然目前新造之貨櫃船已提升到 8,000TEU 級，吃水 14.5 公尺，碼頭水深需求在 16 公尺以上，未來甚至有發展出 12,000–18,000TEU 超大型貨櫃船的可能性，因此亞太各港均相繼投資深水貨櫃碼頭，以確保本身的競爭力。亞太各港目前水深-15m 以上之船席以香港最多共計 14 席，新加坡港及深圳港則有 11 席，上海港 5 席，釜山港 4 席，而高雄港僅 3 席是目前西太平洋地區主要母港中最少者。故建議我國主要遠洋貨櫃港近期發展以滿足 10,000TEU 船舶為目標，並預留遠期發展之彈性，至於近洋貨櫃為主之港則以可滿足 4000TEU 船舶即可，至於一般散雜貨船舶，則以 30000DWT 為目標，改善既有之航道、碼頭、機具等，以適時滿足海運發展之需求。

2. 強化港灣安全性

台灣屬於亞熱帶氣候，夏秋兩季常有颱風發生，所引起的暴潮及颱風波浪對於港灣設施常會造成損壞，再加上地處環太平洋地震帶上，地震發生頻繁，經常有強烈地震發生，對港灣設施的安全性更造成重大影響。另外由於港灣設施所處之環境，長年處於風浪之作用下，隨時間增加逐漸造成之材料劣化、結構變形及損傷等情況，若無檢測維修，一但較大風浪或地震發生時，常造成嚴重損害而無法修護，必須花數倍乃至數十倍的經費來重建。

除了工程修護及重建經費龐大之外，其營運停頓造成之不便及損失更難以估計，所以為了維持港灣的正常運作，降低可能受災的損壞程度，實有必要建立一套完整的防災對策。此外，有需要配合國際海事組織（IMO）之國際船舶及港口設施保全章程（ISPS Code）、美國政府所主導的貨櫃保全計畫（CSI）等，實施有關船舶及港口設施新的保全措施。

3.港灣再開發，提升港埠功能

隨著運輸系統現代化快速的發展，諸如船舶大型化、貨物貨櫃化等，造成一些老舊港區無法因應運輸的需求。由於港埠資源極具稀少性，有必要透過「港灣再開發」的理念，將老舊港區重新規劃開發，可朝向親水性、文化、休閒、商業等功能來發展，讓市民能更親近港口，進而促進舊港區再利用及帶動地方之繁榮。

4.建立航港單一窗口服務平台系統，提升行政效率

隨著 IT 技術的提升，建立航港單一窗口服務平台系統，將可大幅提升行政之效率。同時配合適當之港埠軟、硬設施，加上便捷的通關及 IT 系統、優惠的租稅、合理的法令制度，將能有助益吸引航商擇優棲息，充分發揮競爭優勢。

7.3 發揮自由貿易港區之功能

台灣勞力密集工業優勢逐漸喪失，全體製造業成長轉緩，未來進出口貨櫃的成長將趨於穩定。而台灣位處亞太地區的中心，地理區位優越，極有利發展轉口貨櫃，目前各港之轉口貨櫃大都屬於運輸型，實際產生的附加價值有限。加上全球化的發展，企業在不同國家採購或生產，並將產品行銷至全球，造成國際物流之發展，而港埠必須在此國際物流之盛行風潮下，從扮演服務功能的起迄港與轉口港的角色轉變為提供包括運輸型、物流配送型與加工型轉運功能之全方位、整合性物流港，藉提供貨主較為整體的服務，將有利提升港埠競爭力及提升轉口貨櫃之附加價值。

因此政府積極推動自由貿易港區之計畫，將可以(1)因應定期船

航商積極建構全球物流網路之需求、(2)提升轉運貨櫃的附加價值、(3)因應兩岸經貿關係日趨密切之關係、(4)因應台灣經濟轉型，發展全球運籌等之功能。

參考高雄港實施之經驗，建議今後之發展如下：

1.建立符合「境內關外」境界的自由貿易港區制度

現階段行政院自由貿易港區協調委員會及關稅總局雖已積極簡化關務作業流程，但這與「境內關外」的境界似仍有落差，宜儘速建立符合「境內關外」境界的自由貿易港區制度。

2.儘速建立完善明確的法令規範及作業制度

包括原住民僱用條款、外勞僱用標準及原產地證明核發事項等，都未有明確的釋示，因此業者尚難評估入區營運之優劣，政府相關單位宜早日建立完善明確的自由貿易港區作業制度。

3.結合鄰近產業突破空間限制

港區內土地有限，不易提供深層加工、加值及製造等相關產業進駐，因此結合毗鄰區域如：多功能經貿園區、經濟部加工出口區、內陸貨櫃集散站等，未來均可納入自由貿易港區，從事相關加值產業，將可發揮乘數效益，同時可突破空間之限制。

4.加強宣導，吸引潛在業者進駐。

5.結合境外航運中心業務拓展貨源腹地

境外航運中心提供與大陸地區進行國際分工之作業功能，政府為擴大境外航運中心之功能，已陸續開放海空聯運、海海聯運及空海聯運，透過貨物的重整、加工及轉運，提升貨物的價值，並可以保稅方式運至保稅區加值加工後全數出口。因此連結境外航運中心，可拓展自由貿易港區的貨源腹地。

7.4 善用民間資源落實民營化

預期未來亞太各港的硬體條件將日趨一致，所以未來的港埠競爭將朝向「經營方式」之競爭，甚至於與航商進行「策略聯盟」，以掌

握「客戶」來維持不敗之競爭優勢。目前香港、新加坡、中國大陸上海等港務單位更將其原有的營運角色抽離，分別成立香港海事處與新加坡海運港務局、上海市港口管理局，負責港埠管理，而港埠營運部份則轉交專業企業體經營，以達其「港埠管理」與「港埠經營」分立之體制，以發揮港埠經營之彈性。因此，未來各港應善用民間資源，有關碼頭之投資應鼓勵民間採 BOT 或約定興建等方式來進行，而港埠作業經營則落實民營化，以引進民間的經營效率及彈性。

同時我國於民國 91 年起正式成為 WTO 之一員，我國入會之承諾取消商港建設費而按照服務成本收取商港服務費，民國 89 年的商港建設費尚有 215.84 億元，但至 93 年的商港服務費僅有 45.47 億元。因此，善用民間資源落實民營化，將可以因應航港建設基金不足之問題。

1.港埠經營應由前線延伸至後線

民國 87、88 年間各港陸續完成碼頭前線裝卸民營化及碼頭工人雇用合理化，分獲得航商的肯定。但部份目前某些港口仍無法將碼頭相關作業進行更有效的整合，例如碼頭前線裝卸作業開放民間經營，岸邊機具卻仍屬港務局專有；船邊理貨由個別航商委託指定，後線場地又由不同民間業者經營。由於上述這種複雜的作業方式，使航商必須花更多的時間去協調整合，無形中增加許多成本，更降低整體作業效率。因此，碼頭作業民營化應擴大為碼頭前後線整體棧埠作業民營化，甚至進一步鼓勵業者改採具經濟規模之區域來經營。

2.鼓勵航商改採具經濟規模之區域經營，提升作業效率

由於過去時空環境因素，貨櫃碼頭採出租專用方式，使承租專用碼頭的航商可能所承租之碼頭分散不同地點，使場地無法整體調配，作業機具無法順利相互支援，人員與辦公設備必須重複配置，轉運貨載必須在不同貨櫃中心間拖運。如此等等不便的作業，使港區整體碼頭的利用率無形降低，而承租人亦必須負擔無謂的成本。因此，港務局應出面協調相同貨櫃中心的碼頭經營者進行整併，改採碼頭中心制，由碼頭中心承租人（Terminal

Operator) 經營，免除過去每個碼頭各別分租方式，以達到船席共用、機具共用、後場共用、人員共用及系統共用等目的，充分發揮碼頭空間，增進碼頭後線空間相互支援，提升作業效率。

7.5 港埠管理體制改革之需求

國際間主要港埠之組織型式受環境變遷影響已有所變革，目前世界前十名貨櫃港，其管理體制絕大部份是「港埠管理」與「港埠經營」分離，其目的即在強化港口之組織及營運之彈性。因此，面臨亞太地區鄰近港口之競爭，港口之組織及營運制度需具有彈性，以期能適應瞬息變化的競爭環境，以及港埠使用者（航商、貨主等）的需求和地方之發展。

台灣港埠管理體制的改革，從成立航港總局到港市合一及公法人化之政策草案，推動多年未見付諸實行，如何就台灣港埠管理體制儘快達成共識，以提升港埠經營之彈性，實乃當務之急。

7.6 國內商港發展之課題

1. 分擔國內航線貨物之運量有限

台灣地區現有布袋、澎湖、金門、馬祖福澳等四個國內商港。一般而言，由於國內商港為僅許可中華民國船舶出入之港埠，因此，係以提供地區腹地內貨品及人員以海運進出為主，屬地方資源型港口。但由於目前台灣地區各國際商港分別位於北、中、南、東各區，亦肩負國內港之重任，使得位於台灣本島之國內港，分擔國內航線貨物之運量功能有限。根據近幾年來之資料統計可知，國際商港裝卸國內航線貨物運量約佔九成以上，相對地國內商港及商港區域外交通船碼頭等之運量仍屬少數。另外，澎湖港、布袋港、金門港及馬祖福澳港於民國 93 年之吞吐量合計約 381 萬噸，其中澎湖港約 162 萬噸，布袋港約 38 萬噸，金門港約 84 萬噸，馬祖福澳港約 98 萬噸。由於現有環島航線之大宗散貨，大部份以國際商港為進口港或轉運港，因此使得位居本島唯一之布袋國內港，所分擔國內航線貨物之運量非常有限。

2.國內商港發展功能有待充實

由於現有國內商港所承擔之運量有限，若將來仍以作為貨物裝卸之港來發展，其設施之使用將有限，因此除增加港埠之功能，以提供作為貨物倉儲之基地外，更重要的是配合整體或地區觀光發展，將沿海客運與觀光旅遊來相結合。

台灣海岸線(含環島及離島)綿延 1,590 公里，適合從事海洋遊憩活動之處甚多，除了部份區段因為地理條件、人為使用及污染不適合外，多數海岸均具有得天獨厚條件。過去二十多年，國內各方面都有長足的進步，唯獨海洋觀光事業，空有豐富的海洋觀光資源，卻未見有效的開發利用，這也許是受到過去海岸嚴格管制的影響所致。目前客觀的環境已有改變，展望未來，因海岸管制的開放，政府與民間社團的重視及推波助瀾下，台灣的海洋觀光遊憩活動將有更大的發展空間。

由於台灣四周海域海洋資源相當豐富，在內陸交通品質日漸低落之際，就近利用客運與觀光旅遊結合的發展應頗有潛力，若能以高水準設備之客輪行駛環島或離島，並在航線及地區上做妥善安排，結合海上遊樂活動之開放，規劃港口週邊觀光遊憩區及遊程設計，營造結合沿海(含環島及離島)客運及觀光休閒旅遊所帶來的風潮及商機，必然會吸引民間樂於參與及投資經營海上運輸業務，將有助於開拓國內海運之發展。

3.航線船舶性能及服務品質參差不齊

目前離島航運使用船舶性能及服務品質參差不齊，亦不能符合民眾需要。政府採取補助地方政府購置建造船舶，及補貼離島居民票價等措施，並未能有效改善離島交通，滿足民眾需求，有待研擬經濟有效、具體務實改善方案。

4.管理體制問題

商港法第 3 條規定：「商港，由交通部主管。」，惟目前金馬商港管理體制，係依商港法第 49 條規定之精神奉院 90 年 6 月 14

日核定之「維持由金門縣政府設置港務處為管理機關，未來俟全國航港管理體制確定後，再作通盤性檢討」辦理。

為強化金門、馬祖國內商港經營管理效能及確立由金門及連江縣政府管理國內商港之體制，本部業研訂「依商港法強化金門及馬祖國內商港經營管理之命令作法（草案）」，惟因法務部對相關法令詮釋持不同見解，目前本部正積極釐清解釋及修正該命令作法中，俟報請行政院核定後即可實施。同時為使相關法令更臻完善，本部已積極著手檢討研修商港法相關條文，使其更能符合商港實際運作需要。

第八章 整體港埠發展目標及策略研擬

使命(Mission；或譯為任務)，主要在闡述一個組織「存在的理由」，來凝聚企業目標及形成企業策略的基礎。願景為透過使命的制定，旨在期望創造組織內成員共同關心的事，使大家能共同面對新世界的機會與挑戰。組織提出使命與願景之目的在於「創造焦點」、「確認方向」與「凝聚共識」，藉凝聚組織集體的力量，才能釋放出組織最大的力量，讓組織能朝設定方向全速前進。

8.1 整體港埠發展使命及目標

8.1.1 台灣地區整體商港使命

未來台灣地區整體港埠之使命，除促進卓越之港埠功能(交通、產業、生活功能)外，考量台灣整體港埠正朝向「地主港」之發展，如何營造優質的港埠環境(如提供基礎設施建設、建立良好的經營環境...等)，吸引投資、經營、使用，以維護港埠永續之發展，是港埠管理組織存在之主要價值。因此，未來台灣地區整體港埠之使命重新建議如下：

- 促進港埠功能多元化
- 營造優質經營環境
- 提供卓越服務

1. 促進港埠功能多元化

包括(1)交通功能：國際貿易之據點、國內物流網路之據點、海上旅客運送之據點。(2)產業功能：中樞業務空間、生產基地(臨海工業)、能源供給儲存基地、建材供給基地、飼料、肥料供給基地。(3)生活功能：居住、休閒遊憩、環境改善、基礎設施、防災。但以交通及產業功能為主，在考量各港之特性及在不妨礙港區安全及貨物裝卸之條件下，可開放部份地區作為親水空間，配合港區公園遊憩設施，以提供人們安全之親水地區，拉近港區與人之距離。

2. 營造優質經營環境

朝向「地主港」發展，港埠管理組織需營造優質之港埠環境(如提供基礎設施建設、建立自由、開放的經營環境...等)，獎勵民間投資經營，促進港埠之發展。

3. 提供卓越服務

港埠管理組織最終存在之目的，在維護港埠永續之發展。

8.1.2 台灣地區整體商港之目標

民國 93 年之「國家貨運發展政策白皮書」，以「效率化、智慧化、自由化、永續化」作為國家整體貨物運輸發展之願景，並界定國家整體貨物運輸發展政策四大目標：「建立優質的產業競爭環境、提供貨運產業健全發展環境、建構完善的貨物流通環境、引導貨運產業永續經營」。

另在行政院歷次審議商港整體規劃之指示中，亦很明確之指示港埠要提升競爭力、落實民營化等方向來發展。因此整體港埠發展目標建議如下：

1. 國際商港整體港埠發展目標

- 鞏固海運樞紐地位。
- 落實自由化、民營化，促進港埠發展。
- 提昇國際競爭力。
- 創造港市共榮生活圈。

2. 國內商港整體港埠發展目標。

- 有效利用港埠資源，促進港埠發展。
- 強化國內航運網路，促進藍色公路發展。
- 強化離/外島航運，提升服務品質。
- 擴大港埠機能，促進港市繁榮。

8.2 國際商港 SWOT 分析及整體發展策略

8.2.1 國際商港整體發展優勢、弱勢、機會、威脅分析

1. 優勢分析(S)

- (1) 台灣地區港埠位處亞太地區的中心，地理區位優越。
- (2) 台灣經濟實力雄厚，進出口貿易量穩定。
- (3) 港埠運輸成本及作業效率具有競爭力。
- (4) 台灣地區港埠能量充裕且設施完善，定期航線密集，有利轉口業務發展。
- (5) 高雄港、台中港港區外圍地緣平坦遼闊，鄰近工業區，可搭配運用之土地充裕，有利於發展加工出口、倉儲轉運、經貿園區，以提高產品附加價值。
- (6) 台北港第一貨櫃中心七席碼頭是-16 公尺的深水碼頭，將可提高台灣北部地區遠洋航線裝卸能量及減少航商南北轉運成本。

2. 弱勢分析(W)

- (1) 國際上之港埠普遍朝向「港埠管理」與「港埠經營」分離之制度，來發揮港埠之經營彈性，以促進港埠之發展。台灣商港經營方面目前雖持續推動民營化之中，但腳步仍不夠快，部份營運項目仍屬公、民營並存之情況，尚無法完全發揮港埠經營之彈性。
- (2) 港口人力資源逐年呈現老化及不足現象。
- (3) 產業快速外移，以及大陸經濟及港口快速發展，航商選擇替代性增加，使進出口貨櫃成長趨緩。
- (4) 現行法令及政府行政效率不及香港、新加坡，影響民間投資意願。
- (5) 政府財政困難，各港建設經費不如以往充足。
- (6) 現有深水碼頭不足，亟待擴建以資因應船舶大型化之需求。

3. 機會分析(O)

- (1)兩岸若能直航，將可擴大台灣的海運腹地，福建、浙江與江蘇之貨載若以台灣港口為轉運港，就距離與裝卸成本，將遠比香港更有優勢。
- (2)大陸地區貨源快速成長，其對外貨運量逐年呈高成長現象。
- (3)政府積極促進民間參與港埠建設與經營，包括有台北港第一貨櫃中心七席碼頭、高雄港洲際港第一期四席碼頭等計畫，有利為台灣地區港埠帶來貨源。
- (4)加工出口區已轉型為倉儲轉運專區，結合製造、研發、設計、組合、發貨等功能。因此將有機會為港埠帶來更多的貨源。
- (5)各港積極籌設「自由貿易港區」，可以從事深層加工，此將提供企業更具彈性作業空間，強化我國全球運籌競爭力。

4. 威脅分析(T)

- (1)因產業的升級，產品朝向「短、小、輕、薄」發展，加上國內廠商外移直接影響出口貨櫃量。
- (2)中國大陸經貿持續快速成長，從華南的珠江三角洲到華中的長江三角洲再到華北的環渤海經濟區，這幾年進出口貨量成長驚人。大陸港口在充沛的貨源為後盾下，不斷的大幅擴充設備，原來只有駁船灣靠的港口，如天津、大連、青島、寧波、廈門、赤灣、蛇口、南沙等，現在都有遠洋線船舶直接掛靠。另上海港大小洋山深水碼頭將陸續完成，未來將是台灣地區港埠的強勢競爭者。
- (3)近年來亞太地區各國積極簽訂各種經濟合作協定並成立經濟體，而台灣被排除在外。

8.2.2 國際商港整體發展策略

1. 推動興建洲際型深水碼頭，迎合全球航運港埠發展挑戰，鞏固台灣樞紐港地位

台灣地區港埠位處亞太地區的中央，地理區位優越，因此，應建設高雄港及台北港深水化貨櫃中心，爭取主航線母船彎靠，以因應船舶大型化、航線軸心化市場趨勢，故在 2012

年前建設完成台北港 7 座深水貨櫃碼頭儲運中心，2010 年前加速完成高雄港 4 座深水洲際貨櫃碼頭儲運中心，迎接航商 8,000 至 10,000 萬 TEU 大型船舶需求，鞏固台灣全球運籌樞紐港地位。

2. 健全航港經營管理體制，創造民間投資經營港埠設施，建構優質經營環境

以世界主要港埠（如香港、新加坡等）之成功經驗為借鏡，未來商港管理體制應配合政府組織再造，儘速朝向「港埠管理」與「港埠經營」分立之體制發展，將港務局改為具有獨立自主行政法人；並藉由促參法及商港法合作興建機制，繼續吸引民間力量投資港埠設施，並持續落實現有港埠作業民營化，以建構更優質港埠經營環境，充分發揮商港經營效率及彈性。

3. 強化自由貿易港區功能，配合推展兩岸經貿分工，發展成為多功能物流港

為突破兩岸經貿無法對等及直航，並因應未來我國貨量成長趨緩，基隆、台北、台中、高雄等港將加速發揮自由貿易港區之功能，發展為全方位、整合型物流港，並加強服務品質之提昇及貨物附加價值之提高，以活絡與提昇我國港口營運績效。

4. 擴大航港單一窗口服務平台功能，簡化港埠作業流程，創造無障礙通關資訊環境

為提高港埠行政效能，應擴大航港電子資料交換系統範圍，整合與航港業務相關之網路系統，各港亦應加速配合推動「航港資訊系統建置計畫」、「海運資訊通信系統計畫」等 e 化作業，加上便捷的通關及 IT 系統，以簡化行政作業流程，建立一資訊化、自動化港埠為目標。

5. 加速舊港港區開發，考量提供親水遊憩空間，促進港市共榮及觀光發展

由於我國港埠功能多元化之需求日殷，有關都市沿岸水域之開發，可參考歐美及日本之經驗，商港舊港區再開發在不妨礙港區安全及客貨運輸之傳統港埠功能前提下，可考量納入都市親水遊憩空間之需求，以促進地方觀光之發展。

6. 強化防災、防恐能力，確保港區安全及秩序

由於台灣地區歷經 88 年 9 月 21 日之七級地震，使台灣地區之港埠設施或碼頭對耐震能力之要求均高於以往之設計，並藉由老舊設施之更新、改善或重建促進港埠現代化及設施、空間有效利用；另為落實國際船舶暨港口設施保全章程（ISPS）及港口國管制（PSC）相關規定，各港應持續加強設施維護管理，並強化船舶及港埠設施保全措施，以強化防恐能力，確保港區安全。

8.3 國內商港 SWOT 分析及整體發展策略

8.3.1 國內商港整體發展優勢、弱勢、機會、威脅分析

1. 優勢分析(S)

- (1) 台灣地區四面環海，現有之港埠設施充裕，發展環島、離島及外島貨運及客運，所需相關之硬體投資將不多。
- (2) 現有港埠分佈於各區，配合海上遊憩之發展，可提供親水及發展海上觀光活動。
- (3) 離島金門、馬祖、澎湖等地區國內港埠相關設施正積極建設中，可促進本島與外島間之海運發展。
- (4) 在無國內商港之地區，由於現有商港區域外交通船碼頭之建設亦持續進行中，可提供作為將來發展為商港之利基。

2. 弱勢分析(W)

- (1) 現有國內航線船型較小，船舶老舊，不易吸引人潮，同時海上運輸受天候及港口作業之影響，時程上之精確度較陸運為差，甚至較易發生停航情況，不利於海運之經營。
- (2) 一般旅客必須借助陸上運具進行短程轉運，始能到達客輪碼頭

或目的地，而目前大部份港口尚無完善之陸運系統與之配合。

(3) 海運旅程一般較陸、空運具耗時，且上、下船及進出港相關手續較多。

(4) 國際港承擔了大部分之貨運，本島國內港貨運發展空間受限，且大宗散貨幾乎均為單向載貨，不利於運輸成本之降低。

3. 機會分析(O)

(1) 國人參與海上休憩活動之風氣漸開，且週休二日制將逐步實施，海上休憩需求增加，有利於創造出部份海運客源。

(2) 金門、馬祖、澎湖、綠島、蘭嶼等外島及離島地區，將來均以發展觀光為主，若能善加配合將有助於國內海運客運之發展。

(3) 西部河川砂石逐漸禁採，利於東部砂石使用環島航運供應西部地區，將是未來環島航運主要運量之一。

(4) 西部水泥廠礦源枯竭，有利東部水泥及石灰石礦使用環島航運供應西部地區。

(5) 政府推動藍色公路政策，將有利於結合觀光遊憩之環島海上客運發展。

(6) 兩岸三通可能選定國內商港為先期通航港口，增加國內商港之運量及設施利用，有助於港埠之發展。

4. 威脅分析(T)

(1) 國內航空市場開放，航線和機場增加不少，吸引許多客源。

(2) 漁港之多元化發展，特別是娛樂漁業或休閒漁業等，將衝擊海運客源。

(3) 砂石將開放自大陸進口，東砂西運將面臨挑戰。

(4) 進口水泥競爭下，對東泥西運之遠景添增變數。

8.3.2 國內商港發展策略

1. 強化優勢之策略

(1) 利用現成港埠設施資源，配合鄰近地區觀光特色，規劃環島海上觀光旅遊路線及行程，使海上觀光加入交通運輸之行列，藉

以紓解陸上交通擁擠，及增進國內航運之發展。

- (2) 增加現有客船碼頭之 RO/RO 設施，引進 RO/RO 船行駛環島及離島航線，以增加自備車輛之旅客交通便利性。
- (3) 鼓勵採用新型、舒適、快捷之客輪，並以固定航班方便民眾搭乘，提升服務品質。
- (4) 充份運用現成港口岸上空間，規劃內陸倉儲區提供民間投資儲運設施或物流中心，以增加貨物可就近以港口進出，提高整體運輸效率。

2. 減輕弱勢之策略

- (1) 引進高航速及舒適度高之客輪，縮短海上航行時間，藉以吸引海上運輸旅次。
- (2) 鼓勵航商汰舊換新船舶，並採用抗浪性高及高航速之船舶，以降低受天候之影響。
- (3) 改善港口聯外交通，提供公車客運等交通工具，使搭船民眾方便來往。
- (4) 簡化港口作業手續，提供旅客及貨物便捷的服務，以減少海運站場服務時間與公路運輸之差距。
- (5) 研擬商港區域外交通船碼頭之經營管理辦法，以利國內航運之港埠業務正常發展。

3. 掌握機會之策略

- (1) 配合政府推動藍色公路政策，適度檢討調整港埠設施機能，以利發展結合觀光遊憩之環島客運業務。
- (2) 配合臨港都市計畫，規劃相容性高的觀光遊憩區等加值服務區，使得港埠經營能多角化，也可將港埠發展成觀光據點。
- (3) 配合政府推行民營化政策，鼓勵航商投資及經營港埠設施，藉由航商對港埠資源的掌控權提高，衍生其更願選擇採用海上運輸模式，藉以達到創造貨源及發揮港埠資源效益之雙重功能。
- (4) 配合「東砂北運」、「東泥西運」之政策，掌握國內航運貨源。

(5) 配合民間企業投入油品銷售市場，提供適當的港埠用地供設置輸儲油設施，以利油品環島航運之拓展。

(6) 配合未來兩岸通航的趨勢，及早規劃對口之碼頭及岸上設施及管理辦法。

4. 規避威脅之策略

(1) 在客貨源有限而且不確定之下，儘量充份運用現成港口設施，減少非急迫性之工程投資，以避免發生設施投資閒置及無效率之現象。

(2) 未來營運設施之投資興建採 BOT 方式，以以穩定客貨源增加設施使用率，減少閒置的可能性。

(3) 區隔國內海運之客貨源市場，降低與公鐵路競爭所造成之投資風險。

經由上述強化優勢策略、減輕弱勢策略、掌握機會策略、規避威脅策略等四方面之策略研擬，在整體港埠發展之使命及國內商港整體發展目標下，綜合整理未來國內商港整體港埠發展之策略如下：

表 8.3.1 國內商港整體發展目標及發展策略

整體發展目標	整體發展策略
1. 有效利用港埠資源，促進港埠發展。	<ol style="list-style-type: none"> 1.利用現成港埠設施資源，配合鄰近地區觀光特色，規劃環島海上觀光旅遊路線及行程，使海上觀光加入交通運輸之行列，藉以紓解陸上交通擁擠，及增進國內航運之發展。 2.充份運用現成港口岸上空間，規劃內陸倉儲區提供民間投資儲運設施或物流中心，以增加貨物可就近以港口進出，提高整體運輸效率。 3.配合政府推動藍色公路政策、「東砂北運」、「東泥西運」，以掌握國內航運客貨源。 4.配合政府推行民營化政策，鼓勵航商投資及經營港埠設施，以達到創造貨源及發揮港埠資源效益之雙重功能。 5.配合民間企業投入油品銷售市場，提供適當的港埠用地供設置輪儲油設施，以利油品環島航運之拓展。
2. 強化國內航運網路，促進藍色公路發展。	<ol style="list-style-type: none"> 1.引進高航速及舒適度高之客輪，縮短海上航行時間，藉以吸引海上運輸旅次。 2.改善港口聯外交通，提供公車客運等交通工具，使搭船民眾方便來往。 3.簡化港口作業手續，提供旅客及貨物便捷的服務，以減少海運站場服務時間與公路運輸之差距。 4.增加現有客船碼頭之 RO/RO 設施，引進 RO/RO 船行駛環島及離島航線，以增加自備車輛之旅客交通便利性。
3. 強化離/外島航運，提升服務品質。	<ol style="list-style-type: none"> 1.鼓勵航商汰舊換新船舶，並採用抗浪性高及高航速之船舶，以降低受天候之影響。 2.鼓勵採用固定航班方便民眾搭乘，提升服務品質。 3.研擬商港區域外交通船碼頭之經營管理辦法，以利國內航運之港埠業務正常發展。
4. 發展觀光，促進港市繁榮。	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合臨港都市計畫，規劃相容性高的觀光遊憩區等加值服務區，使得港埠經營能多角化，也可將港埠發展成觀光據點。 2.利用現成港埠設施資源，配合鄰近地區觀光特色，規劃環島海上觀光旅遊路線及行程，促進港市繁榮。

8.4 港埠貨櫃運輸發展目標及策略

8.4.1 台灣地區貨櫃港埠之發展現況

臺灣地區目前共有三個貨櫃裝卸港口——基隆港、高雄港、臺中港，由於地理位置、港口條件及經營方式的差異，使各港營運績效呈現出不同的態勢，就全臺灣地區貨櫃裝卸量而言，高雄港占總量七成以上，而轉口櫃占九成以上，所以三港中以高雄港規模最大、且為主要之貨櫃轉口港，其次為基隆港，再其次為臺中港，儘管高雄港目前之裝卸量仍居亞太競爭港埠之領先群且為亞太地區重要的樞紐港，然而在亞太地區主要貨櫃港埠中，高雄港之排名卻逐年下降，民國 94 年之貨櫃量首次出現負成長，分析民國 94 年之貨櫃裝卸量減少主要為轉口櫃之減少，而其原因則為近年來大陸港埠之崛起造成航商區域佈局之移轉。

由於臺灣為一典型之海島型經濟，對外貿易貨物運輸約有 95.0% 以上仰賴海運，因此，港埠之發展與臺灣對外之經貿發展息息相關，特別是在面對產業升級與提升物流效率之現代化發展上，作為對外貿易門戶之港埠國際競爭力提昇為一重要課題。

8.4.2 台灣地區貨櫃港埠之發展目標

所謂港灣競爭力不僅包含港灣設施之量與質的硬體方面，更包含軟體面所有可能利用的航線網，與物流服務、費用、手續等綜合的港灣服務品質，所以，一個競爭力越強的港灣，代表其所能提供的各項軟硬體設施及服務越好，因此，所裝卸的貨物量會越多，而經由經濟規模使得單一貨櫃各項費用降低，更是吸引航商靠泊之一大誘因，進而增加航線等，亦使得港灣競爭力更提高，形成一良性循環，相反的，如果航商主航線不靠泊，港口被支線化時，將使得國內之生產及消費者在進行貿易時，由於需增加海外轉口港之貨物轉運，進而增加轉運費用與運送時間，導致進口成本之增加與輸出之減少，進而使得產業之國際競爭力減低，國民之經濟負擔增加之結果，經由此種認知可知，港埠之國際競爭力之提昇，亦是產業競爭力提升，更是國家經濟之發展所不可缺的。

要確保台灣地區貨櫃港埠之競爭力，所先就應集中全力發展樞紐

港，並以管理的效率化來確保作為樞紐港之地位，維持主航線之彎靠，而不是以追求量及排名為目標，應該思考在此全球化之時代，如何將自己的特色發揮到極限，能如何因應新的需求？如何創造出具特色又有競爭優勢的地位？基此，在面對亞太地區港埠之競爭中，近幾年將以高雄港作樞紐港為發展目標。

8.4.3 高雄港未來發展策略

高雄港要如何維持其作為樞紐港之地位，簡單而言，亦即努力創造低成本、高效率、超優質之服務環境，將是今後努力的重點，因此，建議未來發展策略如下：

1.採取營運競爭策略

- (1)彈性調整費率及租金：高雄港之轉運成本在亞太和大陸地區已逐漸失去競爭優勢，由於大陸沿海深水港埠逐漸完工，航商採取直靠大陸港口策略，高雄港之轉運功能將進一步受到衝擊。高雄港面對此一經營困境，唯有採取市場機制，大幅彈性調整港埠費率及碼頭土地、設施租金，降低航商營運成本，方能吸引航商根留台灣，持續在高雄港永續經營。
- (2)提供獎勵優惠措施：應針對各港進出港、轉口貨櫃貨之起迄、每座碼頭、每家航商年作業量及進出口、轉口櫃年增減比率進行分析，並對於航商提昇貨量訂定相關獎勵措施，以有效穩住該港既有貨櫃營運量及激勵航商積極招攬貨源到港，以達成該港年度貨櫃裝卸作業目標。

2.強化硬體設施

- (1)加速興建深水貨櫃中心及濬深碼頭船席：由於相較於香港、上海、深圳及釜山港的發展，高雄港深水碼頭顯然不足，因此，應加速推動開發-16公尺水深的洲際貨櫃中心第一期計畫及加速第二、四貨櫃中心碼頭船席濬深至負14至15公尺，以因應主要航商對船舶大型化之需求，鞏固臺灣樞紐港地位。
- (2)興建港區碼頭後線道路：利用港區間平面道路及高架道路相互

串聯，使轉口貨櫃及貨物可直接於港區間各碼頭流通，免除海關押運作業，有效提升轉口運輸效率及競爭力。

- (3)貨櫃碼頭配置合理化：調配承租不同貨櫃碼頭之航商，使之交換或整合在同一作業區作業，以減少不同作業區之貨櫃調度及海關貨櫃押運之費用，同時發揮碼頭規模經濟之綜效，以降低航商之營運費用。

3.改善軟體措施

- (1)建立「港埠管理」與「港埠經營」分立之管理體制：免除政府單位的許多限制，建立以客戶為導向的服務機制，使業務的經營更有彈性，將可達到提昇效率之效。目前港埠之競爭其實就是經營之競爭，對於港埠經營沒有自由度與自主性之管理者，將無法即時彈性因應經營環境的變化。
- (2)落實港埠經營民營化：為因應國際商港自由化、國際化及民營化之趨勢，應儘量減少對國際商港經營之干預，使其回歸自由市場機制運作，如高雄港之拖船、挖泥、加油等業務應積極釋出，開放民間業者參與經營。
- (3)持續推動港埠資訊發展：為提高港埠行政效能，應擴大航港電子資料交換系統範圍，整合與航港業務相關之網路系統，並持續推動船席調派作業電腦系統、船舶動態整合系統及設置港口管理中心，以達到港埠作業e化、自動化，並創造一個優質的港埠經營環境。

4.提昇港埠物流環境

結合高雄港毗鄰區域如高雄市政府規劃之多功能經貿園區、經濟部高雄加工出口區、唐榮公司鋼鐵廠、中油前鎮儲運所、臺糖高雄物流園區及各內陸貨櫃集散站等可從事相關加值產業之專業區，透過擴大高雄港服務腹地，以發揮產業群聚效應。同時藉由發揮自由貿易港區之功能，簡化關務作業程序，提昇物流作業效率，以吸引大型企業進駐，發展國際物流業務，進而達到穩定港埠貨源目的。

第九章 各港整體發展定位之檢討

9.1 國際商港發展定位

面對今後港埠所處內外環境之變化，以及整體港埠之發展目標及策略，再考量各港之發展環境及條件，並由上位運輸政策、海運航線、各港進出港貨物地區、各港貨櫃進出港地區、由海運貨物結構、發展特性及潛力分析等，將各港之定位重新建議如表 9.1.1。

本次定位與前次定位調整之理由，說明如下：

- 1.由於台灣地區國際商港兼具環島航運之重要功能，在前述之各種分析中均已說明過，因此在各國際商港之定位中，不再特別強調為環島航運之樞紐港，以力求文字之簡潔。
- 2.原列兩岸直航港口，考量兩岸事務之核定係陸委會之權責，交通部配合辦理，因此加以調整。
- 3.考量觀光及親水性並非港埠之核心功能，但由於港埠功能多元之需求，故在不妨礙港區安全及貨物裝卸作業之條件下，各港可兼具觀光及親水性功能。
- 4.為配合政府政策，以及各港申設自由貿易港區之情形，加入境外航運中心指定港，及具自由貿易港區等定位。
- 5.另外，就基隆港而言，近幾年來之貨物吞吐量，並非以貨櫃為主，而台中港逐漸發展成以能源、重工及石化原料為主，再加上其有充裕的土地，可提供業者投資廠房、倉儲等附加價值設施，以從事製造、加工再出口等事業，而高雄港亦以能源及重化工為主，又有加工出口區及部分臨港土地可供業者投資廠房、倉儲等附加價值設施，以從事製造、加工再出口等事業，基此，調整其原定位。而永安港原未賦予定位，此次依據其現有功能賦予定位。
- 6.永安港依據行政院 81.3.3 台交字第 07719 號函核示為高雄港之輔助港，惟目前實務上該港無論是整體規劃及營運管理均由經濟部所屬之中油公司負責，本部僅負責航政業務，故建議永安港仍應回歸經濟部管理體系。

表 9.1.1 國際商港發展定位

	整體規劃(91-95 年)	整體規劃(96-100 年)
基隆港	<ul style="list-style-type: none"> (1)北部區域之主要國際商港。 (2)以近洋航線為主之主要靠泊港。 (3)以貨櫃為主，散貨為輔。 (4)環島航運之樞紐港。 (5)兩岸直航港口。 (6)觀光及親水性港口。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)北部區域以近洋航線為主之國際商港。 (2)國際海運旅客之主要靠泊港。 (3)境外航運中心指定港。 (4)具自由貿易港區。 (5)兼具觀光及親水性港口。
台中港	<ul style="list-style-type: none"> (1)中部區域之主要國際商港。 (2)大宗散貨之主要進口港。 (3)中部區域貨櫃之進出口港。 (4)環島航運之樞紐港。 (5)兩岸直航港口。 (6)觀光及親水性港口。 (7)再加工出口及物流中心。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)中部區域之主要國際商港。 (2)主要能源、重工及石化原料之進口港。 (3)具自由貿易港區。 (4)製造、加工出口及物流中心。 (5)境外航運中心指定港。 (6)兼具觀光及親水性港口。
高雄港	<ul style="list-style-type: none"> (1)全國性綜合國際商港。 (2)海運轉運中心-遠洋航線轉運中心。 (3)兩岸直航港口。 (4)物流與運籌中心。 (5)觀光及親水性港口。 (6)環島航運之樞紐港。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)全國性綜合國際商港。 (2)亞太地區貨櫃運輸之樞紐港。 (3)主要能源原料及重工石化原料進口港。 (4)具自由貿易港區。 (5)製造、加工出口及物流中心。 (6)境外航運中心指定港。 (7)兼具觀光及親水性港口。
花蓮港	<ul style="list-style-type: none"> (1)東部區域之主要國際商港。 (2)兩岸直航港口。 (3)東部水泥與礦石之主要出口港。 (4)環島航運之主要港口。 (5)觀光及親水性港口。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)東部區域之主要國際商港。 (2)東部水泥與礦(砂)石之主要出口港。 (3)兼具觀光及親水性港口。
蘇澳港	<ul style="list-style-type: none"> (1)台灣東北部環島航運之主要據點。 (2)基隆港之輔助港。 (3)承擔宜蘭地區貨物之裝卸港。 (4)結合觀光及親水性港口。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)基隆港之輔助港。 (2)擔負宜蘭地區貨物之港。 (3)結合觀光及親水性港口。
台北港	<ul style="list-style-type: none"> (1)發展為基隆港之輔助港。 (2)北部地區遠洋貨櫃主航線之作業基地。 (3)北部地區大宗散貨之主要進口港與儲運中心。 (4)環島航運之主要港口。 (5)發展為國際物流中心。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)基隆港之輔助港。 (2)北部地區主要遠洋貨櫃港。 (3)北部地區大宗散貨進口港。 (4)具自由貿易港區。

	整體規劃(91-95 年)	整體規劃(96-100 年)
安平港	(1)高雄港之輔助港。 (2)分擔南部地區部分散雜貨運量之裝卸港。	(1)高雄港之輔助港。 (2)分擔高雄港部分散雜貨運量之港。 (3)具觀光、工、商產業之多功能港。
永安港	(1)高雄港之輔助港 (2)中油公司專用之能源港。	回歸經濟部管理體系

9.2 國內商港發展定位

國內商港為環島航運之據點、離島航線之主要輸出入港，未來發展應考量區域產業特性，以滿足其腹地範圍運量需求為發展方向。

表 9.2.1 國內商港發展定位

	整體規劃(96-100 年)
布袋港	<ul style="list-style-type: none"> 國內環島及離島航運之港埠。 台灣南部地區之國內商港。 具觀光、工、商產業之多功能港。
澎湖港	<ul style="list-style-type: none"> 澎湖對外及各島間之主要客貨運港口。 兩岸小三通港口。 具觀光、工、商產業之多功能港。
金門港	<ul style="list-style-type: none"> 金門對外及各島間之主要客貨運港口。 兩岸小三通港口。 結合觀光及親水性港口。
馬祖 福澳港	<ul style="list-style-type: none"> 馬祖對外及各島間之主要客貨運港口。 兩岸小三通港口。 結合觀光及親水性港口。

第十章 台灣地區各港埠客、貨運量預測

港埠貨物運量預測之結果為從事港埠規劃之依據，各港埠之擴建規模與對應之擴建時程，均須仰賴一合理之運量預測結果。鑑於運量預測結果對於港埠規劃具有相當之重要性，在此將以本部歷次辦理之「台灣地區整體國際港埠發展規劃」中所採用的方法為基礎，並考慮近五年港埠所面對內、外在環境之變化，重新分析預測港埠運量。預測的短中長期目標分別設定於民國 96 年、100 年、105 年、110 年及 115 年。

10.1 台灣地區國際商港進出口貨物運量預測

10.1.1 進出口貨物總量預測

1. 貨物分類

運量基本資料引用交通部統計處出版之「中華民國交通統計要覽」之港埠統計資料。採用民國 80 年至 93 年之資料為基年資料，進行分析研究。本計畫考量相關文獻貨物分類方式，以「台灣地區整體國際港埠發展再檢討之研究，交通部運研所，民國 89 年」，及「港埠運量預測模式建立之研究，交通部，民國 89 年」兩項研究中將統計要覽 29 分類貨物之整併分析結果，對照現今統計要覽之 22 類分類進行整併；在進口貨物方面，將主要的大宗散貨分別預測，分為穀類、化學液散、油品、水泥、煤、原油、金屬礦砂、砂石、其他大宗等九類大宗散貨及一般雜貨一類，共十類。出口貨物按貨物特性分為紡織品、金屬及其製品、化學及其製品、農林魚木紙產品及其製品與其他貨物等五類一般雜貨及大宗散貨一類共六大類分別進行預測。

2. 總量預測流程與方法

本計畫以總量預測方式依上述分類各貨種，能源礦採用經濟部能源局之預測成長率，其餘貨種主要以迴歸分析法預測，而計畫性訂定或無法以迴歸式表示的，則將以歷年資料推估趨

勢的方法來進行預測，各類進出口貨種預測趨勢如總量預測結果如表 10.1.1 及圖 10-1-1~2 所示。另配合貨櫃化比例分析，分離出各預測年期貨櫃貨與一般散雜貨、大宗散貨等 3 類。以歷年平均櫃重分析及預測結果，獲得各預測年期之貨櫃實櫃 TEU 數及空櫃比例，得到進出口貨櫃總 TEU 數預測值。

表 10.1.1 各類進出口貨物總量預測結果

單位：萬公噸

分 類			實際值	預 測 值					平均成長率
			93 年	96 年	100 年	105 年	110 年	115 年	
進 口	大宗散貨	穀類	766	870	870	870	870	870	0.58%
		化學液散	661	650	650	650	650	650	-0.08%
		水泥	145	172	172	172	172	172	0.78%
		煤	4,426	4,836	5,443	6,310	7,173	7,539	2.45%
		原油	2,322	2,350	2,388	2,436	2,485	2,535	0.40%
		金屬礦砂	1,540	1,656	1,873	2,108	2,315	2,491	2.21%
		砂石	1,458	1,538	1,652	1,791	1,879	1,956	1.34%
		其他大宗散貨	2,582	2,599	2,622	2,851	3,057	3,243	1.04%
		小計	13,900	14,670	15,669	17,189	18,601	19,455	1.54%
	一般雜貨		4,885	4,926	5,107	5,307	5,485	5,645	0.66%
	合 計		18,785	19,596	20,776	22,496	24,086	25,101	1.33%
出 口	一般雜貨	紡織品	385	421	458	499	536	568	1.78%
		金屬及其製品	1,739	1,586	1,809	2,081	2,352	2,623	1.89%
		化學及其製品	1,160	1,099	1,250	1,436	1,621	1,806	2.03%
		農林漁木紙產品 及其製品	276	290	310	337	366	397	1.67%
		其他	197	186	210	235	258	278	1.58%
		小計	3,757	3,582	4,037	4,588	5,133	5,672	1.89%
	大宗散貨		1,028	1,117	1,249	1,301	1,394	1,529	1.82%
	合 計		4,785	4,639	5,226	5,829	6,467	7,141	1.84%
總 計		23,570	24,236	26,002	28,325	30,553	32,242	1.43%	

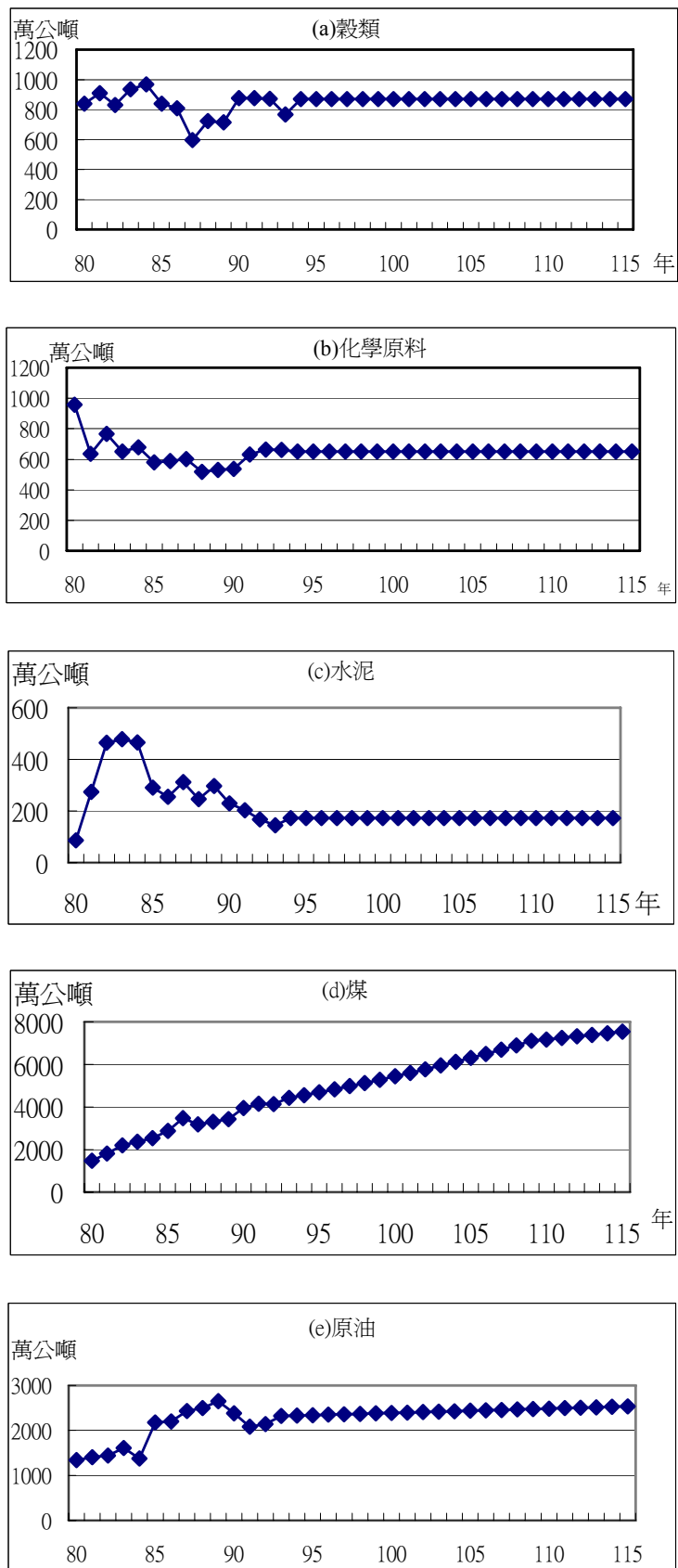


圖 10-1-1 進口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(1)

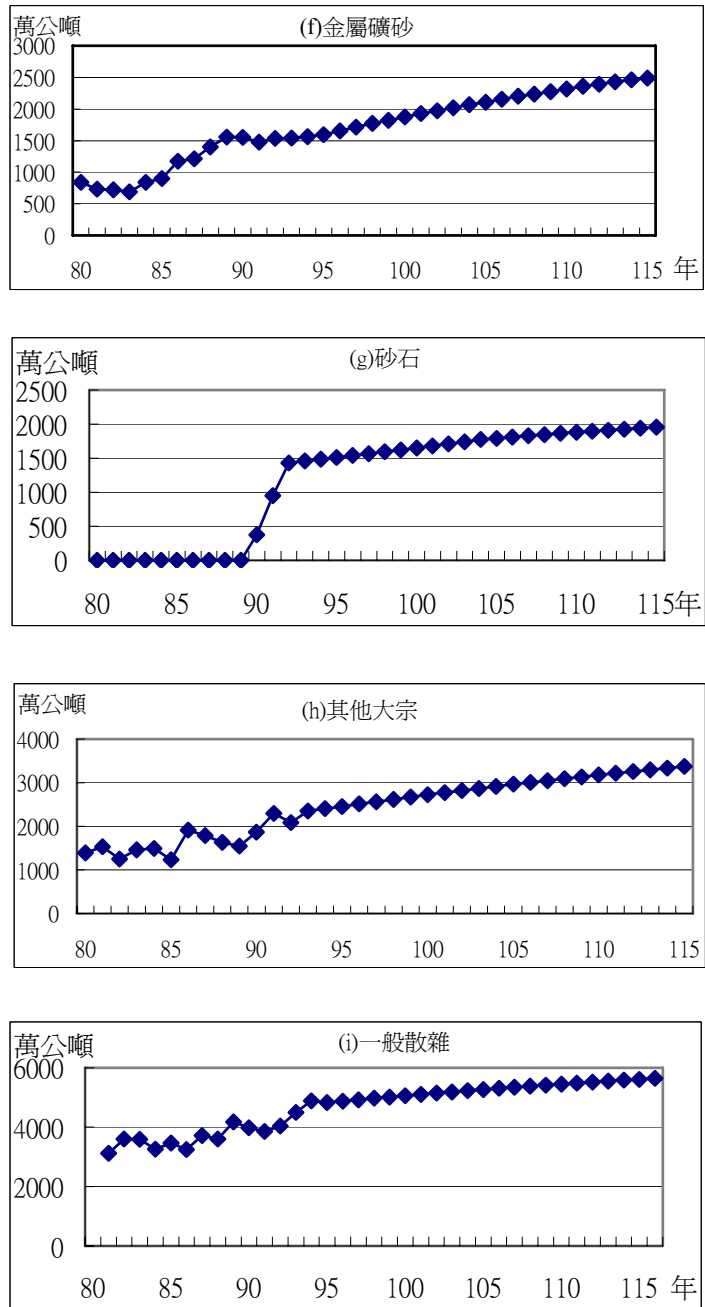


圖 10-1-1 進口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(2)

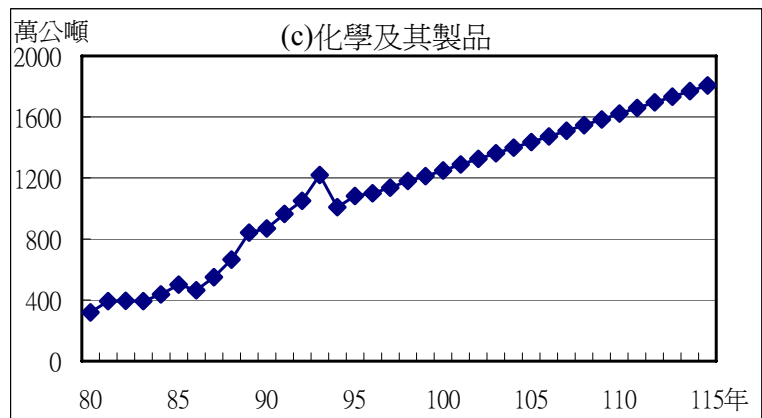
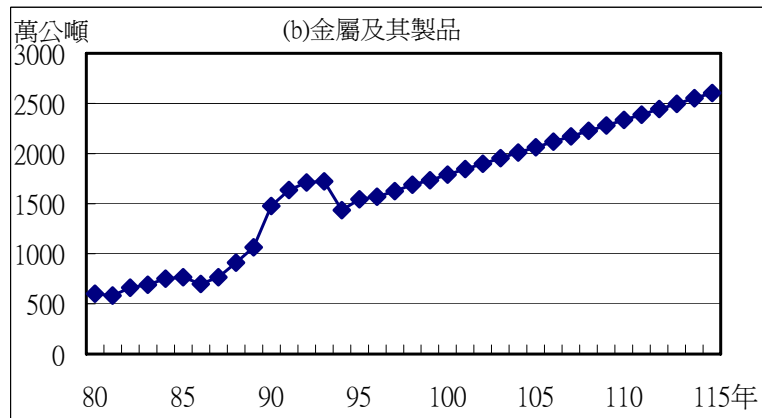
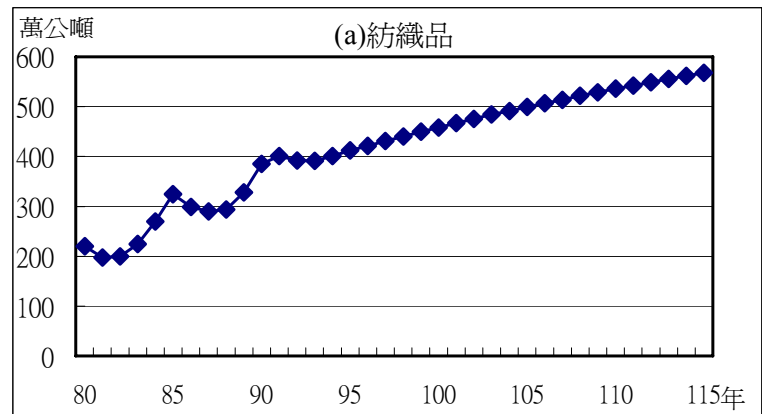


圖 10-1-2 出口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(1)

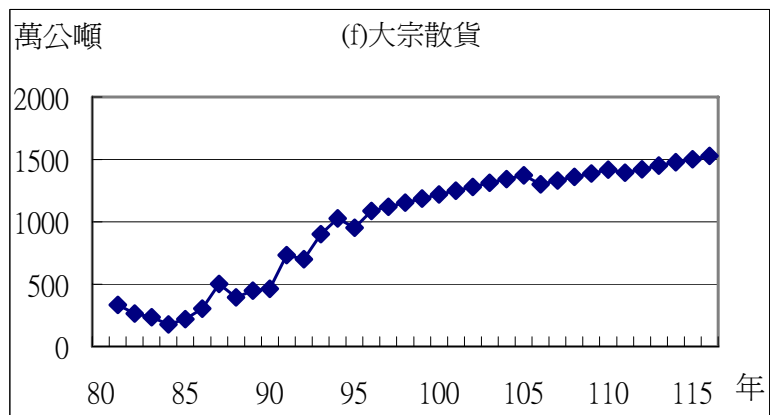
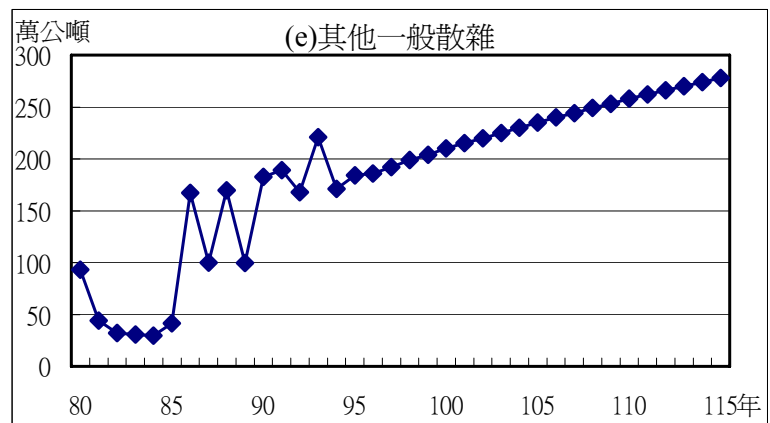
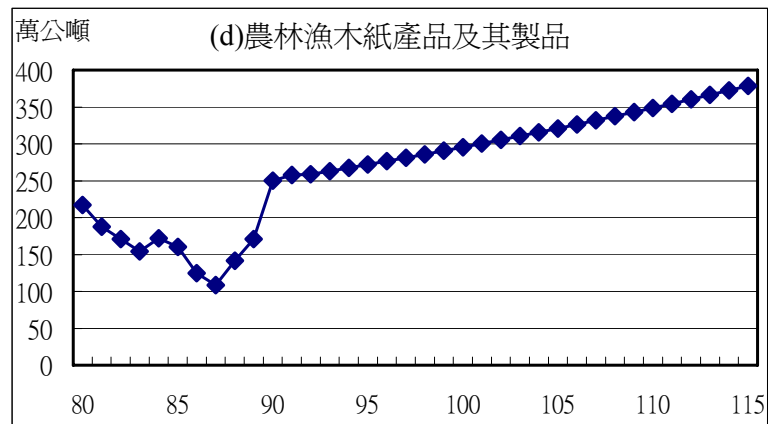


圖 10-1-2 出口各類貨種運量趨勢預測結果分析圖(2)

3.貨櫃貨預測與一般散雜貨預測

分類貨物中之穀類、化學原料、油品...等進出口之大宗散貨無法貨櫃化，不必予以考慮外，分析其他各類貨物的貨櫃化程度，推估未來各類貨物的貨櫃化比例，以求算貨櫃貨的運量。扣除大宗散貨與貨櫃貨後的運量即為一般散雜貨的運量。然後考慮到貨櫃貨是以 TEU 數為單位，進一步分析進出口貨櫃的平均實櫃重量，將貨櫃貨的運量由噸數轉換為 TEU 數，得到進出口實櫃的 TEU 數，並再分析空櫃比例，預測未來空櫃 TEU 數，實空櫃數加總後即得到進出口貨櫃的 TEU 數。

預測結果如表 10.1.2 及圖 10-1-3~5 所示，預測在目標年民國(100 年)進口散雜貨達 17,967 萬公噸，貨櫃貨 455 萬 TEU，出口散雜貨 2,090 萬公噸，貨櫃貨 455 萬 TEU；進出口合計散雜貨 20,057 萬公噸，貨櫃貨 910 萬 TEU。

表 10.1.2 台灣地區海運進出口貨物總量預測結果

單位：萬公噸、萬 TEU

貨物分類 \ 年期			93 (現況)	96	100	105	110	115
進口	大宗散貨	穀類	766	870	870	870	870	870
		化學液散	661	650	650	650	650	650
		油品	0	0	0	0	0	0
		水泥	145	172	172	172	172	172
		煤	4,426	4,836	5,443	6,310	7,173	7,539
		原油	2,322	2,350	2,388	2,436	2,485	2,535
		金屬礦砂	1,540	1,656	1,873	2,108	2,315	2,491
		砂石	1,458	1,538	1,652	1,791	1,879	1,956
		其他大宗散貨	2,581	2,599	2,622	2,851	3,057	3,243
	非貨櫃雜貨		2,391	2,266	2,298	2,282	2,194	2,258
	貨櫃貨(萬 TEU)		387	402	455	517	585	643
出口	大宗散貨		1,028	1,120	1,249	1,301	1,394	1,529
	非貨櫃雜貨		872	768	841	946	1,001	1,081
	貨櫃貨(萬 TEU)		371	402	455	517	585	643
進出口	大宗散貨		14,927	15,790	16,918	18,490	19,995	20,984
	非貨櫃雜貨		3,263	3,035	3,140	3,228	3,195	3,339
	貨櫃貨(萬 TEU)		758	803	910	1,034	1,170	1,286

- 註：1.進口貨化櫃化比例預估達 60%，出口貨除金屬外，其餘貨種貨櫃化比例達近 100%；
 2.進口櫃重設定 8.5 噸/TEU，出口櫃重設定 8 噸/TEU；
 3.出口空櫃變動不大，以 6.8%作為其比例；進口空櫃則以出口總櫃數扣除進口實櫃數。

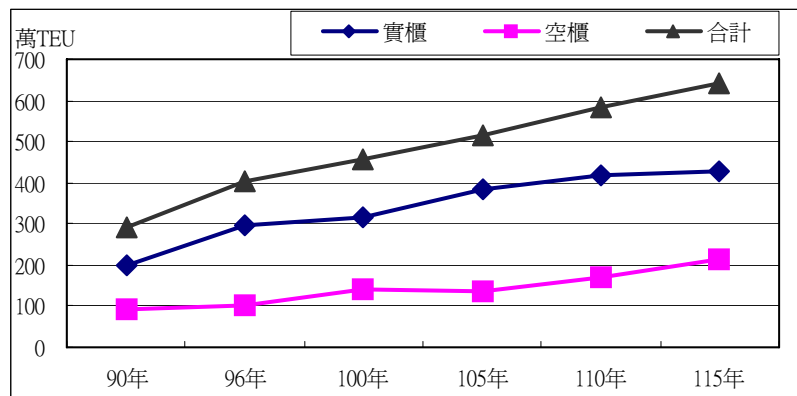


圖 10-1-3 台灣地區歷年進口貨櫃運量與未來趨勢預測

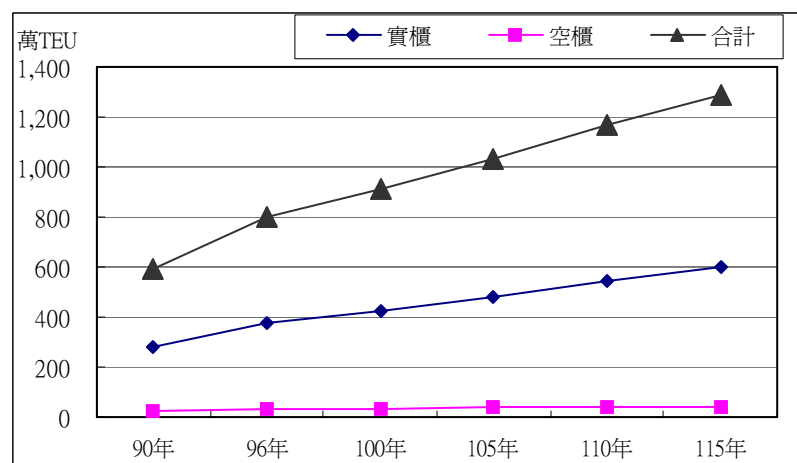


圖 10-1-4 台灣地區歷年出口貨櫃運量與未來趨勢預測

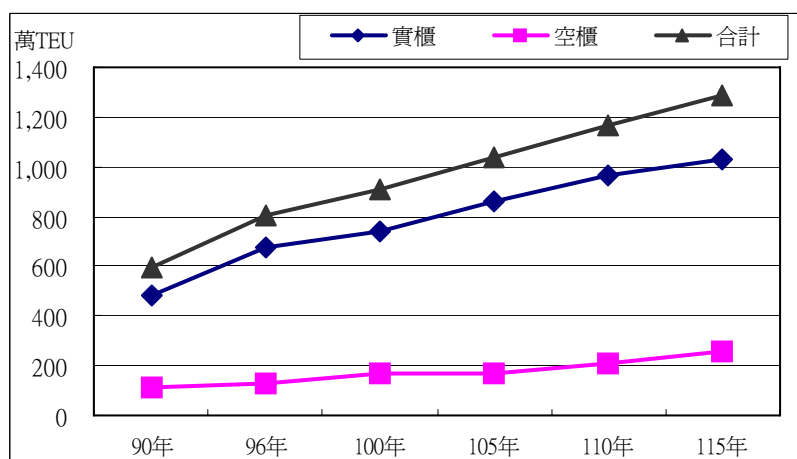


圖 10-1-5 台灣地區進出口貨櫃運量預測結果分析

預測結果與前期「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(民國 91-95 年)修訂版報告預測相比較，如表 10.1.3 所示，整體而言預測量均較前期為高；在進出口散雜貨方面，民國 90 年後成長均較 89 年前為高，另 90 年後統計方式變更以及倉單改報單方式，出口散雜貨統計量大幅提高，故預測較前期提高；在貨櫃貨方面，近年成長亦較 89 年前為高，依近年趨勢預測值亦較前期為高。

表 10.1.3 總量預測結果之比較

單位:萬公噸；萬 TEU

貨物別\年別 報告別		民國 100 年		民國 110 年	
		本研究	前期整體規劃*	本研究	前期整體規劃*
進口	散雜貨	17,967	14,251	20,795	15,841
	貨櫃	455	423	585	498
出口	散雜貨	2,090	569	2,395	535
	貨櫃	455	423	585	498
合計	散雜貨	20,057	14,820	23,190	16,339
	貨櫃	910	846	1,170	996

註：前期整體規劃採用民國 93 年「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(91-95 年)修訂版；

10.1.2 進出口貨物運量分配預測

一般散雜貨及大宗散貨係依據歷年各港承運比例及未來各港港埠建設加以分配，而貨櫃貨則以本研究所構建之 PTA 模式進行各港分配探討，此外，台北港貨櫃碼頭預計於民國 97 年加入營運，本研究亦將其納入分配之港埠，以了解在加入新港後，台灣地區各港埠運量變化。

1.進出口散雜貨運量分配結果

一般散雜貨與大宗散貨運量分配將依據各貨種近三年於各港承運比例進行分配，各港近幾年各類一般散雜貨與大宗散貨承運量如表 10.1.4 所示。並依各港區及其腹地內未來建設發展

及所需資源，如基隆港煤礦裝卸設備轉移至台北港、台中港中龍與台肥等企業之開發案、台電於台北港興建電廠案等，並依個別影響調整各貨種之運量。

2.進出口貨櫃運分配結果

本研究之港埠運量指派模式主要承襲「港埠運量指派模式」。假設未來年各港之作業效率、港灣費用及棧埠費用不變；台灣地區貨櫃吞吐以高雄、基隆、台中三港為主，不過目前北部地區正在興建台北港，規劃七席貨櫃碼頭，預期台北港營運後，部份北部地區貨櫃會改由台北港進出口。預估各港埠各年期運量分配結果如表 10.1.5 所示，結果顯示未來高雄港之進出口貨櫃量仍居第一位，在民國 100 年預估量為 511 萬 TEU，而基隆、台北、台中三港之預估量分別是 132 萬 TEU、112 萬 TEU 與 155 萬 TEU。分配結果與前期「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(民國 91-95 年)修訂版報告預測相比較，如表 10.1.6 所示。

表 10.1.4 進出口散雜貨各港承運量預測

單位：萬公噸

民國 96 年									
貨物別			基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港
進 口	大宗散貨	穀類	0.0	400.2	469.8	0.0	0.0	0.0	0.0
		化學液散	26.0	152.8	412.8	0.0	42.3	16.3	0.0
		水泥	9.5	98.7	43.8	0.0	12.3	7.7	0.0
		煤	174.1	2,338.6	2,147.3	81.7	133.9	60.4	0.0
		原油	58.7	0.0	2,291.1	0.0	0.0	0.0	0.0
		金屬砂礦	1.9	2.7	1,651.3	0.0	0.0	0.0	0.0
		砂石	553.6	321.4	349.6	0.0	0.0	3.3	309.9
		其他大宗	546.7	717.2	995.0	161.1	108.3	0.0	70.2
	非貨櫃雜貨		56.1	4.8	998.2	6.5	0.0	0.0	0.5
	合計		1,426.7	4,036.4	9,358.9	249.3	296.7	87.8	380.6
出 口	大宗散貨		42.6	99.7	643.4	224.0	110.2	0.0	0.0
	非貨櫃雜貨		7.1	45.0	707.8	0.0	6.1	0.0	2.5
	合計		49.7	144.6	1,351.2	224.0	116.3	0.0	2.5
進出口合計			1,476.4	4,181.0	10,710.1	473.3	413.0	87.8	383.1
民國 100 年									
貨物別			基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港
進 口	大宗散貨	穀類	0.0	391.5	478.5	0.0	0.0	0.0	0.0
		化學液散	13.0	143.0	435.5	0.0	39.0	19.5	0.0
		水泥	5.2	94.6	49.9	0.0	12.0	10.3	0.0
		煤	0.0	3,319.5	1,964.6	92.0	163.3	263.4	0.0
		液化天然氣	0.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		原油	35.8	0.0	2,351.9	0.0	0.0	0.0	0.0
		金屬砂礦	0.9	2.8	1,867.4	0.0	0.0	1.9	0.0
		砂石	545.0	330.3	429.4	0.0	0.0	0.0	346.8
		其他大宗	157.3	907.8	1,074.9	170.4	104.9	353.9	52.4
	非貨櫃雜貨		12.1	4.4	1,038.3	5.5	0.0	37.3	0.7
	合計		769.3	5,394.0	9,690.3	267.9	319.2	686.4	399.9
出 口	大宗散貨		16.6	93.7	725.4	249.8	138.5	25.0	0.0
	非貨櫃雜貨		2.5	35.8	791.0	0.0	4.2	5.9	2.1
	合計		19.1	129.4	1,516.4	249.8	142.7	30.9	2.1
進出口合計			788.5	5,523.4	11,206.7	517.7	461.9	717.3	402.0

表 10.1.4 進出口散雜貨各港承運量預測(續 1)

單位:萬公噸

民國 105 年									
貨物別			基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港
進 口	大宗散貨	穀類	0.0	391.5	478.5	0.0	0.0	0.0	0.0
		化學液散	13.0	149.5	429.0	0.0	39.0	19.5	0.0
		水泥	5.2	96.3	48.2	0.0	12.0	10.3	0.0
		煤	0.0	4,366.4	2,302.0	106.6	189.3	1,605.4	0.0
		液化天然氣	0.0	600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		原油	36.5	0.0	2,399.3	0.0	0.0	0.0	0.0
		金屬砂礫	1.1	3.2	2,101.7	0.0	0.0	2.1	0.0
		砂石	591.2	376.2	447.9	0.0	0.0	0.0	376.2
		其他大宗	185.3	984.2	1,140.6	185.3	114.1	384.9	57.0
	非貨櫃雜貨		11.9	4.3	1,023.0	5.4	0.0	36.8	0.6
	合計		844.2	6,971.6	10,370.2	297.4	354.4	2,059.1	433.9
出 口	大宗散貨		17.3	97.6	755.6	260.2	144.3	26.0	0.0
	非貨櫃雜貨		2.8	40.2	888.9	0.0	4.7	6.6	2.4
	合計		20.1	137.8	1,644.5	260.2	149.0	32.6	2.4
進出口合計			864.3	7,109.4	12,014.6	557.6	503.4	2,091.7	436.3
民國 110 年									
貨物別			基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港
進 口	大宗散貨	穀類	0.0	391.5	478.5	0.0	0.0	0.0	0.0
		化學液散	13.0	149.5	429.0	0.0	39.0	19.5	0.0
		水泥	5.2	96.3	48.2	0.0	12.0	10.3	0.0
		煤	0.0	4,877.1	2,692.0	121.2	215.2	1,647.2	0.0
		液化天然氣	0.0	600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		原油	37.3	0.0	2,447.7	0.0	0.0	0.0	0.0
		金屬砂礫	1.2	3.5	2,308.1	0.0	0.0	2.3	0.0
		砂石	620.1	394.6	469.8	0.0	0.0	0.0	394.6
		其他大宗	198.7	1,040.7	1,222.8	198.7	122.3	412.7	61.1
	非貨櫃雜貨		12.0	4.4	1,034.4	5.5	0.0	37.2	0.7
	合計		887.5	7,557.6	11,130.5	325.4	388.5	2,129.2	456.4
出 口	大宗散貨		18.5	104.6	809.6	278.8	154.6	27.9	0.0
	非貨櫃雜貨		3.0	42.6	941.2	0.0	5.0	7.0	2.5
	合計		21.5	147.1	1,750.8	278.8	159.6	34.9	2.5
進出口合計			909.0	7,704.7	12,881.3	604.2	548.1	2,164.1	458.9

表 10.1.4 進出口散雜貨各港承運量預測(續 2)

單位:萬公噸

民國 115 年								
貨物別		基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港
進 口	大宗散貨	穀類	0.0	391.5	478.5	0.0	0.0	0.0
		化學液散	13.0	149.5	429.0	0.0	39.0	19.5
		水泥	5.2	96.3	48.2	0.0	12.0	10.3
		煤	0.0	5,042.7	2,857.4	127.4	226.2	1,664.9
		液化天然氣	0.0	600.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		原油	38.0	0.0	2,497.0	0.0	0.0	0.0
		金屬砂礦	1.2	3.7	2,483.5	0.0	0.0	2.5
		砂石	645.3	410.7	488.9	0.0	0.0	0.0
		其他大宗	210.8	1,091.8	1,297.2	210.8	129.7	437.8
	非貨櫃雜貨		12.7	4.6	1,094.9	5.8	0.0	39.4
	合計		926.3	7,790.9	11,674.7	344.0	406.9	2,174.4
出 口	大宗散貨		20.3	114.7	888.0	305.8	169.6	30.6
	非貨櫃雜貨		3.2	45.9	1,016.1	0.0	5.4	7.6
	合計		23.6	160.6	1,904.2	305.8	175.0	38.1
進出口合計			949.9	7,951.5	13,578.9	649.8	581.9	2,212.5

表 10.1.5 各港各年期貨櫃運量分配預測結果

單位：萬 TEU

進出口	港別	93 年 (現況)	96 年	100 年	105 年	110 年	115 年
進 口	基隆港	102.90	111	60	64	69	89
	台中港	44.20	48	57	65	84	92
	高雄港	239.90	243	268	315	328	337
	台北港	-	-	70	74	103	125
	小 計	387.00	402	455	517	585	643
出 口	基隆港	94.60	111	72	75	82	83
	台中港	47.60	53	55	61	74	78
	高雄港	228.00	238	243	287	319	368
	台北港	-	-	85	94	110	115
	小 計	370.20	402	455	517	585	643
進 出 口	基隆港	197.50	222	132	139	151	172
	台中港	91.80	101	112	126	158	170
	高雄港	467.90	481	511	602	648	704
	台北港	-	-	155	168	214	240
	合 計	757.20	804	910	1,034	1,170	1,286

表 10.1.6 本次貨櫃分配結果與前期預測結果之比較

年別 報告別 港埠別		民國 100 年				民國 110 年			
		本次預測		前期整體規劃		本次預測		前期整體規劃	
		貨櫃量	比例	貨櫃量	比例	貨櫃量	比例	貨櫃量	比例
進 口	基隆港	60	13%	100	24%	69	12%	100	20%
	台中港	57	13%	53	13%	84	14%	63	13%
	高雄港	268	59%	207	49%	328	56%	233	47%
	台北港	70	15%	63	15%	103	18%	103	21%
	小計	455	100%	423	100%	585	100%	498	100%
出 口	基隆港	72	16%	100	24%	82	14%	100	20%
	台中港	55	12%	54	13%	74	13%	64	13%
	高雄港	243	53%	222	52%	319	55%	248	50%
	台北港	85	19%	47	11%	110	19%	87	17%
	小計	455	100%	423	100%	585	100%	498	100%
進 出 口	基隆港	132	15%	199	24%	151	13%	199	20%
	台中港	112	12%	107	13%	158	14%	126	13%
	高雄港	511	56%	429	51%	648	55%	481	48%
	台北港	155	17%	110	13%	214	18%	190	19%
	合計	910	100%	846	100%	1,170	100%	997	100%

註:前期整體規劃採用民國 93 年「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(91-95 年)修訂版；

10.1.3 轉口貨櫃運量預測

由於轉口櫃運量趨勢與進出口櫃量有相對應之關係，即轉口櫃數量約為進出口櫃數量之 70%，預測出一趨勢值；另就台灣所在之地理位置，主要競爭市場為香港及大陸華中、華南之國際商港，是主航線必經之地，因此，台灣地區未來潛在之轉運量將面臨這些港埠之競爭，本研究假設二種情境：

- 樂觀情境:台灣將可競分在非大陸航線中 22%~25%之轉口運量，大陸航線運量之 10~12%的轉口運量。
- 保守情境:未來大陸主要航線，大陸－美西、大陸－歐洲航線不需依賴轉運，台灣在此航線上將失去轉口競爭優勢。

各情境預測結果與前期「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(民國 91-95 年)修訂版報告預測相比較，如表 10.1.7 所示。為保留各

港發展空間，本研究採趨勢值作為分析，比較民國 100 年約介於前期預測低估與中估值間。

表 10.1.7 各報告轉口貨櫃總量預測結果之比較

單位：萬 TEU

報告別 \ 年別		民國 96 年	民國 100 年	民國 105 年	民國 110 年	民國 115 年
本研究	趨勢值	561	627	723	819	901
	保守值	536	540	653	725	806
	樂觀值	696	779	915	1112	1202
前期整體規劃*	年 別	民國 95 年	民國 100 年	民國 105 年	民國 110 年	民國 115 年
	低估值	500	615	-	844	-
	中估值	607	740	-	1,012	-
	高估值	724	877	-	1,196	-
相關報告*	保守值	-	512	-	674	-
	樂觀值	-	781	-	1,053	-

註：1.前期整體規劃「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(91 年~95 年)修訂版
2.相關報告：「交通部，港埠運量預測模式建立之研究，民國 89 年」。

在轉口櫃分配方面，以各港進出口貨櫃與轉口貨櫃比例來推估，然台北港為一民間投資營運之新港口，在容量餘裕下將有強烈競爭轉口市場之企圖。使轉口櫃比例佔其進出口櫃比例達台灣地區整體比例水準即 75%，各港轉口貨櫃分配預測如表 10.1.8 所示；另與前期規劃之中估值比較，如表 10.1.9 所示，整體而言本次預測較前期預測之中估值為低，主要考量受大陸港埠快速發展成長所致。

表 10.1.8 各年期各港轉口貨櫃運量預測

單位：萬 TEU

港別\年別	96 年	100 年	105 年	110 年	115 年
基隆港	17	9	10	11	13
台中港	35	36	42	54	58
高雄港	509	501	584	640	700
台北港*	0	80(116)	88(126)	114(161)	129(180)
合 計	561	627(662)	724(762)	819(866)	901(951)

註：括弧內數字為本研究推估台北港之潛力運量。

表 10.1.9 各港轉口貨櫃分配結果之比較

單位：萬 TEU

年別 報告別 港別	民國 100 年		民國 110 年	
	本研究	前期預測 (中估值)	本研究	前期預測 (中估值)
基隆港	9	15	11	20
台中港	36	42	54	56
高雄港	501	647	640	874
台北港	116	36	161	62
合計	662	740	866	1012

註：前期整體規劃採用 93 年 7 月「台灣地區整體國際港埠發展規劃」(91-95 年)修訂版。

10.1.4 貨櫃運量情境假設

影響未來台灣地區港埠運量之因素，包含有國家整體經貿發展政策、兩岸是否開放直航、港埠政策及設置物流中心(自由貿易港區、經貿園區)等。

1. 兩岸直航對貨櫃運量之影響

依台灣對大陸、香港出口量約佔出口總量之 42.26%，成長比例 5.36%，其他地區佔出口總量 57.74%，成長比例 0.27%，

另轉口櫃因與進出口櫃關係成正比，兩岸直航後亦隨進出口櫃運量成長。其預測值如表 10.1.10 所示。

表 10.1.10 兩岸直航後對貨櫃運量之影響

單位:萬 TEU

情境 \ 年期		93(現況)	96	100	105	110	115
兩岸未開放直航	進出口	758	804	910	1,034	1,170	1,286
	轉口	546	561	627	724	819	901
	合計	1,304	1,365	1,537	1,758	1,989	2,187
兩岸開放直航後	進出口	758	814	922	1,048	1,186	1,304
	轉口	546	570	645	734	830	913
	合計	1,304	1,384	1,567	1,782	2,016	2,217

2.自由貿易港區發展對貨櫃運量之影響

依各港推動自由貿易港區完成後區內廠商增加產值可達 274.8 億元/年；假設此生產活動具有 15%之加值能力，則總貿易額約可增加 1,832 億元，目前我國對外貿易總額約 3,419 億美元，折合台幣約 112,827 億元，假設此貿易額之 50%由貨櫃貨產生，即 56,414 億元，故自由貿易港之發展將使貨櫃貨產值增加約 3.3%(1832÷56414)，以此推估貨櫃運量約增加 3.3%；由於自由貿易港區設立對台灣總體經濟之影響，可視為台灣未來仍保有 3%之經濟成長率之必須經濟活動。故本研究推估進出口貨運量時已將自由貿易港區納入貨運成長之考量因素之一；故若無自由貿易港區之決策及具體發展則貨櫃運量將減少 3.3%，分析貨櫃運量變化如表 10.1.11 所示。

表 10.1.11 推動自由貿易港區對貨櫃運量之影響

單位:萬 TEU

情境\年期		93	96	100	105	110	115
自由貿易港區發展	進出口	758	804	910	1,034	1,170	1,286
	轉口	546	561	627	724	819	900
	合計	1,304	1,365	1,537	1,758	1,989	2,186
無自由貿易港區發展	進出口	758	790	880	1,000	1,131	1,244
	轉口	546	553	616	700	792	871
	合計	1,304	1,343	1,496	1,700	1,923	2,115

註：本分析係依據民國 93 年經建會法協中心彙整之各港推動自由貿易港區規模與產值，論述估計。

10.2 各商港環島、離島客貨運量及國際航線客運預測

10.2.1 環島航線貨運量預測

目前利用環島航線運送大宗貨物、計有台電、中鋼、中油、台泥、亞泥等，貨種包括：水泥、石料、煤、油品，此外配合東砂西運政策，砂石亦逐漸形成環島航線之大宗貨物。各貨種預測方式如表 10.2.1 所示；各港預測結果如表 10.2.2 所示。

表 10.2.1 環島航線貨物預測方式

貨種	預測方式
水泥	依平均每人每年需求(800 公斤/人)，推算各地區未來需求量，依西部各港腹地分配，並依需求量推估東部各港之出港量
砂石	配合東砂西運政策，依東部砂石未來供應量，以現況各港運量比例分配
油品	依中油近兩年趨勢推估未來各航線運量，台塑運量則以未來北部人口成長推估
礦石	推估花蓮-高雄將維持每年 210 萬公噸，和平-高雄每年 20 萬公噸，另依台塑與中龍未來煉鋼需求，推估其運量
煤炭	主要為台電自高雄港進口再轉運至興達港，每年約 600 萬公噸，但 97 年興達港將設置專用進口碼頭，本航線即無運量
一般雜貨	以現況運量並依進出口一般雜貨之成長量，推估未來各年期貨運量

表 10.2.2 各港環島航線貨運量預測

單位：萬公噸

民國 96 年								
貨種\港別	基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港	布袋港
水泥	108.4	334.3	119.3	272.3	212.7	176.8	112.2	0.0
砂石	582.0	0.0	0.0	1,164.0	0.0	558.0	18.5	5.5
油品	203.0	200.0	601.0	40.0	32.0	232.0	0.0	0.0
礦石	0.0	0.0	230.0	210.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他雜貨	0.2	16.4	25.8	0.1	0.0	7.1	3.5	0.0
合計	893.6	550.7	976.1	1,686.4	244.8	974.0	134.2	5.5
民國 100 年								
貨種\港別	基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港	布袋港
水泥	108.3	325.9	133.2	254.2	203.4	162.5	117.5	0.0
砂石	630.5	0.0	0.0	1,261.0	0.0	604.5	20.0	6.0
油品	203.0	200.0	669.0	40.0	32.0	240.0	0.0	0.0
礦石	0.0	50.0	230.0	460.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他雜貨	0.2	18.3	28.6	0.1	0.0	7.9	3.9	0.0
合計	942.1	594.1	1,060.9	2,015.3	235.4	1,014.9	141.4	6.0
民國 105 年								
貨種\港別	基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港	布袋港
水泥	105.0	313.4	139.5	251.1	200.9	157.5	121.7	0.0
砂石	679.0	0.0	0.0	1,358.0	0.0	651.0	21.6	6.4
油品	203.0	200.0	606.0	40.0	32.0	246.0	0.0	0.0
礦石	0.0	50.0	230.0	460.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他雜貨	0.2	19.9	31.3	0.1	0.0	8.6	4.3	0.0
合計	987.2	583.4	1,006.8	2,109.2	232.9	1,063.1	147.5	6.4
民國 110 年								
貨種\港別	基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港	布袋港
水泥	100.7	297.6	143.5	261.5	163.4	151.0	124.3	0.0
砂石	727.5	0.0	0.0	1,455.0	0.0	697.5	23.1	6.9
油品	200.0	198.0	598.0	39.0	31.0	250.0	0.0	0.0
礦石	0.0	50.0	230.0	460.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他雜貨	0.3	21.6	33.8	0.1	0.0	9.3	4.6	0.0
合計	1,028.5	567.2	1,005.3	2,215.6	194.4	1,107.9	152.0	6.9
民國 115 年								
貨種\港別	基隆港	台中港	高雄港	花蓮港	蘇澳港	台北港	安平港	布袋港
水泥	95.6	278.8	145.1	252.3	157.7	143.4	125.4	0.0
砂石	727.5	0.0	0.0	1,455.0	0.0	697.5	23.1	6.9
油品	198.0	196.0	593.0	37.0	31.0	252.0	0.0	0.0
礦石	0.0	50.0	230.0	460.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他雜貨	0.3	23.1	36.2	0.1	0.0	10.0	4.9	0.0
合計	1,021.4	547.9	1,004.3	2,204.3	188.7	1,102.9	153.4	6.9

10.2.2 離島航線客貨運量預測

1.離島地區客運量預測

檢討本部(90.6)之「台灣地區整體國內商港暨漁港客碼頭發展規劃」中，對各離島地區之預測資料，並依近年統計資料推估未來各離島之客運量，各離島預測方式如下：

- 澎湖：依近 3 年平均成長率約 1.31%推估，再依高雄、布袋兩航線比例(66%，34%)分配。
- 金門：依「金門、台東、綠島機場整體規劃」(民航局、94) 推估台金及中轉旅客，並假設民國 100 年金門至大陸居民往返 12 次/年，大陸至金門採總量管制 700 人/日，推估大陸航線。
- 馬祖：推估台馬航線維持 7 萬人/年；大陸航線採「台灣地區整體國內商港暨漁港客碼頭發展規劃」資料。

各離島航線客運量彙整如表 10.2.3 所示。

表 10.2.3 各離島航線客運量預測

單位:雙向合計人次/年

航線\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
基隆-馬祖	65,072	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
高雄-金門	14,712	16,800	23,000	25,200	26,700	28,200
高雄-澎湖	155,392	161,390	169,680	180,500	192,100	204,400
布袋-澎湖	80,898	84,400	89,300	95,900	102,900	110,500
金門-大陸	405,550	953,000	2,015,000	2,266,000	2,299,000	2,366,000
馬祖-大陸	21,651	23,500	25,400	27,800	30,600	33,500

2.離島地區貨運量預測

本研究收集各離島近 3 年進港貨物量，並計算各離島平均駐留人口(居民+遊客)，計算出平均每人每年所需貨物量，如表 10.2.4 所示，依各地區人口成長推計各年期貨物進港量；並以近三年出港與進港貨物比例推估各年期出港貨量，預設結果如表 10.2.5 所示。

表 10.2.4 各離島駐留人口貨物需求

地區 \ 年期		91	92	93
金門	進港量	823,750	826,252	426,644
	駐留人口	61,261	63,091	66,991
	貨物需求	13.4	13.1	6.4
	三年平均	11.0 公噸		
馬祖	進港量	358,447	438,171	409,865
	駐留人口	13,840	19,051	24,542
	貨物需求	25.9	23.0	16.7
	三年平均	21.9 公噸		
澎湖	進港量	884,666	906,881	1,316,891
	駐留人口	94,550	94,220	94,561
	貨物需求	9.4	9.6	13.9
	三年平均	11.0 公噸		

註:93 年澎湖因自本島運送淡水致運量大增

表 10.2.5 各離島貨運量預測

單位:公噸

地區貨種\年期			96	100	105	110	115
金門	進港	水泥	67,000	71,600	75,400	77,000	77,900
		油品	76,900	82,100	86,300	88,200	89,300
		一般雜貨	623,000	665,400	699,000	715,000	723,000
		小計	766,900	819,100	860,700	880,200	890,200
	出港	一般雜貨	67,500	92,900	97,300	99,000	101,000
		合計	834,400	912,000	958,000	979,200	991,300
馬祖	進港	水泥	10,600	11,500	12,200	12,600	12,900
		油品	22,200	24,000	25,400	26,200	26,800
		一般雜貨	209,400	226,700	239,600	248,000	253,300
		小計	242,200	262,200	277,200	286,800	293,000
	出港	一般雜貨	5,200	6,100	6,700	7,100	7,400
		合計	247,400	268,300	283,900	293,900	300,400
澎湖	進港	水泥	91,200	91,900	92,500	92,900	93,300
		油品	181,000	182,000	183,000	184,000	185,000
		一般雜貨	769,800	776,100	781,500	785,100	787,700
		小計	1,042,000	1,050,000	1,057,000	1,062,000	1,066,000
	出港	一般雜貨	51,500	51,800	52,200	52,400	52,600
		合計	1,093,500	1,101,800	1,109,200	1,114,400	1,118,600

3.小三通貨運量預測

假設小三通為兩岸經貿之縮影，93~96 年之成長率為 20%，至 105 年回歸穩定成長 3%，另由於馬祖運量成長較金門不穩定，依其人口約為金門之 1/5 推計其運量；金馬小三通貨運主要為砂石建材，澎湖目前亦有專案進口，本研究依其未來駐留人口預測其砂石需求，預測結果如表 10.2.6 所示。

表 10.2.6 金馬澎湖地區與大陸間小三通貨運量預測

單位：公噸

地區\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
金門	一般雜貨	9,379	9,810	11,400	32,600	47,000	56,600
	砂石建材	309,804	373,190	429,600	452,400	462,000	467,400
	合計	319,183	383,000	441,000	485,000	509,000	524,000
馬祖*	一般雜貨	137	2,400	7,700	11,600	13,600	14,500
	砂石建材	595,412	74,200	80,500	85,400	88,200	90,300
	合計	595,549	76,600	88,200	97,000	101,800	104,800
澎湖	砂石建材	-	547,200	551,400	555,000	557,400	559,800

註：馬祖因近年正新建 2 座碼頭，故砂石需求增大，未來應趨平緩。

10.3 國際航線客運量預測

目前僅基隆港有較穩定之國際郵輪航線停靠，主要航線為基隆－琉球、基隆－沖繩。未來台灣地區可能發展之市場航線如表 10.3.1 所示；假設營運之航型如雙子星號，載客數約 700 人，高潛力之航線為即有航線，依過去資料分析每 2.4 天 1 航次，中潛力航線每月 2 航次，低潛力每月 1 航次，平均載客約為 70%，並以 1.7% 為未來可能成長，可推論得各港潛在可能運量如表 10.3.2 所示。

表 10.3.1 台灣地區可能發展之郵輪潛在市場

	琉球	沖繩	香港	日本
基隆	◎	○	△	○
台中	—	—	△	△
高雄	△	△	○	△
澎湖	—	—	△	△

註：◎高潛力，○中潛力，△低潛力，—無潛力。

表 10.3.2 各港潛在國際客運運量估計

單位：人次/年

年期 港別	96	100	105	110	115
基隆*	184,240	197,000	214,300	233,100	253,500
台中	23,520	25,100	27,300	29,700	32,300
高雄	47,040	50,300	54,700	59,500	64,700
澎湖	23,520	25,100	27,300	29,700	32,300

註:本研究運量推估以基隆港為主，其餘各港僅共參考。

10.4 小結

綜合前述各港進出口、環島以及離島航線之客貨運量預測，茲將各港各目標年進出港之客貨運量彙整如表 10.4.1~11 所示。

10.4.1 國際港

1.基隆港

表 10.4.1 基隆港各目標年客運量

單位:人次

客貨運\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
客 運	國際航線	117,116	184,240	197,000	214,300	233,100	253,500
	國內航線 (馬祖)	65,072	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
	進出港合計	182,188	254,240	267,000	284,300	303,100	323,500

表 10.4.2 基隆港各目標年貨運量

單位:萬公噸；萬 TEU

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散 雜 貨	化學液散	32.7	26.0	13.0	13.0	13.0	13.0
	水泥	155.5	117.8	113.5	110.1	105.9	100.8
	煤	214.5	174.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	原油	40.4	58.7	35.8	36.5	37.3	38.0
	油品	187.2	203.0	203.0	203.0	200.0	198.0
	砂石	1,107.4	1,135.6	1,175.5	1,270.2	1,347.6	1,372.8
	其他散雜	537.9	664.2	200.2	229.8	245.2	260.3
	合計	2,275.7	2,379.5	1,741.1	1,862.7	1,948.9	1,983.0
貨 櫃 貨	進口	102.9	111.0	60.0	64.0	69.0	89.0
	出口	94.6	111.0	72.0	75.0	82.0	83.0
	進出口	197.5	222.0	132.0	139.0	151.0	172.0
	轉口	9.4	17.0	9.0	10.0	11.0	13.0
	合計	206.9	239.0	141.0	149.0	162.0	185.0

2. 台中港

表 10.4.3 台中港各目標年貨運量

單位:萬公噸；萬 TEU

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散 雜 貨	穀類	370.8	400.2	391.5	391.5	391.5	391.5
	化學液散*	182.4	181.6	175.2	183.0	185.4	188.9
	水泥	399.6	433.0	420.5	409.7	393.9	375.1
	煤	2,048.7	2,338.6	3,319.5	4,366.4	4,877.1	5,042.7
	液化天然氣	0.0	0.0	200.0	600.0	600.0	600.0
	油品*	196.2	206.8	207.6	207.9	206.5	205.3
	砂石	319.0	321.4	330.3	376.2	394.6	410.7
	其他散雜*	833.6	855.4	1,078.7	1,164.0	1,229.0	1,291.5
	合計	4,350.3	4,737.0	6,123.4	7,698.8	8,278.1	8,505.7
	進口	44.2	48.0	57.0	65.0	84.0	92.0
	出口	47.6	53.0	55.0	61.0	74.0	78.0
貨 櫃 貨	進出口	91.8	101.0	112.0	126.0	158.0	170.0
	轉口	32.7	35.0	36.0	42.0	54.0	58.0
	合計	124.5	136.0	148.0	168.0	212.0	228.0

資料來源:本研究推計

註: 1.其他散雜不含出口化學液散及油品。

3.高雄港

表 10.4.4 高雄港各目標年客運量

單位:人次

客貨運\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
客運進出港合計	170,104	178,190	192,680	205,700	218,800	232,600

表 10.4.5 高雄港各目標年貨運量

單位:萬公噸；萬 TEU

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散 雜 貨	穀類	394.3	469.8	478.5	478.5	478.5	478.5
	化學液散*	481.3	468.2	497.5	493.6	498.2	504.9
	水泥	91.0	163.1	183.1	187.7	191.6	193.3
	煤*	2,597.0	2,747.3	2,014.6	2,352.0	2,742.0	2,907.4
	原油	2,281.5	2,291.1	2,351.9	2,399.3	2,447.7	2,497.0
	油品	603.8	629.0	697.8	635.5	627.8	623.1
	金屬礦砂	1,536.7	1,651.3	1,867.4	2,101.7	2,308.1	2,483.5
	砂石	319.9	349.6	429.4	447.9	469.8	488.9
	礦石	174.9	230.0	230.0	230.0	230.0	230.0
	其他散雜*	3,567.2	3,409.1	3,694.3	3,875.2	4,074.2	4,358.9
	合計	12,047.6	12,408.5	12,444.5	13,201.2	14,067.9	14,765.5
	進口	239.9	243.0	268.0	315.0	328.0	337.0
	出口	228.0	238.0	243.0	287.0	319.0	368.0
貨 櫃 貨	進出口	467.9	481.0	511.0	602.0	648.0	704.0
	轉口	503.5	509.0	501.0	584.0	640.0	700.0
	合計	971.4	990.0	1,012.0	1,186.0	1,288.0	1,404.0

註: 1..煤礦因 97 年後興達電廠不再由高雄港進口，故 100 年運量稍減。

4.花蓮港

表 10.4.6 花蓮港各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散雜貨	水泥*	488.5	469.2	474.4	480.4	507.2	521.8
	煤	74.8	81.7	92.0	106.6	121.2	127.4
	砂石*	1,126.9	1,185.3	1,284.8	1,382.8	1,481.6	1,484.2
	油品	40.0	40.0	40.0	40.0	39.0	37.0
	礦石	181.2	210.0	460.0	460.0	460.0	460.0
	其他散雜*	214.8	210.7	222.3	239.5	254.6	268.3
	合計	2,126.2	2,196.9	2,573.4	2,709.4	2,863.6	2,898.7

資料來源:本研究推計

5.蘇澳港

表 10.4.7 蘇澳港各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散雜貨	化學液散	42.5	42.3	39.0	39.0	39.0	39.0
	水泥	116.9	225.0	215.4	212.9	175.5	169.7
	煤	122.5	133.9	163.3	189.3	215.2	226.2
	油品	32.0	32.0	32.0	32.0	31.0	31.0
	其他散雜	255.6	224.6	247.6	263.1	281.9	304.7
	合計	569.5	657.7	697.3	736.3	742.5	770.6

6. 台北港

表 10.4.8 台北港各目標年貨運量

單位:萬公噸, 萬 TEU

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散雜貨	化學液散	0.0	16.3	19.5	19.5	19.5	19.5
	水泥	0.0	184.6	172.8	167.8	161.4	153.7
	煤	0.0	60.4	263.4	1,605.4	1,647.2	1,664.9
	砂石	539.2	561.3	604.5	651.0	697.5	697.5
	油品	227.0	232.0	240.0	246.0	250.0	252.0
	其他散雜	8.1	7.1	431.9	465.1	496.5	527.8
	合計	774.3	1,061.7	1,732.2	3,154.8	3,272.0	3,315.4
貨櫃貨	進出口	0	0	155	168	214	240
	轉口	0	0	116	126	161	180
	合計	0	0	271	294	375	420

7. 安平港

表 10.4.9 安平港各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨物別\年期		93(現況)	96	100	105	110	115
散雜貨	水泥	66.1	112.2	117.5	121.7	124.3	125.4
	砂石	352.8	328.4	366.8	397.8	417.7	433.8
	其他散雜	90.3	91.4	74.7	80.4	85.2	89.7
	合計	509.2	532.0	559.0	599.9	627.3	648.8

10.4.2 國內商港

1.澎湖港

表 10.4.10 澎湖港各目標年客運量

單位:人次/年

人次\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
高雄-馬公	155,392	161,390	169,680	180,500	192,100	204,400
布袋/馬公	80,898	84,400	89,300	95,900	102,900	110,500
進出港合計	236,290	245,790	258,980	276,400	295,000	314,900

表 10.4.11 澎湖港各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨種\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
雜貨	118.9	91.3	92.0	92.6	93.0	93.4
油品	19.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5
砂石	17.5	54.7	55.1	55.5	55.7	56.0
合計	155.4	164.1	165.3	166.4	167.2	167.8

資料來源:本研究推計

註:93 年澎湖雜貨達 118.9 萬公噸主要因自本島運送大量淡水所致。

2.布袋港

表 10.4.12 布袋港各目標年客運量

單位:人次/年

人次\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
布袋-馬公	80,898	84,400	89,300	95,900	102,900	110,500
進出港合計	80,898	84,400	89,300	95,900	102,900	110,500

資料來源:本研究推計

表 10.4.13 布袋港各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨種\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
雜貨	36.0	26.6	27.1	27.5	27.7	27.8
砂石	1.5	5.5	6.0	6.4	6.9	6.9
合計	37.5	32.1	33.1	33.9	34.6	34.7

資料來源:本研究推計

3.金門港

表 10.4.14 金門地區各目標年客運量

單位:人次/年

人次\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
高雄-金門	14,712	16,800	23,000	25,200	26,700	28,200
金門-廈門	405,550	953,000	2,015,000	2,120,000	2,153,000	2,220,000
進出港合計	420,262	969,800	2,038,000	2,291,200	2,325,700	2,394,200

資料來源:本研究推計

表 10.4.15 金門地區各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨種\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
雜貨	44.9	75.8	83.0	87.2	89.1	90.2
油品	3.0	7.7	8.2	8.6	8.8	8.9
小三通(砂石建材)	31.9	38.3	44.1	48.5	50.9	52.4
合計	79.8	121.7	135.3	144.3	148.8	151.5

資料來源:本研究推計

4.馬祖地區

表 10.4.16 馬祖地區各目標年客運量

單位:人次/年

人次\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
基隆-馬祖	65,072	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
馬祖-福州	21,651	23,500	25,400	27,800	30,600	33,500
進出港合計	86,723	93,500	95,400	97,800	100,600	103,500

資料來源:本研究推計

表 10.4.17 馬祖地區各目標年貨運量

單位:萬公噸

貨種\年期	93(現況)	96	100	105	110	115
雜貨	39.4	22.5	24.4	25.9	26.8	27.4
油品	1.9	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7
小三通(砂石建材)	59.6	7.7	8.8	9.7	10.2	10.5
合計	100.9	32.4	35.7	38.1	39.6	40.5

資料來源:本研究推計

註:93 年因新建 2 座新碼頭，自大陸進口大量砂石使運量大增。

第十一章 各港整體規劃應配合辦理事項

本計畫係作為各商港進行整體規劃及未來發展計畫之上位計畫(96年至100年)，因此為期能上、下位計畫間能有更有效之整合，且能含括行政院歷次審核指示之要點，茲彙整列示各港辦理其整體規劃及未來發展計畫時應配合辦理事項如后，以期發揮現有商港整體發展之最大成效。

11.1 整體規劃方面

1. 各港接續辦理「整體規劃及未來發展計畫(96年至100年)」，並以國際商港為單位，合併辦理所管轄輔助港及國內商港之整體規劃及未來發展計畫；本計畫並應於95年底以前報奉行政院核定。
2. 各港之「整體規劃及未來發展計畫」，請依「台灣地區商港整體規劃作業準則」辦理。
3. 各港未來對港區內專業區應以大區塊來劃設，其中國防專業區亦應納入考量；另外，碼頭法線的範圍要明確，基於港口整體作業之需要，對專業區碼頭多餘或未使用之能量，港務局並保留調度指定使用之權；對未達原劃設目的之作業區，要建立退場機制。
4. 為提高運量預測之品質，各港每年應提出統計資料與運量預測間之差異分析說明，以確實掌握影響運量預測之因素，並可作為下階段運量預測之基本資料，有助於提昇運量預測之結果，更符合各港之需求。
5. 港埠建設與都市建設合一，各港應與地方政府建立良好的互動關係。

11.2 落實民營化方面

1. 請遵照行政院於91年10月2日院會中指示：「新興公共建設在納入預算前，應先擬訂民間參與程序，未經過此一程序者，除非有特殊考量，否則主計處不予編列預算」確實辦理。
2. 請各港務局儘速研擬港埠作業民營化具體實施方案，合併「整體

規劃及未來發展計畫」層報行政院核定，每五年應通盤檢討一次。

3. 請各港務局擴大碼頭前後線整體棧埠作業之民營化，並進一步改採具有經濟規模之區域出租方式，以鼓勵民間業者投資、經營。
4. 加速港灣作業民營化。
5. 民營化過渡期不宜過長，過渡期內相關港埠營運設施包括碼頭倉棧、裝卸機具及工作船舶等增添改善，基於國家財政考量，不應再由政府資金(包括航港建設基金及各港務局自籌款)投資，應配合民營化方案，提供誘因，鼓勵民間參與投資，如有特殊考量，需由政府投資，應請港務局詳細敘明具體確實理由，經交通部從嚴確實審查後，專案報院核定，以落實民營化政策，貫徹民營化方案推動。

11.3 提升競爭力方面

1. 港埠行政管理效率提升及港埠作業民營化，為未來施政重點。
2. 為提升港埠行政管理競爭力，應由各港務局主導，邀集相關公權力執行機關，參考鄰近國家港埠競爭力，擬定提升港埠競爭力明確目標，建立協調機制，定期會商研究，通力合作，謀求改進，達成目標。
3. 加強港埠行銷，各港應定期或不定期主動訪問航商，快速回應航商之需求。同時派員拜訪重要航商及進行自由貿易港區招商說明。
4. 各港應不斷提升卓越的優質服務，強化落實運籌、物流、資訊服務。對於目前推動之「自由貿易港區」最新經貿政策，港埠管理與經營分離及強化招商、擴大港埠營運業務等更應澈底落實。
5. 配合交通部推展港埠資訊化政策，提升港埠作業效率與e化程度。
6. 為強化我國港口競爭力，各港應強化軟硬體的建設改善，尤其現有設施的改善應多以加速辦理。

第十二章 結論與建議

12.1 結論

1. 依據「台灣地區國際港埠整體發展規劃（91 至 95 年）」，並配合國際規約與國家重大經貿政策，過去數年，本部依序次第積極推動相關港埠軟硬體建設，包括：規劃高雄港洲際貨櫃中心、鼓勵民間投資港埠設施、設置自由貿易港區、擴大境外航運中心功能、推動航港資訊系統建置計畫及實施國際船舶暨港口設施保全章程（ISPS）及港口國管制（PSC）。是以，我國商港實質營運量近 4 年來平均年成長率為 5.54%，最高達 11.2%。
2. 國際商港無論吞吐量或裝卸量，近年總量仍維持正成長，惟成長趨勢有緩和現象，主要係因國內產業外移、航商選擇替代性增加、無法受益大陸經濟發展等之因素；而在全國吞吐量分布方面，國際商港占 80.9%，工業專用港占 18%，國內商港僅占 1.1%，可知工業專用港已承運相當高的比率，而國內商港功能有待加強；至於國際商港各港承擔比例，高雄港超過 50%，台中港約占 17%，基隆港約占 13%，在貨櫃運輸方面，高雄港占全國貨櫃總量 70%以上，轉口櫃更占總量 90%以上，可見高雄港已充分發揮海運轉運中心之功能。
3. 在國際景氣持續擴張，世界貿易量同步走高的情況下，我國對外貿易穩定成長，但進口增幅大於出口增幅，出口方面，對中國大陸直接出口比重持續超越香港及美國，躍升為最大出超地區，顯示兩岸經貿關係日趨密切；進口方面，以日本為我國最大進口地區，未來隨著產業的升級，及國內廠商外移，將直接影響進出口貨櫃量。
4. 為避免工業專用港及特殊裝卸設施(商港法 13 條)設置造成對國際商港之影響，未來該等設施除仍應維持專用目的之使用限制外，如有增設需求時，其與國際商港間應有相互協調整合之機制，以促進整體港埠資源之合理利用，以及港埠營運市場秩序之維持。
5. 運量預測結果整體而言，總量較前期為高，主要係因民國 90 至 93 年間經濟快速成長及 90 年後統計資料方式改變所致；至於進出口貨櫃及轉口貨櫃運量，由於受到國內產業外移、產業升級、大陸地區港口快速發展及航商選擇性替代性增加，無法受益大陸經濟快速發展等之影響，其成長呈現趨緩現象，因此貨櫃運量預

測結果較前期為低。

6. 近年來全球海運市場已朝向船舶大型化、航線軸心化及全球物流網路化等趨勢發展；亞太地區則因大陸沿海及鄰近國家主要港口相繼投資深水碼頭，以吸引航商主要航線母船靠港攬貨，對於我國所造成之影響，本部已著手因應。又台北港各項建設陸續完成，勢必造成基隆、台中、高雄等港貨運量之重分配。準此，為配合海運港埠最新發展趨勢，本報告重新釐訂我國未來五年港埠發展政策。
7. 未來五年（96 至 100 年）我國整體港埠發展使命將策定為「促進多功能港埠、營造優質環境、提昇卓越服務」。另國際商港將以「鞏固海運樞紐地位、落實自由化民營化、提升國際競爭力、創造港市共榮」；國內商港則以「有效使用港埠資源、強化國內航運網路、提升離島服務、擴大港埠機能」為發展目標。
8. 未來五年我國商港整體發展重要策略如下：
 - (1)推動興建洲際型深水碼頭，迎合全球航運港埠發展挑戰，鞏固台灣樞紐港地位：建設完成南洲際、北亞太深水化貨櫃中心，爭取主航線母船彎靠，迎接船舶大型化、航線軸心化市場趨勢，2012 年前建設完成台北港 7 座深水貨櫃碼頭儲運中心，2010 年前加速完成高雄港 4 座深水洲際貨櫃碼頭儲運中心，迎接航商 8000 至 10000 萬 TEU 大型洲際航線船舶需求，鞏固台灣全球運籌樞紐港地位。
 - (2)健全航港經營管理體制，創造民間投資經營港埠設施，建構優質經營環境：以世界主要港埠（如香港、新加坡等）之成功經驗為借鏡，未來商港管理體制應配合政府組織再造，朝向「獨立自主」及「企業經營」方向改組與變革，將港務局改為具有獨立自主行政法人；並藉由促參法及商港法合作興建機制，繼續吸引民間力量投資港埠設施，並持續落實現有港埠作業民營化，以建構更優質港埠經營環境，充分發揮商港經營效率及彈性。
 - (3)強化自由貿易港區功能，配合推展兩岸經貿分工，發展成為多功能物流港：為突破兩岸經貿無法對等及直航，並因應未來我國貨量成長趨緩，基隆、台北、台中、高雄等港將加速發揮自由貿易港區之功能，發展為全方位、整合型物流港，並加強服務品質之提昇及貨物附加價值之提高，以活絡與提昇我國港口營運績效。

- (4)擴大航港單一窗口服務平台功能，簡化港埠作業流程，創造無障礙通關資訊環境：為提高港埠行政效能，應擴大航港電子資料交換系統範圍，整合與航港業務相關之網路系統，各港亦應加速配合本部推動之「航港資訊系統建置計畫」、「海運資訊通信系統計畫」等e化作業，加上便捷的通關及IT系統，以簡化行政作業流程，使建立完善資訊化、自動化港埠環境為目標。
- (5)加速舊港港區開發，考量提供親水遊憩空間，促進港市共榮及觀光發展：由於我國港埠功能多元化之需求日殷，有關都市沿岸水域之開發，可參考歐美及日本之經驗，商港舊港區再開發在不妨礙港區安全及客貨運輸之傳統港埠功能前提下，可考量納入都市親水遊憩空間之需求，以促進地方觀光之發展。
- (6)強化防災、防恐能力，確保港區安全，是今後應強化的重點，因此各港應加強設施維護管理，並強化船舶及設施保全措施。

12.2 建議

1. 就台灣地區現有國際港、輔助港與已核定興建工業專用港等之規模、分布與數量而言，整體港埠所能提供之能量已甚大，未來新增港埠宜審慎評估，使港埠資源能合理有效利用，同時應加強港際間之分工，營運市場秩序維持，以促進台灣地區海運發展。
2. 商港法第13條所規範在商港區域外興建特種貨物裝卸及其他特殊設施，由於其申設與管理為目的事業主管機關所主管，惟目前有關之目的事業主管機關均未配合該條文擬定統一辦理，將為未來港埠規劃發展與管理衍生許多不確定性，同時帶給現有港埠很大的衝擊，後續應再檢討修改或刪除本條文。
3. 永安港依據行政院 81.3.3 台交字第 07719 號函核示為高雄港之輔助港，惟目前實務上該港無論是整體規劃及營運管理均由經濟部所屬之中油公司負責，本部僅負責航政業務，故建議永安港仍應回歸經濟部管理體系。
4. 部份相關課題，在本報告中無法深入探討，將於後續另案辦理專案研究，包括：
 - (1)工業專用港及輔助港指定之研究。
 - (2)港區親水遊憩空間劃設原則之研究。

- (3)國內航運及離島交通使用船舶之研究。
- (4)國際港、輔助港及國內商港設立標準。
- (5)為提升港口服務效率，繼續維持港口競爭力，針對高雄港未來發展提出具體策略，主要針對營運競爭策略、強化硬體設施、改善軟體效率及提昇港埠物流環境等四個方向進行分析，至於，為保持高雄港競爭地位，本部將於後續研究中針對政府應投入之計畫，納入本部後續規劃辦理。

附錄一

台灣地區商港整體規劃作業規定

台灣地區商港整體規劃作業規定

一、交通部（以下簡稱本部）為依商港法第六條規定，辦理商港區域規劃、興建計畫，特訂定本規定，明確規範相關事宜。

二、本規定所指商港區域規劃、興建計畫包括：

（一）台灣地區商港整體發展規劃（以下簡稱上位計畫）：

屬全國性之綱要計畫，由本部運研所負責辦理，並陳報行政院核定。

（二）各港整體規劃及未來發展計畫（以下簡稱下位計畫）：為各港發展遵循之主要計畫，由各商港管理機關負責辦理，根據本部運研所陳報行政院核定之上位計畫，完成規劃後報請本部核轉行政院核定。

三、上、下位計畫之計畫期程應求一致，由本部統一規定起迄年期，以 20 年為長程計畫期程；5 年為近程計畫期程。

（一）每 5 年近程計畫期程屆滿，應進行通盤檢討，並將長、近程計畫起迄年期各後移 5 年，研擬後續之上、下位計畫。

（二）本部及各商港管理機關分別於上、下位計畫期程屆滿前 1 年及當年，應完成通盤檢討及後續之上、下位計畫。

（三）近程計畫執行期間，如遇經濟發展、國際情勢、國家政策及實際需要有重大變化，得視需要就進行中近程計畫作適當檢討修正，相關作業應依本規定第二條規定程序辦理。

四、上位計畫主要內容應包括：

（一）港埠發展政策：根據國家及交通發展政策研擬。

（二）過去五年商港營運概況及分析。

（三）整體港埠內外環境變化及因應對策。

（四）各港功能定位。

（五）整體港埠運量預測，據以分配各港運量及評定各港發展強度。辦理運量預測所需各港資料，由本部運研所規範內容，請各商港管理機關提供。

（六）下位計畫一體適用之指導原則。

（七）航港建設基金財務分析及收支檢討。

（八）商港管理組織之整體及階段性檢討改進概念性規劃。

（九）港埠營運改進（包括民營化）之整體及階段性推動概念性規劃。

（十）未來五年內應檢討研究之港埠政策相關課題。

五、下位計畫主要內容應包括：

（一）基本資料

包括地理位置、港區範圍、港埠設施，以圖表為主，文字為輔、力求簡明。

（二）過去五年港埠營運及財務概況檢討分析。

（三）港埠內外環境重要變化及因應方案，各商港管理機關得據以就上位

計畫運量預測分配運量，敘明理由建議修正。

(四) 根據上位計畫指導原則，研擬未來發展方向。

(五) 港區範圍、港埠配置及港區土地分區使用之檢討作適當修正;專業區之劃設，應會商目的事業主管機關辦理。

(六) 未來發展計畫之分期計畫開發內容及預定時程

(七) 未來五年近程發展計畫之檢討與修正

1. 延續性計畫之執行情形及檢討

2. 新興計畫：如已完成可行性評估，列為新興計畫項目；對於未完成可行性評估之計畫，亦可列入新興計畫，但應同時增列該計畫之可行性研究。

3. 未來發展計畫之執行方式、經費、組織、人力配合檢討評估。

(八) 港埠營運改進（包括民營化）整體及階段性推動具體方案。

(九) 未來5年應檢討研究之課題。

六、下位計畫所列新興計畫項目，如係興建營運設施，應評估民間投資可行性。

下位計畫所列新興計畫項目奉准後，應研擬實質建設計畫依規定陳報核定後，所需經費始可編列年度預算。

七、上、下位計畫、有待研究課題、及新興計畫可行性評估等，所需規劃研究經費，應配合本準則規定作業時程，適時編列本部及各商港管理辦理相關年度預算辦理。

附錄二

「台灣地區商港整體發展規劃（96~100 年）」
經建會審查意見及答覆內容

「台灣地區商港整體發展規劃（96~100 年）」

經建會審查意見及答覆內容

審查意見	回覆內容
北台科技大學吳榮貴	
1. 1.3-4 頁:有關商港等級區分建議文字敘述部分，涉及各港如何分級不是重點，也不能說因為都是由行政院核定的，沒那麼簡單，應有其他功能的考量。	已修正為依現況之吞吐量及功能所作之初步歸類，至於如何區分較合理，本部將再深入探討（3-4 頁）
2. 4-5 頁：(1)商港管理機關沒辦法掌控船舶本身，如航商用什麼船，國內商港有船齡老舊問題等，交通部是否有其他航運的政策？因已超過港務局管轄的範圍，是否有另外的航運政策規劃方案。(2)各類商港整合有賴更明確的發展政策，故要有明確的港埠政策，否則將無法推動。	1. 由於現有國內商港之發展與船舶有密切關係，交通部雖有航運發展政策，但仍須協調產業界，使其發展相結合。 2. 由於現有港埠分屬交通部及經濟部所管轄，屬本部管轄部份已有明確的港埠政策；至於與經濟部間之政策整合，有賴跨部會協商。
3. 5-1 頁：國際海運發展部分，缺乏長遠的航運趨勢分析，對規劃將無幫助。例如：全球航運的供需已逐漸轉為下跌趨勢，是否有共同關係，則未陳述。	國際海運發展趨勢主要著重船型及噸位發展，以適時規劃船席因應，至於供需下跌影響運價則遵照予以刪除。（5-1 頁）
4. 6-10 頁：各航商的遠洋航線均已灣靠福州、廈門並非事實，故文字陳述，請酌予修正。	已於 6.-10 頁作修正。
5. 7-1 頁：國內商港整體發展之課題部分，並未發覺有哪些港口是擁擠，有哪些港口是限制，又或者那些功能是重疊的，應再詳予補充說明。	已於 7-1 頁作修正。唯在此係指整體港埠而非僅商港，已修正為資源未能有效利用。
6. 8-3 頁：(1)港口人力資源不足。採民營化開放措施，業務逐漸開放，業務遇缺不補，但業務還沒開放，遇缺卻不補人力，那麼人力自然就斷了。故要再重新研究一下，否則業務會逐漸萎縮，人員逐漸減少。(2)現行法律制定部分及行政效率不及香港及新加坡，雖是事實，但各有優缺點，而我國屬中等。	1. 由於港埠管理體制改革一直未能定案，使得各港面臨出缺不補，急待改善。 2. 已於 8-3 頁作修正。刪除不及中國大陸的字句。

<p>7. 9-1 頁：有關整體目標定位部分，定位不再強調於環島航運；考量觀光親水性並非航運核心功能。就基隆港而言，若並非以貨櫃為主，那基隆港存在的目的就沒有實益了。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由於台灣地區環島航運之貨運量大多經由國際港進出，且在國際港之功能說明中也已特別強調，因此各港不在特別強調以作為環島航運樞紐港之定位。 2. 由於基隆港之進出港貨物，若以吞吐量來看並非以貨櫃為主，且基隆港現有 41 座營運碼頭，貨櫃碼頭 15 座，因此依實際情況修訂港埠定位。
<p>8. 9-2 頁：台北港的定位，建議是亞太營運中心的高雄港輔助港為宜。永安港定位：是中油的貨儲港，若寫為高雄港輔助港，則有待考量。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台北港在民國 100 年前貨櫃中心尚未全部完成，故此階段仍無法達成作為海運轉運中心的輔助港的角色。 2. 永安港之定位為依據行政院 81.3.3 台交字第 07719 號函核示為高雄港之輔助港。
<p>長榮大學郭教授塗城塗</p>	
<p>1. 1-3 頁的研究流程，應再其檢討流程配置，其發展目標要擺在上位；而貨運量的預測擺在後面，亦有不妥。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 港埠整體規劃歷年來均採用策略規劃的方法，但考量在未切實明瞭及掌握港埠所處之環境前，貿然提出一個目標水準並不洽當，因此歷年來經由相關學者專家之建議，均先探討港埠所處之內、外部環境的變遷，而非先設定目標。 2. 整體規劃主要目的為將港埠資源作有效利用，因此必須在確定各港發展定位後才能進行運量預測。

<p>2. 商港的整體規劃的意涵顯得沒有發揮出來，整體的意思應該把國內產業的狀況包含進來，例如有多少原料進口、多少產品出口等，在前述主觀的條件之下，再來評估各港口的建設計畫及未來年度經費的配置，這樣才有一個整體性；假定說把所有的貨物都集中在高雄港進出，要整體性來考慮，就有主客觀環境的不可行，意即我們的內陸運輸系統是否足以承受；換句話說，港埠發展的整體性亦應兼顧國內路上運輸的發展。</p>	<p>本整體規劃在港埠資源有效利用之前提下，依據各港所處環境特性及發展潛力，進行計畫性的發展，因此，相關因素均會加以考量。</p>
<p>3. 港埠定位方面，大家在講的遠洋線、近洋線都有一點隨意，定位如果要有意義的話，需就港埠主觀（內部港域的用地、設施、條件，如果要建碼頭，能不能建，有多大的空間等）、客觀（港口外圍的經濟腹地，他的貨物進出港需求有多大）部分、政策部分（內陸運輸政策的搭配，假定政策要減少內陸運輸的量，可搭配提高高速公路之通行費等）、功能去設定，再加上配套去扭轉，才符合國家社會的需求。</p>	<p>本計劃港埠發展定位係綜合上位運輸政策、海運航線、各港進出港貨物地區、各港貨櫃進出港地區、海運貨物結構、各港發展特性及潛力等加以訂定。</p>
<p>4. 港埠發展中之內部環境，需再做調整，所謂的環境是不可操控的部分才叫環境，操之在我的就不是我的環境，本報告把港的吞吐量、進出口量視為內部環境，值得商榷。</p>	<p>在策略性規劃中所謂內部環境因素包括目前、未來或潛在下，港埠本身所存在有利於達成計畫目標之資源或能力此即所謂的「強勢」、「弱勢」則為港埠因本身因素，所造成不利於達成計畫目標之各種資源上的限制或弱點。所以現有商港之進出口貨之變化即應視為內部條件。</p>
<p>5. 規劃報告沒有具體結果，很籠統，所謂的具體結論應該是，外在環境如何變遷、產業活動的調整，要如何進行設施改善、E化內涵、港埠更新等，這些在本報告都是看不到的。</p>	<p>本計畫主要目的即在因應未來環境變化研提發展策略，作為各港整體規劃之依據，至於設施改善、港埠更新等具體作為則由各港在其整體規劃中加以規劃。</p>
<p>三、國土資訊中心汪顧問宗灝</p>	
<p>1. 現在我們面臨國際港口激烈的競爭，一定要發展港埠競爭政策，以作為上位指導原則，而該港埠競爭政策應請交通部在去做規劃。</p>	<p>遵照辦理</p>

<p>2. 現在世界上其他港口已經做到了政、商分離，而我國在這方面還沒有一個很完整的構想出來，實際上行政院所指示的行政法人化，也不一定是最好的方式，交通部應以航政的立場提出自己的看法，以我的點，台灣根本不需要多港務局，台灣有一個港務總局就夠了，航政司在此也可以併入航政總局，實際上可以簡化就簡化，然後各港再充分去民營化，逐步做到政、商分離。</p>	<p>參照辦理</p>
<p>3. 這個報告實際上要定一個東西出來就是，就是未來五年的量，跟各港務局的作業能力作一個比較，即很明確的指出未來五年我們台灣整個島上要增加幾個貨櫃碼頭或者不增加，這個碼頭應該在北部還在南部等，確實依照市場需求去評估，這樣各港才有所依循。</p>	<p>考量各港裝卸特性不同，以及各港之招商計畫，因此碼頭需求於各港整體規劃中研訂。</p>
<p>4. 實際上還有很多問題是需要作研究，例如商港法很多地方是需要去修改，另有關工業港也還有很多問題還要去釐清。這雖然不是在短時間能夠作到的，所以在未來五年有很多問題交通部要編列經費研究，並在下一期五年計畫中去落實。這些上位指導原則確定後，交通部各港務局就要據以擬定下位工作計畫，在此，應特別注意民營化的工作，實際上因為民營化自從 87 年以後民營化已經停滯，因為這裡面的名詞實際上一個誤解，一個港口民營化應該分三級，港務局一般來講只做到第一級，亦即僅有裝卸作業的民營化，實際上還有棧埠作業及港埠作業的民營化，應該一步步往下走，而現階段民營化沒有時間表對我們來講殺傷力很大，希望在 96 年到 100 的下位計畫中，各港均有明確的時間表。另外，各港務局作這個計畫之前一定要跟港務局員工作充分溝通，這樣才能減少抗爭問題，這樣計畫才可以很平順去執行。</p>	<p>已在報告中各港應配合辦理事項（第十一章）中明確指示，並由本部於 95.5.26 日函文各港應於目前辦理之各港整體規劃中遵照辦理。</p>

經濟部工業局	
1. 本計畫雖有將工業專用港納入，在報告書的前半段的分析、執行等均有做說明，但是到了後半段的整個港埠的發展目標、策略的研議及運量的預測等，卻將工業港排除在外，建議交通部能將其納入再做評估。	由於工業專用港之發展非屬本部權責，無法就此議題代為擬訂。
2. 交通部之前在 92 年有討論工業專用港開放商用的研究，結論是我們工業專用港還是維持專用，但是希望將來可以把工業專用港開放商用的議題納入研究。	視未來條件變化再適時予以考量。
3. 部分報告內容之建議： (1) 2-12 頁：觀塘港的碼頭除了 LNG、LPG 各一座外，還有雜散貨的碼頭兩座，而未來還要擴建的六座，所以建議本報告稍微簡化一下，不要把計畫寫那麼細。 (2) 2-14 頁：行政院所公告的工業專用港，乃專供工業區原物料、還有成品輸出入之用，根本沒有旅客，是不是可以不再納入分析。	<p>已於報告 2-12 頁中作修訂。</p> <p>已於報告 2-12 頁中作修訂。</p>
(3) 3-3 頁：有關專業專用港現有發展的方向，其第三點有提到民間投資興建與管理，應該是民間投資興建與經營管理，而其後所謂工業專用港是由興辦工業人興建，並取得所有權與自行管理、維護，因為興辦工業人乃促進產業升級條例之專有名詞，可能會導致部分誤解；事實上，工業專用港乃核准給公、民營事業來自行投資跟經營管理，這方面這邊要作一個修正。 (4) 7-2 頁：第三行工業專用港定位為專用之大宗散貨港，這個地方建議不要這樣寫，他雖然有一些水泥、砂石運輸的作用，但還是應該回歸到原、物料及成品輸出入為主，所以他可以服務該設置區內之工業區，不要寫成大宗散貨港，這跟他的本質不太一致的。	<p>已於報告 3-3 頁中作修訂。</p> <p>已於報告 7-2 頁中作修訂。</p>

高雄市政府	
交通部所提之洲際貨櫃港的問題，目前計畫正積極進行，大致上沒有很大的問題，在紅毛港遷村計畫方面，合法住戶方面除了小部分我們繼續努力之外，其餘均已順利解決，問題不是很大，整個規劃來講的話，高雄市政府也在作有關加工、物流等的檢討規劃。	
台北縣政府	
1. 有關台北港的規劃方面，特別在港埠定位上面應特別注意產業環境的變化，現在很多貨運的情況，在知識經濟的環境下已經不太一樣，很多的預測，可能對於原有的運輸功能太過樂觀，而對於國際港灣城市大都朝向複合港區發展，並沒有太大的敘述；以世界上著名的大港口，諸如加州的舊金山、日本的橫濱等，都朝向複合港區發展，不但有貨運、客運，還有產業的聯結，這方面在港埠規劃上，應請交通部確實掌握台灣的產業環境變化；因為巨型、大型的海運的需求，不盡然應朝向樂觀的方向，全世界在新的港埠功能，也不完全是朝向單一功能，但國內港埠規劃設計基本上還是朝向單一的港埠的功能，而現有的定位方式不盡然是合理的，不應該誰是誰的輔助港，而配合城市的發展可能更重要。	與本規劃理念相同
2. 除了港埠跟整體產業的關連性之外，港埠規劃也要與鄰近城鎮的發展及區域治理密切配合；我們也看到港埠城市的發展，若單純的從貨運的角度來看，通常會得到當地居民的抗爭，所以港埠發展需要怎麼跟當地城鎮的發展共榮，這個觀點似乎也非常重要；在港埠發展上來講，也要對於鄰近地區的城鎮發展或者區域之間的產業及其轉型有些聯結，這樣的規劃對未來，即便是在競爭力上面應該比較有效。	與本規劃理念相同。

<p>3. 管理方面，現在全世界港灣城市，在港埠成立之後，都會另外成立由公、私部門合組的公司，台灣也談到很多行政跟企業的分離，現在港埠的經營，通常在政府部門要成立一個港埠規劃的時候，應該由政府部份的公部門與私部門合組一個公司來做，這樣其實比較有效果，也會走向單一窗口這樣的情況。</p>	<p>與本規劃理念相同</p>
<p>4. 把台北港定位在一個基隆港的輔助港，實在是不知道他的原因是什麼，台北港的水深是17公尺，跟橫濱港一樣，他本身的潛力非常高，他可以跟空港連結，甚至可以連結到北海岸部份；另外在區域的發展上來講，台灣對於水岸空間的發展，其實非常落後，並未對水岸的附加價值有很好的規劃及發展，如果台北港能夠在這方面發展，其潛力應該不下於橫濱；整個定位上來講不應該是基隆港的輔助港的角色，甚至就很多台灣港口發展定位，必須要跟地區的發展連結起來，不是完全放在貨物或者是港口的競爭，所有歐洲的港口的競爭力絕對是與城市的發展唇齒相關的，而不是純粹看貨物的運量。</p>	<p>將轉請基隆港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。</p>
<p>花蓮縣政府朱副縣長</p>	
<p>1. 第9-2頁當中，對於花蓮港的定位大概有三項，即第一個是國際商港的部分、第二個是將來這是一個非常重要的砂石的主要出口、第三個才是兼具觀光跟親水性的功能；我想這幾個方向都是符合現狀，也都符合未來花蓮地區整個發展。</p>	<p>將轉請花蓮港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。</p>

<p>2. 對於花蓮港區整體的經營現況，以目前交通部的報告 10-29 頁指出，對於花蓮港整體未來的砂石運量，從 93 年的 1126 萬公噸會發展到民國 100 年的 1284 萬公噸，甚至到 115 年的 1484 萬公噸，那麼從這個數據上來看，是很符合花蓮港未來 5 年的定位，就是在砂石礦砂的出口部分，那在這裡地方政府要表達的是，過去的兩年以來我們積極的在發展花蓮的永續願景規劃當中，特別提出未來的 10 年到 15 年的整體的政策規劃，這項規劃在討論當中，也跟花蓮港有過多次的討論，花蓮港目前也有局部上親水遊憩的方向在做努力，部分的倉儲也有出租，觀光的漁港也在過去一年多以來，包括經建會正在討論的東部永續發展計畫當中，給予納入考量。</p>	<p>將轉請花蓮港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。</p>
<p>3. 從上面這些觀點來看，整體花蓮港港區的發展跟現在我們看到的報告，以未來砂石的運輸為主要方向來看，跟現在觀光的親水，其實還是有比較大的衝突，我們希望能夠表達未來港區能夠有轉型的空間，或者是更多的觀光意象或者是更多的親水的水岸公園設計，能夠提升這方面的功能，能夠在政策上比較確定，特別是在砂石運輸是用鐵道鐵軌，或者是用在整個港區裡面做一些調整，所以希望在這裡能有一個改善系統永續性的建構，讓我們整體的港埠跟花蓮發展觀光的同時整個有一個接軌。</p>	<p>將轉請花蓮港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。</p>
<p>4. 其次，是未來花蓮港區的再造跟整個花蓮港區的景觀道路，還有相關的環境改善，能夠總體納入到未來五年的整個花蓮港的計畫，或者是花蓮港整個營運的方向，我想這部分涉及到花蓮非常重要的，我們目前推動的 2010 的八大部門工作計畫的接軌，希望這部分能夠可以繼續的支持，特別是在周邊有一條 193 線的景觀道路，特別還有一條港務局到自由港區的聯外道路等等，那麼也都可以同步納入上位計畫的考量，否則花蓮港整個港區未來的發展，就會有一個調整空間。</p>	<p>將轉請花蓮港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。</p>

5. 最後，本規劃報告中，和平工業專用港跟花蓮港這兩個港的分工跟整合，好像沒有規劃跟構想，怎麼樣去做分工的整合，是不是未來可以同步去考量。	將轉請花蓮港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。
基隆市政府	
針對本報告無意見。	
臺中縣政府	
針對本報告無意見。	
金門縣政府	
針對本報告無意見。	
連江縣政府	
針對本報告無意見。	
交通部觀光局	
觀光局目前正在訂定一個發展郵輪市場的計畫，根據資料的蒐集，基隆港被列為全球 436 個主要遊輪停泊港之一，但是我們在整個討論的過程中，希望能在港埠的友善環境度，及大型郵輪的泊靠處予以確定。	將轉請基隆港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。
行政院秘書處	
1. 從 86 年起回顧一下在過去的整體規劃，有一些議題是從 86 年到現在一直存在著，例如港埠作業民營化的等等；反觀大陸在港口法通過以後，各港口即急遽的公司化；英國在 1991 年通過「PORT OF ACT」後，從 1992 年到 1998 年很快的發展，很多港口都因為這個法令的通過而快速的民營化，而台灣港埠的走向到底是如何，像經建會有一套規劃，行政院也逐次核定方向，但港務局又有另一套制度，所以我們是不是在加速港務管理方面要有一個管考機制，來做每一個階段性任務的完成。	1. 本部已於 95.5.26 日函轉各港務局於辦理整體規劃及未來發展計畫時納入考量。

<p>2. 而輔助港的問題方面，實際上輔助港跟國際商港他的整個運作方式是一樣的，部分地方政府一直要求說他的輔助港，可以成為國際商港等等，但是在商港法中是沒有輔助港的定義，故請交通部修訂商港法的時候，從組織改造的觀點來看，也許輔助港的組織的層級會不同，如認為其有存在的必要時，建議在商港法中予以加列。另報告裡有提到永安港要規劃為高雄的輔助港，過去輔助港的提升，從商港一系列下來是，國內商港、輔助港，然後是國際商港，這樣的規劃希望能說明其背景為何。</p>	<p>2. 遵照辦理，永安港之定位為依據行政院 81.3.3 台交字第 07719 號函核示為高雄港之輔助港。為配合實務發展情況，故建議修訂永安港應回歸經濟部管理體系。</p>
<p>3. 簡報第 10 頁，有關西太平洋地區主要港口的發展的分析，這邊的一些貨櫃裝卸量，如廈門或深圳等港口貨櫃裝卸量的比例等，跟一般的認識有相當差距，請交通部再說明這個表格所傳達的七個港貨櫃裝卸率的意思。</p>	<p>3. 已書面資料傳達。</p>
<p>4. 本報告的名詞希望做一些調整，因為過去在台灣地區整體港埠發展規劃的時候，在 92 年核定時，特別有提到，將國內商港納進來做整體規劃，所以現在就沒有針對國際港埠的整體規劃，而是針對整體港埠來做規劃；所以現在這個名詞建議比照 92 年核定時的用語，因為整個計畫是有延續性的，如果計畫名稱沒有統一的話，後面的人來參考會比較困難；另各商港下一階段的整體規劃，亦請各港務局注意時程，儘速報院核定。</p>	<p>4. 由於上期計畫只有國際港及其輔助港，而本次依行政院指示，加入了國內港，亦即含括所有商港，為符合實際涵蓋內容，因而更名為商港整體發展規劃。下一階段整體各港整體規本部已函請各港儘速於限期內辦理。</p>

主席結論	
<p>1. 請交通部針對與會代表意見，提出具體回應，並適度納入本整體規劃當中。至於硬體投資部分，則按照各商港既定的五年發展計畫，逐步投資興建。</p> <p>2. 目前高雄港運量下降，正面臨嚴峻的挑戰，有關與周邊區域內其他新興起港口產生相互競爭之情況，亟需詳細深入的評估分析；不宜再流於形式，俾使相關單位能有清楚的掌握。建請交通部將未來 20 年，高雄港的競爭地位在客觀上是否能再保有優勢？政府需繼續投入哪些工作，才能確保優勢？納入後續規劃辦理。</p> <p>3. 港口服務效率的提升，乃維持港口競爭力之重要關鍵；而我國港埠的管理實有深切檢討的必要，尤其是民營化的部分，應提出明確的民營化時程表，航港組織人力亦應配合政府組織再造覈實檢討，擬妥務實可行精簡方案，報院核定。</p>	<p>遵照辦理</p> <p>為提升港口服務效率，繼續維持港口競爭力，針對高雄港未來發展提出具體策略，主要針對營運競爭策略、強化硬體設施、改善軟體效率及提昇港埠物流環境等四個方向於報告 8.4 節詳述，至於，為保持高雄港爭地位，本部將於後續研究中針對政府應投入之計畫，納入本部後續規劃辦理。</p> <p>針對港埠民營化具體推動時程及覈實檢討航港組織人力乙節，已囑由目前正研擬中之各港整體規劃及未來發展計畫（96 至 100 年），納入專章審慎檢討，並於報院審議時，以專案彙整研擬可行方案陳核。</p>