

## 我國船舶設籍問題與因應對策之研擬<sup>1</sup>

# Analysis of Problem Solving Strategies of Ship Registration in Taiwan

鍾政棋 Cheng-Chi Chung<sup>2</sup>

張雅涵 Ya-Han Chang<sup>3</sup>

張志清 Chih-Ching Chang<sup>4</sup>

### 摘要

有鑑於交通為實業之母，而我國更是航運依存度相當高之國家，航運政策與國輪發展課題至關重要。近十年來船舶出籍問題，已成為我國輪船隊發展面臨之嚴重考驗。對解決船舶出籍問題，政府似無有效之因應對策。本文主要探討船舶出籍因素，並比較亞洲的日本、香港與新加坡之船舶設籍制度，作為我國船舶設籍制度之借鏡。本文研究發現，我國船舶出籍因素主要有船員僱用與兩岸航行之限制、航運稅捐與獎勵措施之因素、雙重船級與國輪動員之問題。本文針對此六項船舶設籍面臨問題進行深入分析，並提出其因應對策。本文認為不僅應積極增加誘因，而且應主動減少限制，方能促使船舶入籍或回籍。而且我國船舶設籍制度，確有再次檢討修正之必要。以上研究結果，可以提供政府相關單位，作為制定國輪發展與航運政策之參考。

**關鍵詞：**國輪、出籍、船舶設籍、航運政策

### ABSTRACT

Transportation is fundamental to industries. Taiwan is a nation that highly relies on maritime transportation. Hence, shipping policy and national fleet's development are very important issues. Flagging out of national fleets has become a serious issue in recent decade. Taiwan government is still working on effective countermeasures to solve the flagging out problem of national fleets. This paper explored the main factors of Taiwan

<sup>1</sup> 本文係行政院國家科學委員會專題研究計畫(編號 NSC94-2416-H-019-009)部分研究成果，承蒙經費補助特此致謝。作者非常感謝二位匿名審查委員寶貴的修正意見，使本文更為嚴謹。

<sup>2</sup> 國立台灣海洋大學航運管理學系助理教授 (聯絡地址：20224 基隆市中正區北寧路二號；電話：2462-2192 轉 3421；E-mail: jackie@mail.ntou.edu.tw)。

<sup>3</sup> 國立台灣海洋大學航運管理研究所碩士。

<sup>4</sup> 國立台灣海洋大學航運管理學系教授兼系主任 (聯絡地址：20224 基隆市中正區北寧路二號；電話：2462-2192 轉 3419；E-mail: cchang@mail.ntou.edu.tw)。

national fleets' flagging-out and compared the shipping registry systems with Japan, Hong Kong and Singapore to analyze the ship registration system deficiency in Taiwan. This research discovered the main factors of flagging-out in Taiwan including crew employment, shipping limitations between China and Taiwan, shipping tax burden, incentive measurements, dual class and requisition of national vessels. This paper further examined these six factors individually and proposed solving strategies separately. In order to promote vessels' flagging-in and flagging-back, this paper suggested to aggressively increase incentives, as well as to decrease limitations at the same time. Besides, this paper also found the necessity of modification of Taiwan ship registration system. The founding of this paper would provide valuable references to pertinent authority while setting development policies of national fleets.

**Key words:** National vessels, Flagging out, Ship registration, Shipping policy

## 壹、前言

根據德國航運經濟與物流研究中心(Institute of shipping economics and logistics; ISL)最新統計<sup>[1]</sup>，全球十大航運國船舶載重噸(含國輪與外輪)與平均成長率，如表 1 所示。其中，我國航運公司擁有之國輪與外輪，將總噸(gross tonnage; GT)在 1,000 或以上予以計入，總數達 23.7 百萬載重噸(deadweight tonnage; DWT)，占全球載重噸 2.77%，為全球第九大航運國家。近年來我國船舶總噸數逐年增加，2000-2004 年平均成長率為 4.5%，高於全球平均成長率 3.0%，與目前全球十大航運國比較，成長率名列第五位。換言之，台灣船舶總載重噸數於全球非但占有一席之地，且呈現持續成長發展趨勢。

就設籍為國輪者而言，依據 ISL<sup>[1]</sup>最新統計，全球十大航運國國輪載重噸與平均成長率，如表 2 所示。其中，將總噸在 300 或以上予以計入，我國輪登記總噸數於 2000 年有 8.0 百萬載重噸，至 2004 年只剩 5.7 百萬載重噸。顯示國輪總噸數逐年明顯下滑，2000-2004 年平均成長率為-8.2%，遠低於全球平均成長率 3.0%，且成長率為全球十大航運國家之末。

根據我國交通部(2005)<sup>[2]</sup>對航運公司國輪與權宜籍船(FOC 船)統計，如表 3 所示。將總噸 200 或以上予以計入，1994 年我國船舶合計 440 艘總載重噸有 13,528,584 噸，至 2004 年有 648 艘總載重噸 23,635,945 噸。其中，於國輪方面，1994 年有 245 艘總載重噸為 9,158,584 噸，至 2004 年有 222 艘總載重噸為 5,957,032 噸；於

FOC 船方面，1994 年有 195 艘總載重噸 4,370,000 噸，至 2004 年有 426 艘總載重噸 17,678,913 噸。整體言之，過去十年間，我國船噸成長率為 74.71%，但國輪成長率為-34.96%，而 FOC 船成長率高達 304.55%。

表 1 全球十大航運國船舶載重噸與平均成長率 單位：百萬載重噸

國 家	船舶總噸數					平均 成長率	占全球 百分比
	2000	2001	2002	2003	2004		
希臘	135.1	147.3	148.9	156.6	161.4	4.6	18.88
日本	96.3	99.1	104.5	104.6	114.2	4.4	13.36
德國	30.9	34.6	40.2	43.8	51.5	13.7	6.02
中國	39.2	40.3	41.9	44.7	49.1	5.8	5.74
挪威	54.1	63.7	59.0	54.0	43.8	-5.2	5.12
美國	44.5	40.1	40.6	35.9	40.6	-2.3	4.75
香港	36.7	38.5	35.2	38.2	37.9	0.8	4.43
韓國	25.5	26.2	25.7	25.2	26.2	0.7	3.06
<b>台灣</b>	<b>19.9</b>	<b>19.8</b>	<b>23.0</b>	<b>22.2</b>	<b>23.7</b>	<b>4.5</b>	<b>2.77</b>
新加坡	19.0	18.9	18.1	16.9	23.3	5.2	2.73
合計	501.2	528.5	537.1	542.1	571.6	3.3	66.86
全球總計	758.5	788.5	807.2	828.0	854.9	3.0	100.0

資料來源: ISL, 2004<sup>[1]</sup>.

表 2 全球十大航運國國輪載重噸與平均成長率 單位：百萬載重噸

國 家	國輪總噸數					平均 成長率
	2000	2001	2002	2003	2004	
希臘	41.8	47.2	49.0	52.0	55.1	7.2
日本	20.2	17.4	16.6	15.7	14.9	-7.3
德國	7.7	7.6	7.2	7.4	7.0	-2.5
中國	22.5	22.9	23.0	25.3	27.3	4.9
挪威	32.3	32.4	32.4	30.6	26.3	-5.0
美國	12.7	11.3	10.6	12.8	12.9	0.4
香港	15.1	20.2	23.7	30.0	39.5	27.3
韓國	8.5	8.8	9.3	10.0	10.4	5.0
<b>台灣</b>	<b>8.0</b>	<b>7.4</b>	<b>7.1</b>	<b>5.9</b>	<b>5.7</b>	<b>-8.2</b>
新加坡	33.2	34.2	32.9	34.2	37.3	2.9
合計	202.0	209.4	211.8	223.9	236.4	4.0
全球總計	767.2	797.1	815.5	836.2	863.0	3.0

資料來源: ISL, 2004<sup>[1]</sup>.

表 3 我國國輪與權宜籍船之統計

單位：載重噸

年度	國 輪			權宜籍船			合 計		
	艘數	載重噸	成長%	艘數	載重噸	成長%	艘數	載重噸	成長%
1994	245	9,158,584	-	195	4,370,000	-	440	13,528,584	-
1995	245	9,152,063	-0.07	234	5,368,000	22.84	479	14,520,063	7.33
1996	256	9,232,666	0.88	247	6,714,000	25.07	503	15,946,666	9.83
1997	255	9,147,751	-0.92	244	7,129,000	6.18	499	16,276,751	2.07
1998	255	8,727,357	-4.60	273	8,163,000	14.50	528	16,890,357	3.77
1999	261	8,590,461	-1.57	302	10,035,000	22.93	563	18,625,461	10.27
2000	260	8,348,999	-2.81	337	12,441,000	23.98	597	20,789,999	11.62
2001	259	7,397,270	-11.40	352	11,273,000	-9.39	611	18,670,270	-10.20
2002	241	6,821,256	-7.79	397	15,088,000	33.84	638	21,909,256	17.35
2003	235	6,121,877	-10.25	391	16,075,000	6.54	626	22,196,877	1.31
2004	222	5,957,032	-2.69	426	17,678,913	9.98	648	23,635,945	6.48

資料來源：交通部(2005)<sup>[2]</sup>。

從上述比較發現，我國近年國輪出籍(flagging out)情況相當嚴重，且有每況愈下之發展趨勢，凸顯我國航運政策不足，以及於全球競爭環境下，我國輪船隊發展面臨之重大挑戰。國輪發展政策涉及廣泛，不僅為國輪交通運輸問題，亦涉及財政稅捐之課徵；不僅須考慮船員受僱機會，亦須考量航運公司競爭環境之限制。其中，船舶設籍制度及影響船舶出籍因素，至關重要。因此，本文目的針對我國現行船舶設籍制度面臨主要問題及船舶出籍主要因素，進行深入分析；並進一步比較亞洲的日本、香港與新加坡之船舶設籍制度，作為修正我國現行船舶設籍制度之借鏡，除了分析我國船舶設籍面臨之主要問題，並將提出其因應之對策。本文內容方面，第一章說明研究背景與問題；第二章回顧國內外相關文獻，並加以評析；第三章分析國輪發展現況與出籍因素；第四章為亞洲船舶設籍案例分析；第五章為船舶設籍因應對策之研擬；最後第六章綜合研究結果與發現，並提出後續值得研究之建議。

## 貳、文獻回顧與評析

本文將引為研究基礎之相關文獻加以回顧，包括船舶設籍因素、船舶設籍制度，最後提出綜合評析。

## 2.1 船舶設籍因素

馮正民等(2002)分析我國船舶設籍對航運公司船員成本之影響發現，若國輪僱用混合型船員改僱用 FOC 船所僱船員者，每船每年平均可節省船員成本高達 48.91%，而航運公司具體作法則是僱用較低成本之外籍船員<sup>[3]</sup>。營運成本因素乃是出籍主因，而航運公司在不同市場環境下，會出現不同出籍行為。而且，船舶出籍可視為航運公司自我解除管制(self-deregulation)之行為<sup>[4]</sup>。Rowlinson and Leek (1997)認為，航運市場結構、公司組織與業務行為是船舶出籍主要因素<sup>[5]</sup>。稅捐負擔對航運公司營運成本亦占相當比率，對政府而言，來自航運稅收應非國家追求目標，而從經濟角度探討航運業趨向於零稅收(zero-tax)特性發現，未實行航運零稅收之國家，其航運公司將無法與實行零稅收國家之航運公司競爭，進而導致船舶出籍。仍課徵營利事業所得稅之國家，其船隊將失去競爭力，將蒙受經濟上重大損失<sup>[6]</sup>。

陳世圯(1999)認為，國輪營運不利競爭之因素有(1)課徵高額營利事業所得稅，(2)須僱用成本較高國籍船員，(3)船舶須具備雙重船級證書，(4)戰時有被徵用義務，(5)不得經營中國航線等<sup>[7]</sup>。因此，為促進我國航業發展，航運政策方向應研議稅捐減免與船員僱用措施、爭取我國船級認可、國輪動員補助方案、兩岸航運政策、船貨配合政策與航運補貼等措施。鍾政棋(2004)分析船舶出籍因素對我國航運公司設籍選擇之影響程度認為，散裝船舶設籍決策因素以「降低營運成本」最重要，其次為「配合市場環境」與「改善經營條件」；就評估準則而言，以「營運地區限制」為首要關鍵影響因素，其次較為重要因素依序為「船員成本」、「船員僱用來源」、「國內市場開放」、「資金籌措」及「稅捐負擔」等<sup>[8]</sup>。Lee (1996)分析韓國船舶出籍因素與航運政策發現，韓國船舶出籍因素主要有船員成本增加、保險費用過高、不利稅制、外資管制與法令不具彈性等，使船舶設籍成為航運公司營運之重要關鍵<sup>[9]</sup>。丁吉峰等(2004)分析航運公司選擇本國船籍或權宜船籍偏好之決定因素發現，船舶大小與降低國籍船員成本對權宜船籍之選擇具影響性。而航運公司若經營中國航線及遠洋貨櫃運輸，選擇 FOC 船籍之意願較高。我國現行法規應與其他各國比較，並加以修正使之更具彈性，方能提升航運公司之競爭力，並建議參考國外主要航運國家實行噸位稅(tonnage tax)制度<sup>[10]</sup>。

林繼國與陳一平(2002)對於近年國輪出籍問題認為<sup>[11]</sup>，首先應確立國輪發展政策方針，成立航政局，將 FOC 船納入管理，並設立輔導國輪發展之法源。於國輪經營成本方面，應降低船員僱用限制及稅捐之課徵，考慮變更船籍登記制度，並解決國輪政策之資金財源，研議相關補助獎勵措施，減少國輪營業限制，修正過

時法令，積極創造有利經營環境。換言之，政府應放寬船員僱用管制，增加設籍誘因。有關國輪發展方向，陳昊旻(2000)主張<sup>[12]</sup>，應從解除法令限制及增加獎勵兩方面著手。於解除限制方面，主要為研議相關僱用船員、船貨配合與兩岸政策措施等；另一方面，則以政府政策推動補助方式，加強國輪競爭力。我國應以直接與間接之補貼政策，配合船貨與兩岸航運措施，方能有效因應船舶出籍問題<sup>[13,14,15,16]</sup>。交通部(1998)分析整體國際航運環境，檢視我國情形，並比較日本、香港、南韓與新加坡之航運政策發現，應改進海上人力、國家船隊與航運競爭之政策，研擬適合我國具體的航運政策<sup>[17]</sup>。

## 2.2 船舶設籍制度

船舶設籍制度可分為公開設籍(open register)與封閉設籍(close register)之制度。公開設籍制度主要可區分為傳統國家與國際船舶制度；前者又衍生第二船籍(second register)登記制度，後者有如權宜船籍(FOC)與準權宜船籍(Quasi-FOC)制度等。Toh and Phang (1993)指出，有關船舶登記制度之分類，可如圖 1 所示。

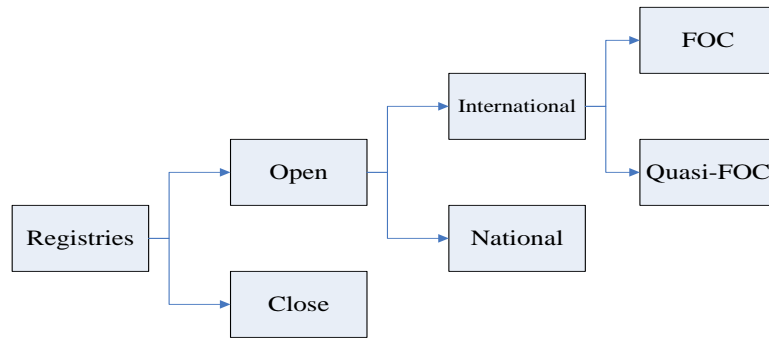


圖 1 船舶登記制度之分類

根據早期 Boczek (1962)定義：「權宜船籍係指船旗國因任何理由，允許外國人擁有或控制之船舶，基於登記者之便利或認為適當理由，依該船旗國條件而入籍者<sup>[19]</sup>」。UNCTAD<sup>[20]</sup>認為，「所謂權宜船籍或公開設籍制度，乃部分國家就船舶所有權或船員配置毫無關係存在，而僅以微少費用提供外國船東，使之懸掛該國國旗之制度」。自二次世界大戰後，權宜船籍高度發展，由最初巴拿馬到現今眾多權宜船籍國。其迅速擴展原因，有較寬鬆登記條件與手續、較寬鬆船舶與船員之管理、較低廉營運成本等條件<sup>[21,22]</sup>。根據馮正民等(2002)認為，傳統航運國家船舶出籍因素，不外乎經濟因素考量、船員供給問題與全球化因素<sup>[3]</sup>。然而，權宜船籍對其母國亦會造成不良影響，例如船員就業機會與航運稅收減少，戰時可徵用之船舶減少，亦缺乏配合國家經貿發展政策等。

於船舶安全方面，Alderton and Winchester (2002)研究發現，FOC 船安全紀錄的確劣於其他設籍制度之船舶。並指出 FOC 船籍發展，是來自經濟上之優勢，航運公司為追求利潤而大量使用 FOC 船<sup>[23]</sup>。但 Li and Wonham (1999)認為，FOC 船安全紀錄不見得比較差，而傳統航運國家也不見得比開發中國家好，且傳統航運國家船舶出籍相當嚴重<sup>[24]</sup>。Llàcer (2003)認為，權宜船籍國大多缺乏對船舶管理之意願與能力，對船員僱用幾無規範，於寬鬆管理與檢驗之規範下，船舶航行安全與環境生態保護，皆面臨嚴格考驗<sup>[25]</sup>。公開設籍國在設籍制度上，缺少適當法令規範船舶安全，又缺少適合船舶專業檢驗機構。國際海事組織(International maritime organization；IMO)亦漸由對抗公開設籍制度，轉變為規範督促之角色。未來銀行、保險業者與港口國管制(port state control；PSC)力量，亦可能影響船東選擇船舶設籍之決定。

第二船籍登記制度可區分為「離島船籍」(off-shore registry)和「國際船籍」(international ship registry)兩種登記制度。前者仿「公開船籍」登記制度，以離島屬地或尚未形成政治力之自治地為船籍登記地。例如英國曼島(Isle of Man, 1984)、法國克魯格林(Isle of Kerguelen, 1986)及荷屬安地列斯(Antilles)等屬之。然離島船籍登記所在地，常人煙稀少通訊不便，對航運業仍有諸多限制。於是挪威、丹麥及西歐等國採突破性政策，在國境內有別於原有制度之外，另行創設「國際船籍登記制度」。自 1986 年英國設立第二船籍登記制度以來，實施第二船籍之國家與日遽增。其目的主要為吸引本國出籍之船舶回籍，其次是增加外國船舶入籍。第二船籍登記制度主要有以下優點<sup>[26]</sup>：(1)收取少許登記費或年費，以與權宜船籍國競爭；(2)對船員之國籍與僱用幾無限制，船東可直接與船員交涉僱傭契約，獲較大彈性空間，以降低船員成本；(3)外匯與資金流通限制較少，船東資金運用較自由；(4)第二船籍國較遵守聯合國貿易暨發展委員會(UNCTAD)、國際海事組織(IMO)、公平處理委員會(fair practice committee；FPC)、航海人員訓練、發證及當值標準國際公約(International convention on standards of training, certification and watch-keeping for seafarers；STCW convention)等國際組織或公約，對船舶安全、船員勞動條件之規範，均要求於該船籍國內設置實際分支機構，以實行實際管理船舶之責任與義務，亦受該國政府規範與管理，達到真實聯繫(genuine link)之目的，以與權宜船籍制度有所區別。

於船舶設籍選擇上，韓國學者 Lee (1996)認為，航運公司將朝向船舶出籍或加入韓國國際船舶設籍制度(Korean international ship register；KIS)來發展。且唯有實行第二船籍制度，或具體降低營運成本，提出有利財政政策與船員政策，才能提

升韓國船舶於航運市場競爭力<sup>[9]</sup>。Kiriazidis (1995)認為，歐盟航運市場受亞洲新興市場與航運公司之挑戰，對歐盟現行航運政策，第二船籍制度為可行方案<sup>[27]</sup>。我國船舶噸位逐年下降，交通部(1995)為振興航運發展促使船舶回籍，研討我國實施第二船籍制度可行性，但考量政經現況與航運環境下認為，我國在當時並不適合推動第二船籍制度<sup>[28]</sup>。因為我國船舶出籍主因：(1)在於經營成本較高，尤指國籍船員成本，加上國籍船員尋僱不易，導致大幅僱用外籍船員；(2)我國現行船籍政策對國輪航運公司營運「自由度」束縛較多，行政手續「便民度」不足；(3)並未依法設立航政局，以致船舶管理體制不健全。因而建議於現行「體制內」加強國輪航運公司經營競爭力，不須於「體制外」重新研擬第二船籍制度。其體制內建議改革方向包括：(1)放寬僱用外籍船員限制、(2)建立外籍船員認證制度、(3)輔導中國驗船中心(China corporation register of shipping；CR)加入國際驗船協會(International association of classification societies；IACS)，以解決雙重船級問題、(4)及早依法設立航政局，以健全航政管理體制等方案。

### 2.3 綜合評析

我國船舶載重噸雖逐年增加，但國輪船噸不但大量流失，新造船舶懸掛外籍比率大幅提升，反映國輪出籍或不入籍問題嚴重程度。於新舊兩方面船噸皆面臨流失情況，本文認為有必要檢討船舶出籍因素，研擬具體因應對策，以促使船舶入籍或回籍，的確是值得深入探討課題。綜合文獻可知，傳統航運國家面對船舶出籍問題由來已久。船舶出籍程度與航運發達程度亦成正比，但研究方向主要在促使船舶回籍之範疇。面對船舶出籍問題，相關文獻皆提出船舶登記制度之修正或改變，以作為具體因應對策。本文除深入分析我國船舶出籍因素外，又檢視現行船舶設籍制度，並進一步比較亞洲日本、香港與新加坡之船舶設籍制度，作為我國現行船舶設籍之借鏡，最後提出我國船舶設籍主要面臨的問題及其因應對策。

## 參、國輪發展現況與出籍因素

以下分析國輪發展現況與問題，包括國輪設籍變化與船舶登記制度，並綜整我國船舶出籍主要因素。

### 3.1 國輪發展現況分析

根據聯合國貿易暨發展委員會(UNCTAD)近年統計，我國船舶艘數與載重噸增長變化，如表 4 所示。航運公司擁有 1,000 總噸以上船舶，於 2004 年我國船舶(含



國輪與權宜籍船)共有 537 艘，其中國輪載重噸為 5,199,044 噸，FOC 船載重噸為 17,678,913 噸，總載重噸共有 22,877,957 噸，占全球船噸 2.95%，是全球第十大航運國家，但船舶出籍比率高達 77.27%。由此可知，近年來我國輪艘數與噸數均逐年遞減，但 FOC 船艘數與噸數確有明顯倍增之趨勢。

表 4 我國船舶艘數與載重噸增長變化

單位：載重噸

年度	船舶艘數			船舶載重噸			占全球船噸%	全球排行
	ROC 船(%)	FOC 船(%)	小計	ROC 船(%)	FOC 船(%)	小計		
1998	179 (39.17)	278 (60.83)	457	7,862,811 (48.83)	8,239,598 (51.17)	16,102,409	2.29	11
1999	167 (34.79)	313 (65.21)	480	7,617,309 (42.35)	10,370,568 (57.65)	17,987,877	2.48	12
2000	163 (32.02)	346 (67.98)	509	7,603,196 (38.61)	12,088,206 (61.39)	19,691,402	2.69	9
2001	162 (31.09)	359 (68.91)	521	7,205,099 (38.19)	11,662,034 (61.81)	18,867,133	2.52	11
2002	144 (26.57)	398 (73.43)	542	6,697,751 (30.87)	14,995,465 (69.13)	21,693,216	2.86	9
2003	133 (25.19)	395 (74.81)	528	6,313,645 (28.28)	16,014,886 (71.72)	22,328,531	2.91	9
2004	111 (20.67)	426 (79.33)	537	5,199,044 (22.73)	17,678,913 (77.27)	22,877,957	2.95	10

資料來源：UNCTAD, 1998-2004<sup>[29]</sup>。

### 3.2 我國船舶登記制度

我國船舶之登記，依船舶登記法規定，應由登記權利人及義務人共同向主管機關申請。初次登記所有權者，應依船舶法第十四條規定，取具船舶噸位證書、船舶檢查證書或有效國際公約證書，及經交通部認可之驗船機構所發船級證書，連同申請書一併附送。於本國建造船舶，如設有抵押權者，應取具船舶建造地航政機關之抵押權證件，連同申請書一併附送。依據張雅涵(2005)之研究，我國船舶登記流程，如圖 2 所示。

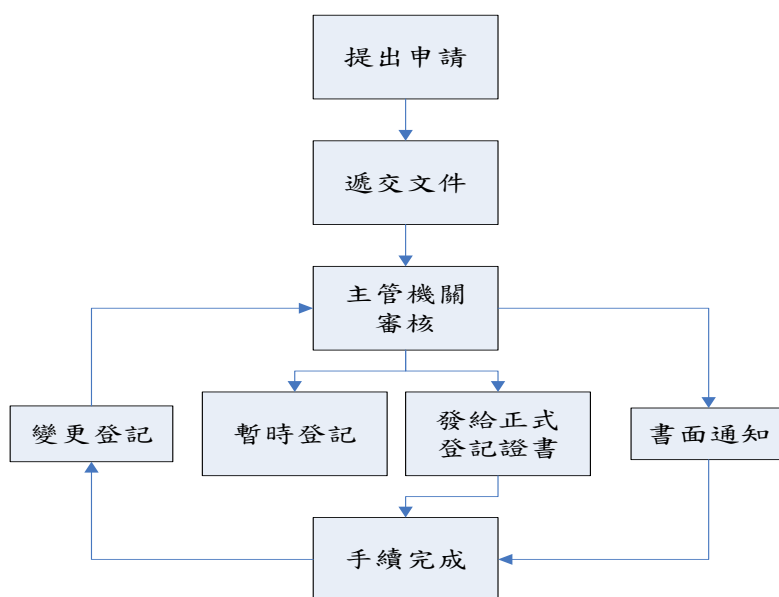


圖 2 我國船舶登記之流程

船舶依前述規定登記後，航政主管機關除依船舶登記法簽發登記證書外，應轉報交通部發給船舶國籍證書。由登記權利人一方申請登記時，依據船舶登記法第二十條規定，主管機關應立即以登記通知書通知登記義務人。

### 3.3 船舶出籍主要因素

國輪船隊之發展，對國家產生效益方面，李彌與周和平(1999)指出<sup>[31]</sup>，可以(1)配合國家經貿發展：因台灣為海島型經濟體系，貨物進出 95%以上皆仰賴海洋運輸實現，發展國際貿易有賴國輪船隊支援；(2)賺取或節省國家外匯、制衡外輪於我國航運之供需：發展國輪船隊，林光等(2001)認為被視為節省外匯支出重要方式，亦為開發中國家積極發展國輪船隊主因<sup>[32]</sup>；(3)增加航運市場就業機會：於船員就業問題與相關產業上，亦能透過政策制定或配套措施，促進航運相關產業發展，如船舶管理、船舶服務業、貨櫃集散站、港埠經營、倉儲物流、造船業、修船業等，皆能增加航運市場就業機會，提升國家整體經濟發展；(4)加強國家動員運輸力量：以商船為國防「第四武力」觀念，林繼國與陳一平(2002)認為，目前台灣國際地位及外交關係，受限於國際政治現實，國輪可視為國土延伸，並為維持國家尊嚴象徵<sup>[11]</sup>；(5)建立完整海權(sea power)等效益：以外貿為導向之海洋型經濟國家須重視海權，航運事業及其營運之商船隊，即為構成總體海權之重要組成，而商船「質」的提升與「量」的擴張，則有賴國家政策扶植，以發揮帶頭之作用。

黃承傳與鍾政棋(2004)於探討船舶設籍關鍵影響因素中，從政策、成本、經營、市場四個層面探討歸納如下<sup>[33]</sup>：(1)因應政府政策：考慮行政管理措施、趨避管制、兩岸貿易限制及缺乏優惠措施；(2)降低營運成本：考慮船員成本、雙重船級費用、資金籌措及稅捐負擔；(3)改善經營條件：考慮船員僱用來源、符合 ITF 要求及船舶維修場所；(4)配合市場環境：考慮國內市場開放及營運地區限制等影響因素。對國輪船噸之流失，交通部(1995)探討「我國發展第二船籍登記制度可行性之研究」指出<sup>[28]</sup>，國輪航運公司面臨主要問題有以下十一點：(1)國籍船員成本較高；(2)稅金負擔較重；(3)國籍船員短缺嚴重；(4)國輪獎勵措施缺乏；(5)船舶買賣、購建核准之營運限制；(6)船舶金融政策闕如；(7)貨源不穩定；(8)營運區域限制；(9)國際競爭激烈，國輪承運率低；(10)港埠作業效率有待提升；及(11)雙重船級問題。

綜合前述可知，船舶出籍因素主要基於經濟理由，目的是為降低營運成本。本文綜整前述相關文獻，歸納我國船舶出籍主要因素如下：

1. 船員僱用限制：國籍船員供需嚴重失調，國籍船舶受限國內船員相關法規限制，使船員成本相對較高，成為船舶設籍 FOC 船主要因素之一。
2. 兩岸航行限制：船舶於國際間航行，林光等(2001)認為，並不應國籍而有特殊營運航線或區域限制，而我國航運仍受限未能進出發展迅速之中國市場<sup>[32]</sup>。
3. 航運稅捐因素：交通部(1998)指出，台灣經濟發展程度已超越依賴稅捐獎勵促進產業升級<sup>[17]</sup>。但實際上，目前國內稅捐獎勵對象，以發展高科技產業為主，對提供經貿基礎服務之航運業，並不容易獲得重視。
4. 獎勵措施因素：民國 79 年「獎勵投資條例」廢除，免稅優惠措施自 82 年停止實施，造船融資辦法亦同時廢除。而 83 年 11 月通過「獎勵民間參與交通建設條例」，亦未將航運業之發展納入，更影響業者投資購建國輪意願。整體言之，我國對航運公司及船舶營運管制並不嚴格，但諸多伴隨獎勵措施衍生之法規限制，於獎勵中止後並未隨之修正，致使獎勵與限制無法達成平衡，難以滿足國內航運公司之需求。
5. 雙重船級問題：目前我國中國驗船中心(CR)，並非國際驗船協會(IACS)會員，為因應國際航運需求，船舶須具備雙重船級(dual class)，徒增國輪營運成本。
6. 國輪動員問題：依全民防衛動員準備法第十九條規定，為強化動員實施運輸能量，國防部應會同交通部與內政部，訂定動員實施階段國軍機動運輸及軍品運補交通管制辦法。面對封鎖狀態外購物資緊急獲得及航運管制，行政院動員會

報應指導各機關共同建立。

透過上述船舶出籍因素分析可知，我國近年船舶出籍之嚴重性。了解船舶設籍與限制後，有必要與他國船隊發展與船舶設籍制度進行比較，以茲作為借鏡，以研擬我國船舶設籍主要問題之因應對策。

## 肆、亞洲船舶設籍制度案例分析

為進一步了解船舶設籍制度，以下分析亞洲日本、香港與新加坡之船籍制度，加以彙總主要差異，並與我國船籍制度加以比較分析。

### 4.1 日本船舶設籍制度

日本為航運發達國家，擁有相當規模商船隊與造船業，是全球主要航運國家之一。張廷璐(2004)認為，日本航運政策目標，主要在確保海上運送安定，並強化國際航運競爭力<sup>[34]</sup>。因此，積極推展航運事業，航運自由化程度相當高，航運事業於國民經濟占有重要地位。為確保船舶國際競爭力，又為防止船隊流失，日本於1996年成立「國際船舶登記制度」，成為其航運政策核心。為保證貿易物資運輸之安全性，對日本籍船舶出租與轉讓，實行中止勸告制度，並透過減輕登記許可稅與固定資產稅之措施，以保證制度順利實施。1998年起國際航運按市場供需運作，取消艙位調整管理。2001年進行海事行政組織重組，成立海事局及海上技術安全局。為提高航運企業競爭力，對國際航運企業給予特殊稅收優惠，並透過國家政策投資銀行，提供航運業長期低利貸款。

日本非常重視國際海事組織(IMO)、亞太經濟合作(Asia Pacific Economic Cooperation; APEC)、經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development; OECD)等多邊談判，強調航運自由化，要求相關國家開放本國航運市場。就歐盟航運競爭政策，於歐盟各國間對航運企業保護問題進行談判。對市場進入及外資航運企業於內陸設立分支機構問題，亦積極與中國進行談判。整體言之，日本係以貿易立國，對外貿易99%透過國際航運實現。為適應經濟全球化，航運業正進行產業結構調整、放寬航業限制、提高港口效率、擴大網路傳輸技術應用於航運業，以實現將世界貨運量六分之一吸引至日本，創建世界航運中心新形象之目標。

近年來日本船舶數量與外籍船相較皆略為減少，且日本籍船舶持續減少中，張廷璐(2004)指出，主要原因<sup>[34]</sup>包括：(1)維持日本籍船舶成本太高，如船舶檢查嚴

格、手續繁雜、船員薪資較高；(2)日幣升值使航運公司至外地設立分公司，入籍為 FOC 船並改僱外籍船員；(3)與其他航運國家比較，其補貼相對較低，但營運費用卻較高。我國航運公司受日本航運經營模式影響頗深，因此其船舶設籍制度確實值得我國參考，而上述船舶減少因素，亦可作為我國之借鏡。

#### 4.2 香港船舶設籍制度

香港航運政策由海事處制定辦理，由航運政策科負責管理獨立自主之船舶設籍，並制定技術與監控標準，並將之納入香港法例中。船舶申請設籍時，須由船東提出：(1)委任代表人之接受委任書；(2)須具備船東同意該船舶設籍之同意書，及船東與船舶租賃契約租船人(demise charterer)之聯同聲明書，聲明該租船人之資格，或該租船人於契約下占有該船舶，並管理船舶航行與營運有關事宜，包括船長與海員之僱用；及(3)該船舶於香港設籍期間，不在其他地方設籍之聲明。

船舶首次註冊時，須出示船舶建造或買賣之證明，或該船舶所有權歸船東之法院命令，或證明該船舶於香港以外地方已終止設籍之證明，並提出有效之驗船證書及該船舶標誌證書等。另外，因任何理由認為申請入籍之船舶不可設籍，可向申請人或該船舶代表人送達通知書，要求提供所需資料，以決定同意設籍與否。有關船級協會方面，下列國際驗船協會已獲香港海事處授權進行檢驗及簽發證書，包括(1)美國驗船協會(ABS)、(2)法國驗船協會(BV)、(3)中國船級社(CCS)、(4)挪威驗船協會(DNV)、(5)德國驗船協會(GL)、(6)韓國船級社(KR)、(7)英國勞氏驗船協會(LR)、(8)日本驗船協會(NK)及(9)義大利驗船協會(RINA)等。

#### 4.3 新加坡船舶設籍制度

近年來新加坡籍船舶艘數及總噸位成長快速，張志清(1999)認為<sup>[35]</sup>，主要原因係：(1)政府善用整體發展優勢，吸引外籍航運公司設立營運中心，並將所屬船舶入籍新加坡，享有各項優惠措施及有利經營環境。其中較顯著為「特許國際航運企業方案(the approved international shipping enterprise scheme；AIS)」；(2)實施「新加坡船舶登記制度(Singapore registry of ships；SRS)」，提供多項優惠措施，鼓勵國際航運公司之船舶入籍；(3)配合地理位置，發展遠洋及近洋之集貨船隊，如海皇航運集團(Neptune orient lines；NOL)即以新加坡為主要樞紐港，承運國際遠洋船隊卸載之轉口櫃，以致船舶艘數與噸位成長迅速。

新加坡實施特許國際航運企業方案(AIS)之目的，主要配合其總體航運中心發展計畫，鼓勵國際航運公司將營運總部或區域業務中心設於新加坡。為達此目的

提供多項優惠措施，包括(1)十年免稅優惠；(2)該公司之子公司及關係企業之股利所得免稅；(3)船舶出售所得若用於該公司之營業則免稅；(4)上述免稅優惠每隔五年檢討一次，由新加坡貿易發展局負責查核，十年後仍可依個案申請上述免稅優惠。新加坡船舶登記制度(SRS)主要特色如下：(1)低廉登記費用；(2)對船員僱用無國籍限制；(3)承認多種船級協會發給之船級證書，減少雙重船級費用；(4)於新加坡境外所有營運收益均免所得稅；(5)依 SRS 登記為船舶所有人，須為新加坡公民或永久居留者，或為 AIS 航運公司；(6)無外匯管制；(7)至 2004 年止，依 SRS 登記之船舶安全紀錄良好；(8)政治安定及政策穩定，有助於推行 SRS 制度，並吸引外籍航商之船舶入籍。

新加坡船隊發展策略，張志清(1999)分析<sup>[35]</sup>，有如下特色：(1)除稅捐優惠外(如 AIS 與 SRS)，基本上並無特殊獎助措施。因新加坡本國市場有限，採自由市場機能決定投資意願、船級選擇與船噸供需等，反而較為有利；(2)如何吸引外資、外商與發展外貿，成為新加坡重要經濟政策。AIS 與 SRS 之實施，已有相當成效，並實質吸引國際航運公司設立營運總部或區域營運中心；(3)支持國營公司發展遠洋船隊，如 NOL 併購 APL，乃結合船隊、市場與貨櫃場站等資源，以達規模經濟效益；(4)配合貨櫃轉運量(約占其貨櫃吞吐量三分之二)，發展區域性集貨船隊；(5)藉外籍航商之船舶改籍，其成效迅速，然一旦誘因消失，此優勢恐難維持。如何培養本土航運公司則較困難，而且不易達成。國家航運發展須有充足本土經營人才，以及高級船員之培養，若僅以併購方式未必能達成目標。

#### 4.4 船舶設籍制度比較

透過前述亞洲國家船舶設籍之探討，以下分析台灣船舶設籍制度及其與日本、香港與新加坡之差異。茲將表 1 加以綜整，亞洲四船籍近年擁有國輪與外輪之變化，如表 5 所示。整體言之，除總噸數差異外，亞洲四船籍皆呈現成長趨勢。

茲將表 2 加以綜整，亞洲四船籍近年擁有國輪之變化，如表 6 所示。其中，台灣與日本皆呈現減少趨勢，2004 年日本仍保有 14.9 百萬載重噸，但台灣僅剩 5.7 百萬載重噸，於四船籍中表現最差。香港則呈現明顯成長，2004 年以 39.5 百萬載重噸，超越新加坡 37.3 百萬載重噸。

表 5 亞洲四船籍近年擁有國輪與外輪之變化 單位：百萬載重噸

船籍 \ 年度	年度				
	2000	2001	2002	2003	2004
日本	96.3	99.1	104.5	104.6	114.2
香港	36.7	38.5	35.2	38.2	37.9
新加坡	19.0	18.9	18.1	16.9	23.3
台灣	19.9	19.8	23.0	22.2	23.7

資料來源：ISL, 2004<sup>[1]</sup>。

表 6 亞洲四船籍近年擁有國輪之變化 單位：百萬載重噸

船籍 \ 年度	年度				
	2000	2001	2002	2003	2004
日本	20.2	17.4	16.6	15.7	14.9
香港	15.1	20.2	23.7	30.0	39.5
新加坡	33.2	34.2	32.9	34.2	37.3
台灣	8.0	7.4	7.1	5.9	5.7

資料來源：ISL, 2004<sup>[1]</sup>。

綜合以上分析，本文彙總亞洲四船籍船舶設籍制度之比較，如表 7 所示。其中，船員僱用限制方面，僅我國對船員僱用有一定比率限制。於兩岸航行限制方面，亦僅我國輪對中國市場有營運地區限制，甚至無法承運卸載港不在我國港口之運務，如澳洲裝運礦砂或穀物至中國之限制。於航運稅捐因素方面，日本除登記費外僅課徵固定資產稅，香港與新加坡則採行噸位稅制度，而我國是以船舶價值課徵登記費外，又須繳納營利事業所得稅，明顯與其他三者不同，且稅額亦較高。於獎勵措施因素方面，我國幾乎沒有實質獎勵措施。於雙重船級問題方面，亦僅我國須取得雙重船級。於國輪動員問題方面，我國船舶仍有被徵用之可能。綜合以上諸多不利因素發現，國輪發展之劣勢與威脅較多，優勢與機會愈來愈少。於船舶設籍因應對策方面，如何趨吉避凶，改進不適合或阻礙國輪發展之規定，

採行有利船舶入籍或回籍之船舶設籍制度，實乃我國當前迫切之課題。

表 7 亞洲四船籍船舶設籍制度之比較分析

影響因素	日本	香港	新加坡	台灣
船員僱用限制	無限制	無限制	無限制	有限制
兩岸航行限制	無限制	無限制	無限制	不得經營中國航線
航運稅捐因素	除登記費外 課徵固定資產稅	採噸位稅制	採噸位稅制	除登記費外 課徵營業所得稅
獎勵措施因素	◦船舶特別折舊制度 ◦船舶買換特別課稅制度 ◦船舶固定資產稅課稅標準額特別措施 ◦國際運送貨櫃固定資產稅減輕措施	航運相關收入 完全免稅	◦十年免稅優惠 ◦船舶在境外營運收益免稅 ◦子公司及關係企業股利所得免稅 ◦船舶出售所得用於該公司營運免稅	無實質獎勵措施
雙重船級問題	須具備 NK 船級	承認 九個國際驗船協會	承認 八個國際驗船協會	須具備 CR 船級 CR 非 IACS 會員
國輪動員問題	有	無	無	有

資料來源：張雅涵，2005<sup>[30]</sup>。

### 伍、船舶設籍問題因應對策之研擬

面對未來國際航運競爭壓力，林繼國與陳一平(2002)指出，惟有國內建立健全船舶設籍制度，方可確保國輪生存發展空間<sup>[11]</sup>。因此，須整合自由化和國輪發展整體策略目標考量下，研擬兼顧國輪永續並促進經營效率之發展對策。基於前述有關船舶設籍面臨之主要問題，以下分別提出具體因應對策。



### 5.1 船員僱用限制與對策

船員僱用問題有兩方面，一是國籍船員不足與成本問題，另一則是外籍船員僱用限制問題。因此，應積極輔導乙級船員轉任甲級船員，加強船員專業訓練，提高合格船員上船服務意願。林光等(2001)認為，可採用船員所得稅減免或船員替代役方式，解決船員不足問題<sup>[32]</sup>。對僱用國籍船員人數超過一定比率之航運公司，給與稅捐優惠或船員費用差額補助，提高國輪僱用國籍船員意願<sup>[17]</sup>。而近年船員較缺乏船副、管輪與乙級船員，欲彌補此船員人力缺口，除我國船員培訓外，應儘速研修外籍船員僱用許可及管理辦法。馮正民等(2002)認為，我國應放寬或解除國輪僱用外籍船員之限制<sup>[3]</sup>。因依日本、香港與新加坡之規範，只要船員符合 STCW 國際公約規定，皆無國籍限制問題。

### 5.2 兩岸航行限制與對策

兩岸航行限制問題，為我國特有現象。林光等(2001)認為，目前經由境外航運或兩岸三地作業方式航行兩岸，雖已行之有年，但僅限於國輪公司所屬 FOC 船<sup>[32]</sup>。散裝國輪運載中國大宗進口物資，如自澳洲進口穀物至中國之運務，依目前法律仍不許可。而該類運務裝載港與卸載港均不在台灣，且無國家安全顧慮，但因無法航行之限制，致航運公司失去商機，只要整備足夠檢驗程序，安全問題應不構成阻礙。因此，航政主管機關應積極協調陸委會，研究國輪航行中國港口之可行性，並將境外航運擴及不定期船散裝運務。至少可爭取國輪比照「台港航線模式」參與兩岸航運之經營<sup>[11]</sup>。

### 5.3 航運稅捐因素與對策

依據亞洲四船籍案例比較可知，日本有船舶特別折舊制度，及固定資產稅課稅標準額特別措施，與國際運送貨櫃固定資產稅減輕措施等稅捐減免方案。香港雖以自由經營為政策，無任何稅捐優惠措施，但採行噸位稅制，且公司登記方便，故其船籍相當具有吸引力。新加坡船隊發展政策，雖藉重外籍航運公司加盟，但所生經濟效益應可肯定。我國國情雖有不同，然於航運稅制方面，似可仿效新加坡制度，以提高航運公司之船舶入籍。基此，我國應從改變稅制與措施著手，畢竟航運稅收不應是國家目標<sup>[36]</sup>，間或推行噸位稅與稅捐抵免等方案，方不致因稅捐因素造成船舶不願入籍或出籍。

### 5.4 獎勵措施因素與對策

我國目前並無實質獎勵措施，可針對於我國新造船舶，或外國建造但入籍我

國者，給與免稅或相關獎勵，輸入現成船亦可按船齡給予一定比率獎勵。不但可提高稅收及設籍國輪意願，亦能協助國內造船工業發展。可將我國航運業納入策略性產業，享有稅捐獎勵及優惠融資等利基，或適時提供航運產業減免稅捐優惠<sup>[11]</sup>。交通部(1997)指出<sup>[37]</sup>，國內造船獎勵措施無法有效因應市場改變，為改善國輪投資環境，認為有成立融資基金之必要。並設立專責機構，訂定國輪融資基金管理辦法，包括融資利率、融資額度、融資期限與還款方式等，以健全融資基金之運作，推動國輪長遠發展。

### 5.5 雙重船級問題與對策

日本船舶雖須取得 NK 船級證書，但 NK 為 IACS 會員；香港與新加坡則承認 IACS 主要之船級證書，因此皆無雙重船級問題。是故，我政府應積極爭取 CR 取得 IACS 之承認，使我國驗船協會被國際社會接受，或修改船舶法承認 IACS 驗船證書，使國輪免於須取得雙重船級之負擔<sup>[17]</sup>。若上述作法短期內無法達成，則可研議補貼國輪取得雙重船級證書之費用，以增加航運公司船舶入籍意願。

### 5.6 國輪動員問題與對策

依據行政院頒佈「全民防衛動員準備實施辦法」有關交通動員準備規定，國輪列為戰備動員主要運具。國際間銀行對國輪融資，往往拒絕貸款，縱或同意融資亦大幅提高利息，以致增加航運公司之資本支出。因此，應可參考美國之作法<sup>[13,14,15,16]</sup>，其於 1993 年制定「航運安全及競爭力法案」，由運輸部以補貼方式建立美籍商船「航運安全船隊」，提撥預算給予合於補貼條件之船舶，俾於國家緊急或戰時支援國防事務，以此鼓勵航運公司以國輪方式營運。

## 陸、結論與建議

綜合研究結果與發現提出以下結論，並就後續值得研究相關課題提出建議。

### 6.1 結論

#### 6.1.1 設籍制度與出籍主因

近年國輪載重噸與新造船舶入籍國輪噸數明顯下降，顯示航運公司將船舶入籍國輪意願低落。因此，我國現行航運政策有許多值得改善之處。本文比較亞洲的日本、香港與新加坡之船舶設籍制度發現，我國現行船舶設籍制度確有修正之必要。若坐視船舶出籍不顧，致國輪數量逐年減少，或將使國家安全、對外政策

籌碼、整體經貿發展等，產生負面效果影響。

經由相關文獻回顧與分析，及比較亞洲日本、香港與新加坡之船舶設籍制度，本文綜整我國船舶出籍主要因素有六項，包括「船員僱用限制」、「兩岸航行限制」、「航運稅捐因素」、「獎勵措施因素」、「雙重船級問題」及「國輪動員問題」等。此等影響出籍因素，明顯導致船舶不願入籍甚至出籍。

### 6.1.2 解除限制與增加誘因

船舶設籍制度會直接或間接影響國輪船隊之發展。我國輪船隊發展，關鍵在於「解除限制」與「增加誘因」二方面。其中，船員僱用限制方面，礙於我國現行法令規定，使國輪營運成本較高，於國內船員缺乏與外籍船員僱用限制，應研擬更符合我國現實狀況之船員僱用辦法，鼓勵並培訓海事人才，或參考日本作法漸進開放外籍船員。兩岸航行限制方面，航運公司皆認為有通航必要，政府相關單位應積極主動協商，研擬兩岸通航模式，不應囿於安全等技術因素，致國輪喪失商機。於現今航運高度自由化與全球化潮流下，漸近式開放通航，似是必然之道。航運稅捐因素方面，我國現行稅制對國輪仍課徵營所稅，致航運公司稅捐負擔較重。如何制定更有吸引力之稅制，間或如香港與新加坡實施噸位稅制，應是促進國輪發展之要點。

有關獎勵措施因素方面，我國自民國 84 年以後，航運獎勵措施幾已廢除。政府相關單位應考慮研擬獎勵措施，以配合國家航運事業發展，如造船融資優惠或免稅措施等，以有效提升航運與相關產業之整體發展。於雙重船級問題方面，若國輪欲經營國際航線業務，取得 IACS 船級證書是必備的。但我國輪須取得 CR 證書，惟 CR 非 IACS 會員情形下，入籍國輪勢須取得雙重船級，徒增額外營運費用。因此，應積極爭取 CR 取得 IACS 之承認，或對船級檢驗補助航運公司，或如香港與新加坡承認 IACS 之主要船級，以爭取入籍國輪意願。有關國輪動員問題方面，因全民防衛動員準備實施辦法規定，國輪為戰備動員主要運具，致國輪融資方面較為困難。因此，或可參考美國作法，協調國防部編列國輪動員營運補助方案，立法給予特定船舶補助，以便國家緊急需要時徵用。

## 6.2 建議

因應我國航運現況，考量航運高度自由化與市場變動特性，應積極研擬適合我國之第二船籍制度<sup>[32,33]</sup>，促使船舶回籍或入籍，並帶動國家航運與經濟之整體發展。此外，除改善船舶設籍制度外，應確立國輪發展策略之推動，擬定我國航運

政策大綱，交由航政主管單位實施。並建立輔導國輪發展政策法源，與資金籌措問題等。配合航運產業發展策略，制定相關獎勵措施，以提升國輪運輸服務能力。

### 參考文獻

1. ISL, "ISL Market Analysis 2004 Major Shipping Countries", Shipping Statistics and Market Review, *Institute of Shipping Economics and Logistics*, Vol. 48, No. 10, pp. 3-6, 2004.
2. 交通部, "交通統計要覽", 交通部統計處, 2005。
3. 馮正民、鍾政棋、袁劍雲, "船舶設籍對航商船員成本之影響", *運輸計劃季刊*, 第三十一卷第三期, 頁 663-678, 2002。
4. Veenstra, A. W. and Bergantino, A. S., "Changing Ownership Structures in the Dutch Fleet", *Maritime Policy and Management*, Vol. 27, No. 2, pp. 175-189, 2000.
5. Rowlinson, M. P. and Leek, B. M., "The Decline of the Regionally Based UK Deepsea Tramp Shipping Industry", *Journal of Transport Geography*, Vol. 5, No. 4, pp. 277-290, 1997.
6. Knudsen, K., "The Economics of Zero Taxation of the World Shipping Industry", *Maritime Policy and Management*, Vol. 24, No.1, pp. 45-54, 1997.
7. 陳世圯, "我國航運業發展與未來措施之展望", *海運月刊*, 七月號, 頁 8-11, 1999。
8. 鍾政棋, "我國散裝航運公司船舶設籍與營運績效之分析", 國立交通大學交通運輸研究所博士論文, 2004。
9. Lee, T. W., "Flagging Options for the Future", *Maritime Policy and Management*, Vol. 23, No. 2, pp. 177-186, 1996.
10. 丁吉峰、梁金樹、林玲圓, "台灣地區航商選擇登記本國船籍或權宜船籍分析", *海運學報*, 第十三期, 頁 203-213, 2004。
11. 林繼國、陳一平, "國輪船隊整建問題之研究", 台北市: 交通部運輸研究所, 2002。
12. 陳昊旻, "從消失中的美國船旗看我國國輪未來之發展", *海運月刊*, 十二月號, 頁 2-12, 2000。
13. 楊鈺池, "我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策", *航貿週刊*, 第十五期, 頁 63-68, 2000a。
14. 楊鈺池, "我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策", *航貿週刊*, 第十六

- 期，頁 63-68，2000b。
15. 楊鈺池，“我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策”，*航貿週刊*，第十七期，頁 51-53，2000c。
  16. 楊鈺池，“我國國輪海運競爭力之發展問題與因應對策”，*航貿週刊*，第十八期，頁 63-66，2000d。
  17. 交通部，“亞洲已開發國家航運政策之比較分析”，台北市：交通部航政司，1998。
  18. Toh, R. and Phang, S. Y., “Quasi-Flag of Convenience Shipping: The Wave of the Future”, *Transportation Journal*, Vol. 33, No. 2, pp. 31-39, 1993.
  19. Boczek, “Flag of Convenience - An International Legal Study”, *Harvard University Press*, 1962.
  20. UNCTAD, **Review of Maritime Transport**, United Nations Conference on Trade and Development, United Nations, UNCTAD/RMT, New York and Geneva, 1974.
  21. 羅俊瑋，“論權宜船(上)”，*航貿週刊*，第三十九期，頁 70-76，2004a。
  22. 羅俊瑋，“論權宜船(下)”，*航貿週刊*，第四十期，頁 66-71，2004b。
  23. Alderton, T. and Winchester, N., “Flag States and Safety: 1997-1999”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 29, No. 2, pp. 151-162, 2002.
  24. Li, K. X. and Wonham, J., “Who Is Safe and Who Is at Risk: a Study of 20-Year-Record on Accident Total Loss in Different Flags”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 26, No. 2, pp. 137-144, 1999.
  25. Llàcer, F. M., “Open Registers: Past, Present and Future”, *Marine Policy*, Vol. 27, pp. 513-523, 2003.
  26. 吳朝升，“第二船籍登記制度簡析”，*船貿週刊*，第五期，頁 34-36，1992。
  27. Kiriazidis, T., “Recent Aspects of the EU Maritime Transport Policy”, *Maritime Policy and Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 179-186, 1995.
  28. 交通部，“我國發展第二船籍登記制度可行性之研究”，台北市：交通部航政司，1995。
  29. UNCTAD, **Review of Maritime Transport**, United Nations Conference on Trade and Development, *United Nations*, UNCTAD/RMT, New York and Geneva, 1998-2004.
  30. 張雅涵，“我國船舶設籍制度與國輪發展因應對策分析”，國立台灣海洋大學航運管理研究所碩士論文，2005。
  31. 李彌、周和平，“兩岸通航現況下國輪發展政策之研究”，台北市：交通部航政司，1999。

32. 林光、張志清、陳一平，“國輸出籍問題與因應對策之研究”，**航運季刊**，第十卷第四期，頁 1-18，2001。
33. 黃承傳、鍾政棋，“我國散裝船舶設籍關鍵影響因素之分析”，**運輸計劃季刊**，第三十四卷第一期，頁 27-62，2004。
34. 張廷璐，“日本海運政策”，**航海技術**，第十一期，頁 1-15，2004。
35. 張志清，“新加坡之海運發展政策”，**航運季刊**，第八卷第一期，頁 44-64，1999。
36. Goulielmos, A. M., “Flagging Out and the Need for a New Greek Maritime Policy”, *Transport Policy*, Vol. 5, pp. 115-125, 1998.
37. 交通部，“成立國輪造船及購船融資基金之研究”，台北市：交通部航政司，1997。