

船舶設籍對航商船員成本之影響¹

IMPACT OF VESSEL REGISTRY ON SHIPOWNER'S CREW COSTS

馮正民 Cheng-Min Feng²

鍾政棋 Cheng-Chi Chung³

袁劍雲 Chien-Yun Yuan⁴

(90年4月12日收稿, 90年8月13日第一次修改, 90年9月21日

第二次修改, 91年6月17日定稿)

摘 要

船東將船舶直接入籍他國, 或自母國出籍後移籍外流入籍他國之主因, 皆以經濟上經營成本為首要考量, 其中船員成本為最重要之因素。我國輪噸位自民國 82 年始逐年下降, 而登記權宜籍船者有明顯倍增之情況。本文透過國內八家船運公司訪談與問卷調查, 經成本分析結果發現, 若 ROC 船僱用混合型船員改為 FOC 船員者, 每船每年平均可節省船員成本高達 48.91%。足見船舶設籍於不同國家對航商營運成本之影響相當明顯。本文或可提供船東於評估經營策略, 及政府相關單位檢討國輪政策時之參考依據。

關鍵詞：船級；國輪；出籍；船員成本；權宜籍船

1. 本文作者非常感謝審查委員所提供之寶貴意見。同時, 本研究目的係探討船舶設籍對航商船員成本之影響, 因此, 航商營運成本中之船員成本對本研究是為核心資料, 惟有關資料取得相當不易, 感謝業界友人提供實際資料與具體建議, 使本文之內容得以落實。
2. 國立交通大學交通運輸研究所教授(聯絡地址為 100 台北市忠孝西路 1 段 114 號 4 樓交通大學交通運輸研究所)。
3. 國立交通大學交通運輸研究所博士班研究生暨中國海事商業專科學校航運管理科助理教授。
4. 國立交通大學交通運輸研究所博士班研究生暨中國海事商業專科學校航運管理科副教授。



ABSTRACT

The main reason why shipowners' flag out their ship is, directly or indirectly, to save operation cost, in which crew cost is one of the most important items. The number of ROC flagged vessels has been gradually declining ever since 1993 while the number of the FOC (Flag of Convenience) registry vessel has doubled. In this study, in addition to formal cost analysis and questionnaires, we conducted interviews with eight ROC domestic shipping companies (including both liners and tramper companies) and conclude that ROC shipowner can save up to 48.91% in crew cost by registering the vessel under FOC and employing FOC crew instead of registering the vessel under ROC, while under the present regulation, the shipowner would employ a mix of ROC and FOC crews. The study shows that the country of registry greatly affects the operation cost of the ship. The shipowners in Taiwan may be able to refer to this study in evaluation of their operating strategy or in discussion with related government departments.

Key Words: *Class; National vessel; Flagging out; Crew cost; Flag of convenience*

一、前言

航運事業有如其他企業，趨向於多角化，期能截長補短調劑盈虧以減少風險，其中將船隊登記不同國籍，即為多角化經營之一種。自二次世界大戰後，許多船東為減低或脫離母國政府之監督與管制，或為追求更自由發揮之營運空間，或尋求降低營運成本(尤其是船員成本)，因而投入比較利益^[1]較高之國家營運，導致以權宜船籍(flag of convenience)方式入籍(flagging in)他國成為權宜籍船(以下簡稱 FOC 船)。

依據聯合國貿易暨發展委員會(United Nations Conference on Trade and Development)之統計，1997年我國商船隊設籍國外之比率，高達載重噸位(deadweight tonnage)51.17%^[2]。由於面臨激烈之國際競爭，航商在主客觀因素及內外環境變遷影響下，尋求降低營運成本已為船東調整其船舶設籍之重要因素。然船舶設籍於不同國家，對航商之營運成本有多大影響？綜觀國內幾乎無此相關研究及具體評估數據，是乃引發本文之研究動機。

本文之研究目的，係透過實地訪談、問卷調查、資料統計與成本分析後，提出完整與具體之比較結果，以了解不同設籍下對航商船員成本之影響，並可提供船東於評估經營策略，及政府相關單位檢討國輪政策時之參考依據。



本文從經濟上營運觀點，針對船舶登記不同國籍之成本差異，即船員成本與管理成本中之稅捐及船級費用加以分析探討。對不可量化部分，如可否承攬兩岸貨源因政治因素造成之成本差異，則不予討論。研究範圍與內容包括我國及國際船籍制度之探討、我國航業經營面臨之基本問題、船舶設籍變化與原因分析、船舶不同設籍其船員成本之差異分析等。因之，首先蒐集國內外相關文獻，予以比較分析並加以歸納。其次，以焦點人員訪談方式，實際前往數家具代表性之船東，包括定期航商及不定期航商，與其相關主管人員訪談，了解航商所面臨之經營問題及設籍策略之考量。再者，以問卷調查獲取實際資料，如本國船員與僱外船員之成本等。最後，將實際調查取得之資料加以分析，探討其成本差異所在，並具體提出結論與建議。

二、船舶設籍之探討

船舶設籍所衍生之相關問題，歷時已久，且素來是政府與航商關注之焦點。當今全球船舶噸位成長之同時，傳統海運國家之國輪卻流失，如1980年希臘船隊有80%為國輪，至1997年國輪僅剩38%^[3]。換言之，船舶有明顯出籍或直接入籍成為權宜國籍或第二船籍之現象。近年來，國輪船員成本成長幅度遠大於權宜籍船舶員成本之成長幅度，又掀起國外對此問題諸多討論，惜國內對此研究較少，本文就經濟面營運觀點討論有關成本差異之課題。本節分為經濟因素考量、船員供需問題與全球化趨勢回顧國內外相關文獻如下。

2.1 經濟因素考量

全球海運業出現權宜籍船或第二船籍(second registers)之主要原因，是提供相對較低船員成本及有利稅制^[1]。有關營運成本，傳統海運國家(如英國、挪威、日本、希臘等)高於開發中國家(如中國、南韓、台灣、新加坡等)，而以船員成本為最主要^[4]。船舶出籍(flagging out)主因，為營運成本之考量，尤其是船員成本^[3]。1990年代初期，國際航運市場朝下跌趨勢，大部分之運費收入低於損益平衡水準，而傭船費(charter hire)或運價(freight rate)之收入無法收回所有航運成本^[5]。因之，船東與經理人無不竭力追求營運成本之節省及效益最大之發揮，而船舶營運之經濟面涉及船舶登記，因此船籍選擇乃航運業成敗關鍵課題。Lee^[1]指出，為提升競爭力，韓國船東對此具體因應策略是出籍或入籍韓國第二船籍(Korean International Ship Register, KIS)，且視為成敗關鍵之轉換點。Goulinlmos^[3]以經濟學理論分析指出，船舶出籍可降低船東營運之平均成本，即使在虧損狀況下，亦可延後船舶之停航(lay up)點，蓋運費收入若低於平均變動

成本，船舶理當停航之故。

影響船舶設籍之考量因素，包括質化與量化之因素^[6]，前者如企業文化、國家自尊、維持標準之企圖及貿易限制之避免等；後者主要為經濟面營運成本之考量。換言之，船東並非只考慮成本，但成本卻是決定之最重要因素，尤其是船員成本^[4]。船舶出籍之主要因素也包括內生(endogenous)與外生(exogenous)之因素，因航運公司於不同市場會出現不同出籍行為。船舶營運成本之考量，是驅使船東變更船籍之重要外生因素，設籍變更或將切斷與原設籍國之連繫，將致船員成本及稅捐直接或間接之減少^[7]。

採用 FOC 船也有其缺點，譬如部分船東對外籍船員服務績效及工作態度並不滿意，換言之，船員成本節省之效益因生產力(productivity)之降低而減少^[1,3]。且僱用外籍船員意外事故將增加^[8,9,10]，因而使保險費增加，亦即營運成本之增加^[1]。有關船舶之意外事故，權宜籍船之安全紀錄最差，有為次級船(substandard ship)之傾向，但賴比瑞亞(Liberia)與巴哈馬(Bahamas)，不在其列^[11]。

2.2 船員供需問題

有關船員供需問題，Li and Wonham^[12]指出目前全球海員供給國，最主要者依序為中國大陸(242,080 人)、菲律賓(227,475 人)、土耳其(62,840 人)、印度(30,816 人)、印尼(26,797 人)等國，部分傳統海運國家如英國、義大利、加拿大、西班牙、澳洲等，已為服務外籍船舶重要之船員供給國。就需求面而言，目前海員需求最殷切者，以權宜船籍國為主，前三名依序為巴拿馬、塞普路斯、賴比瑞亞等國，部分已開發國家如日本、挪威、希臘、美國等，面臨招募國籍船員服務於國輪之困境，而成為主要外籍船員之需求國。另韓國與台灣情況相同，過去是船員輸出國，如今變成船員輸入國^[1]。台灣名列第 27 位需求國^[12]。

船員服務於權宜船籍國是最被忽略之一群，因處於政府未有效管制環境下而營運。全球船上海員有四分之一服務於權宜船籍國船舶上^[13]。就台灣最新調查分析，200 總噸以上國輪載重噸位從 1993 年至 2000 年逐年減少(如表 2 所示)，對輪機員需求減少之同時，每年輪機員供不應求之現象卻增加，預估 1999 至 2001 年輪機員需求大於供給之失衡比率平均為 14.51%^[14]。1993 年至 1998 年船員需求大於供給之失衡比率平均為 41.96%，預估 1999 年至 2001 年失衡狀況將持續增加至 64.16%^[15]。此由於國人上船服務意願較低，航商尋僱船副和管輪不易所致。因此，政府或應以計畫經濟介入，將航海與輪機之學系視為公共財，不以市場機制衡量。並實施船員役替代兵役，以提高上船服務意願。



2.3 全球化趨勢

過去二十年，解除管制(deregulation)為運輸系統之重要機能，市場自由化、民營化與解除管制之政策，於運輸有廣泛影響，由經濟觀點而論，運輸系統愈自由化，將遭遇環境、安全與社會之更大干涉^[16]。船舶出籍可界定為航運業自我解除管制(self-deregulation)之途。船東變更船籍之主要企圖是為求其活動自由化(liberalization)之形式^[17]。船舶出籍乃國際化、全球化之後果，為資本取得、船舶管理及來自開發中國家較低之船員成本^[3]。船舶出籍是船舶營運外國化(foreignness)不同程度之過程。因航運乃高度專業活動之組合，涉及諸多不同公司與營運人包括海外之船舶及岸上部分，如所有權、船舶管理與營運等，經常在不同所有權下之不同公司執行。Veenstra and Bergantino^[7]更進一步指出，船舶外國化之程度，主要考量有(1)受益所有權(beneficial ownership)、(2)船旗(flag)及(3)船舶管理(ship management)，端視經濟活動來決定。船東為提升競爭力，逐步外國化之階段(即船舶出籍之過程)，而第一階段是船旗之變更；第二階段為船舶管理移至國外；最後階段則為營業辦公所出走，亦即受益所有權遠離國內。

船東以權宜船籍方式營運，有降低船員成本彈性，如僱用較低成本之外籍船員。國際勞工聯盟(International Transport Worker's Federation, ITF)秘書長指出，FOC 制之建立，使船東規避兩項負擔：(1)國家稅收及(2)國家勞工保護立法及海員工會之影響。美國 ITF 工會認為，船舶受政府保護之同時不應又受政府補貼^[18]。就政策面而論，航商受貨源與運費之保障及財務之協助，以作為負面效果之補償，例如，西班牙政府則要求船東須僱用成本較高之本國籍船員，或不可於國際市場而須於國內市場取得船舶等。換言之，輸出面(outputs)予以保護，以補償在沒有競爭情況下僱用輸入面(inputs)之義務所生之額外成本。西班牙於 1986 年後，大幅度自由化，貨源保障於焉取消；1993 年始，船旗自由化，船東可選擇有利條件自由登記，同年，西班牙政府亦提出稅捐減免等優惠措施，以鼓勵回籍(flagging back)。事實上，海運自由化(maritime liberalization)之過程，產生船東放棄懸掛國旗而採 FOC 籍，及船員首先面臨失業等新問題，甚至主張放棄航運產業之趨勢^[19]。

由以上得知，船舶出籍須考量船舶管理，而船舶管理以船員管理為中心。藉船舶出籍以提升航運跨國化，端賴開發中國家船員人力資源而定^[20]。傳統已開發海運國家如美國、英國、日本、德國等，船舶出籍情況遠較開發中國家如中國、南韓、台灣、新加坡等嚴重^[11]，且大部分是船齡較老^[11]與較大型^[11]之船舶。船旗國(flag country)以極寬大、低廉及自由取得船員資源之方式，促船東將船舶由國內移籍他國，以追求實質上成本之節省。船東認為此移籍對競爭力有相當貢獻，但各國政府皆竭力控制國輪登

記者，且非常憂慮移轉趨勢，因發現(1)國輪船隊減少影響國家收入、(2)船員受僱率降低及(3)國防上之障礙等。況且，大部分國家航運政策中，常利用財政或其他手段及實質補貼(subsidy)方式，以求保有及回復國家船隊為目標。而且，船舶出籍成為權宜籍船者，將使船舶本身切斷與原經濟體系、法律及所設籍國於行政管理上之聯繫^[7]。

三、國輪與權宜籍船之分析

本節分析權宜船籍國之主要特徵，說明船員、船舶所有權及船舶管理對權宜籍船之重要性；並論述現階段國際船籍登記制度之發展；最後表列分析國輪與權宜籍船之優缺點。

3.1 權宜船籍國主要特徵

權宜船籍之現象乃國際航運高度自由化發展之結果。權宜船籍之認定，簡言之，指船東為逃避本國財稅、船員及船舶管理之管制，及營運所受之限制^[3,21]，在比較利益下^[1]為船舶所選擇登記之船籍。通常，於國際航運服務競爭市場中，較低成本者較易存活^[22]。有關權宜船籍，至今最廣義且最傳統之見解，首推英國商務部於 1970 年發表之 Rochdale Report^[23]為主。該報告對權宜船籍國之主要特徵歸納如下六點：(1)准許自由僱用任何國籍之船員；(2)准許非該國之國民所擁有及或所控制之船舶於該國登記；(3)較無力執行政府或國際管制規定，且無意控制船舶所屬公司；(4)入籍手續簡便，祇須於國外辦事處登記，且船東得任意變更船籍；(5)僅課徵極微、甚或不課徵所得稅捐，一般依噸收登記費及年費，且常授與永久免稅之保證；(6)大部分為小國，預估未來無需徵用船舶，且向大量船舶徵收小額費用對該國經濟有相當貢獻。

船東將船舶直接入籍他國，或自母國出籍後移籍外流入籍他國，從事海商行為，最主要係經濟上之考量。權宜籍船大量使用之結果，導致聯合國貿易暨發展委員會(UNCTAD)於 1986 年通過「船舶登記要件公約」以解決國際間對權宜籍船之爭論^[24]，其藉「經濟三要素」(船員、船舶所有權及船舶管理)作為權宜籍船實質意義之界定，並規定船籍國對其所受船籍之船舶，應實施有效之管轄與管制，以符合國際標準與各國法規之規定，企求從真實連繫(genuine link)之角度，謀求公平合理之船籍政策之解決。

3.2 國際船籍登記制度

西歐各國為挽救航運衰退現象，晚近推出國際船籍登記制度之模式，將船籍政策



定位為公開登記(open registry)之前提，以謀取利益，如權宜船籍登記國，或藉完善航運行政措施，先解決本國船舶回籍問題，進而爭取他國船舶入籍，以壯大本國航運。

由權宜船籍制度又衍生有第二船籍登記制度。此新制度非但可提供稅捐優惠、較低登記成本及允許僱用外籍船員，又可減少補貼而維持國家船隊，並停止船舶出籍^[25]。其以離島屬地或自治區或國境內之特定區為船籍登記地，大部分於 1980 年代為阻止國輸出籍之目的，又為較低船員資源之目的而設，或為回應國輪船隊減少趨勢之因應策略^[3]。如英國曼島(Isle of Man, 1984)、法國克魯格林(Kerguelen, 1986)、挪威國際船籍登記制(Norwegian International Ship Registry, NIS)、丹麥國際船籍登記制(Denmark International Ship Registry, DIS)與德國國際船籍登記制(Germany International Ship Registry, GIS)等。第二船籍與權宜船籍之差別，主要為自有國輪加入及為其船員工會(seamen unions)所接受^[4]。ITF 認為第二船籍並非歸類為 FOC 船，惟亦有部分被列為 FOC 船^[3]。甚至有人界定第二船籍為傳統登記與公開登記方式之灰色地帶^[26]。

依聯合國之統計、交通部之資料及本研究之訪談與調查，目前為止我國並未有船舶以第二船籍為登記，此或因其經濟利益和其他考量，與權宜船籍比較並未有更大之比較利益。因之，本文就國輪與權宜籍船之情況作比較。

3.3 國輪與權宜籍船之優缺點分析

就國輪船籍之登記，我國船舶法第二條嚴格規定船舶入籍條件，使之符合真實連繫之要求，若不符合者，可依外國人投資條例規定，取得行政院專案核准後，再依船舶法、船舶登記法取得我國國籍，而成為中華民國船舶。

不論是海運先進或開發中國家，一般而言，都渴望擁有一支數量龐大之商船隊。除為國防軍事上海軍後勤支援力量外，又可增加財政稅收及船員就業機會，進而確保航運秩序並帶動經濟成長。但以航商立場而論，船舶乃營利之運具，既不能沒有國籍，又不得享有雙重國籍，就應選擇最有利之制度設定船籍。大體上，航商主要考慮稅捐負擔、船員僱傭、優惠待遇、檢驗標準、航線限制及戰時徵召等因素。因之，我國國輪與權宜籍船之優缺點分析如表 1 所示。

四、我國船噸變化與船員僱用規定

本節針對我國國輪與權宜籍船之船噸增減加以分析，又對船舶出籍主因加以論述，並詳述我國有關船員僱用之規定。



表 1 我國國輪與權宜籍船之優缺點分析

項別	國 輪	權宜籍船
優 點	<ul style="list-style-type: none"> ⊙不受國際 ITF 抵制 ⊙享受國家貨載分配 ⊙享受政府獎勵措施 ⊙享有海陸空軍保護 ⊙愛國心之具體表現 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙自由聘僱外籍船員 ⊙船舶標準低費用省 ⊙免繳重稅租稅天堂 ⊙不受政治因素影響 ⊙免於國家徵租軍用 ⊙貿易區域較具彈性 ⊙船舶處分不受限制 ⊙運價不受政府管制 ⊙手續簡便自由進出
缺 點	<ul style="list-style-type: none"> ⊙國籍船員嚴重短缺 ⊙國籍船員成本較高 ⊙國家貨源分配不穩 ⊙稅捐負擔相對沉重 ⊙無法承攬兩岸貨源 ⊙雙重船級費用負擔 ⊙政府獎勵措施較少 ⊙行政手續管制繁瑣 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙易被認為次標準船 ⊙運輸工人聯盟抵制 ⊙無法享受國貨分配 ⊙外交保護無能為力 ⊙無法享受稅捐優待 ⊙被輕視為無愛國心

資料來源：本研究整理。

4.1 我國船噸變化分析

4.1.1 國輪船噸變化

由於我國在民國五十年代推行商船汰舊更新計畫，及六十年代與七十年代之造船計畫，國輪噸位逐年增加，至民國 82 年達到 10,269,696 載重噸位之最高峰，其後航商船隊懸掛國旗之意願逐年下降，至民國 89 年減少到 8,348,999 載重噸位，創近十年來最低紀錄，且持續減少中。茲將國輪船舶噸位之變動情形表列如表 2。

我國國人擁有之商船噸數，據聯合國貿易暨發展委員會(UNCTAD)之調查統計，1,000 總噸以上輪船包括國輪與權宜籍船，1997 年為 457 艘共 16,102,409 載重噸位，名列世界第十一大海運國家，其中國輪有 179 艘共 7,862,811 載重噸位，權宜國籍船有 278 艘共 8,239,598 載重噸位(如表 3 所示)，亦即我國商船隊設籍國外之比率高達 51.17%^[2]。另外，據新建造船舶之訂單資料發現，以登記權宜籍船居多，而登記為國輪者約僅三成而已^[29]，似乎更凸顯國輪船噸流失問題之嚴重性。



表 2 我國國輪船噸變動表

時間 (民國)	總 計		
	艘 數	總 噸 位	載 重 噸 位
60 年	180	1,309,322	2,015,248
65 年	163	1,297,121	2,036,425
70 年	167	1,869,997	2,798,475
75 年	233	4,595,764	7,161,238
80 年	252	6,181,788	9,562,716
81 年	267	6,543,058	10,077,163
82 年	278	6,361,095	10,269,696
83 年	245	5,935,729	9,158,584
84 年	245	5,991,967	9,152,063
85 年	256	6,064,869	9,232,666
86 年	255	5,929,176	9,147,751
87 年	255	5,509,533	8,727,357
88 年	261	5,419,776	8,590,461
89 年	260	5,307,656	8,348,999

註：本表 83 年以前為 200 總噸以上國輪數，83 年以後為 100 總噸以上國輪數。
資料來源：[28]。

4.1.2 權宜籍船噸變化

據聯合國貿易暨發展委員會之調查統計，我國所擁有之權宜籍船總數，1997 年為 278 艘共 8,239,598 載重噸位，其懸掛旗幟主要集中於巴拿馬有 234 艘共 6,294,000 載重噸位，占巴拿馬總船噸 5%；其次為賴比瑞亞有 11 艘共 569,000 載重噸位^[2]。相較於國輪噸位之減少，近年來我國船舶噸位登記權宜籍船者如表 3 所示，有明顯倍增之變化。

表 3 我國權宜籍船噸增長統計表

1,000 總噸以上

時間	船舶艘數	總載重噸位
1989 (民國 78 年)	111	2,300,000
1993 (民國 82 年)	190	4,733,200
1997 (民國 86 年)	278	8,239,598

資料來源：UNCTAD, Review of Maritime Transport, 1990, 1994 and 1998.

4.2 船舶出籍主因

由於面臨激烈國際競爭，除國營公司受法規限制，須將船舶登記為國輪外，大部



分航商於主客觀因素及內外環境變遷影響下，為尋求降低營運成本，皆適時調整船舶設籍情形。就我國長榮海運及近年民營化的陽明海運觀之，登記權宜籍船之比率遠大於登記國輪之比率。

與國輪營運成本比較，權宜籍船可以較低運價與之競爭，為船舶出籍主要誘因^[3]。根據英國最新調查結果得知，影響船舶懸掛外國旗之主因，依重要程度排序如下：船員成本占 26%、逃避管制占 17%、船員僱用占 13%、符合國輪標準之成本占 12%、財務理由占 9%、貿易因素占 5% 及其他成本占 5%^[6]。而根據交通部民國 84 年之調查^[30]，我國船隊外流移籍主因，依重要程度依序如下：國籍船員成本過高且嚴重短缺、國輪稅捐負擔較重、政府對國輪獎勵措施不足、船舶買賣購建核准與營運限制、船舶金融政策闕如、貨源不穩定且國輪對國貨承運率偏低、船舶營運區域受限無法承攬兩岸貨載等因素。

由第二節船舶設籍之探討與本節之論述得知，船舶入籍、出籍或回籍，不論國內或國外所面臨之問題相當，皆以經濟上營運成本為首要考量，其中船員成本為最重要之因素。因之，本文即以船舶設籍對航商船員成本之影響為探討重點。

4.3 船員僱用規定

依據交通部於民國 84 年針對「我國發展第二船籍登記制度可行性之研究」^[30]指出，國籍船員成本較高、稅捐負擔較重、國籍船員短缺嚴重、雙重船級等為當前國輪公司面臨之基本問題。有關船員僱用方面，因國輪須僱用薪津較高之本國籍船員，惟我國船員短缺^[14,15]且上船服務意願不高，航商尋僱不易，因而放寬規定同意僱用部分外籍船員。依我國「外國籍船員僱用許可及管理辦法」規定，船長、大副、輪機長及大管輪等四人，須僱用我國籍船員，而船副二人與管輪二人等四人中之二人，亦須僱用我國籍船員，即甲級船員中有二人可聘僱外籍船員。乙級船員部分，依船舶最低人員編制二分之一可僱用外籍船員，其餘者仍須僱用我國籍船員。船員薪資雖較歐美與日本為低，但卻比新加坡、中國大陸及東南亞等地區為高。相對地，選擇懸掛權宜國籍之船舶，非但不受上述人數限制，反可自由聘僱成本較低之外籍船員。

上述情況若與國外比較：1972 年希臘即同意國輪 25% 用外籍船員，1983 年為 30%、1986 年提升為 40%，目前又有壓力要求放寬以避免出籍^[31]。日本方面，已可全面僱用外籍船員，且有減緩船舶出籍之情況^[18]。換言之，我國對船員僱用政策，或有檢討改進甚至有放寬之必要。



五、ROC 與 FOC 船員成本之比較

船舶設籍於不同國家，對營運成本中船員成本之影響最為主要。而除船員成本外，稅捐負擔及船級費用將產生直接之影響。本節除加以論述比較外，又以簡例分析我國國輪與權宜籍船營運成本之具體差異所在。

5.1 船員成本

針對國輪(ROC 船)與 FOC 船員成本課題，本文以焦點人員訪談法，實際前往國內航業公司與相關主管人員當面訪談並作問卷調查，包括遠洋、近洋之定期與不定期航業公司共八家。FOC 船員成本部分係以僱用新加坡、菲律賓、中國大陸、印尼及緬甸等五個國家之船員之平均成本予以分析，蓋受各船公司僱用船員之來源或組合不同之故。其中僱用新加坡者成本最高；菲律賓與中國大陸者成本居次；而印尼與緬甸者成本最低。經問卷調查結果分析表列如下。

表 4 ROC 與 FOC 船員成本差異之分析

單位：US\$/船/年

航線 \ 船籍		ROC 船員成本		FOC 船員成本 (C)	本國籍船員成本差異 (%) [*]	混合型船員成本差異 (%) ^{**}
		本國籍船員 (A)	混合型船員 (B)			
遠洋	定期船 (17 人)	589,200	496,176	315,732	46.41%	36.37%
	不定期船 (19 人)	742,176	594,636	246,900	66.73%	58.48%
近洋	定期船 (14 人)	456,483	366,288	170,424	62.67%	53.47%
	不定期船 (19 人)	346,320	273,720	144,260	58.34%	47.30%
平均差異節省百分比					58.54%	48.91%

註：*A 與 C 船員成本差異節省百分比；**B 與 C 船員成本差異節省百分比。

由表 4 可知，ROC 與 FOC 船員成本之差異，殊不論為遠洋船或近洋船，亦不論為定期船或不定期船，有關船員之僱用，對船東而言，若(未來)全面開放外籍船員之僱用，即 ROC 船員全部改僱 FOC 船員，平均可節省船員成本 58.54%，其中遠洋不定期高達 66.73%；若以現在實際船員僱用之現象比較，即 ROC 船僱用混合型船員者，若改僱 FOC 船員者，平均可節省船員成本 48.91%，其中又以遠洋不定期為最高達 58.48%。另外，我國船東將船舶以 FOC 船營運者，部分甲級船員仍保留僱用我國船員，

亦即平均差異節省百分比 48.91%或有高估現象，但仍可看出 ROC 船與 FOC 船員成本之差異，乃船東營運成本之關鍵考量因素。而且，自 1999 年實施全球海上遇險及安全系統(GMDSS)以來，FOC 船可免僱報務主任(radio officer)，但國輪仍須僱用，每年增加成本約 45,000-50,000 美元。

此問卷調查結果與國外之調查作比較，例如，鄰近韓國 1994 年以巴拿馬極限型(Panamax)散裝船為例，船長與海員全部僱用韓國人，則船員年成本超過 US\$800,000，但若全部僱用菲律賓船員，依 ITF 所定薪資，則年成本將降至 US\$350,000，此亦為吸引韓國船東出籍之主要原因^[1]；若進一步與英國比較：其以油輪為例，若船長與海員僱用英國人，改為全部僱用亞洲國家如菲律賓船員者，則船員年成本將可節省 56%^[10]。

5.2 其他營運成本

船舶設籍的不同對航商的影響很大，就成本部分所涉層面也很廣，但影響成本最主要部分，除上述船員成本外尚包括稅捐負擔與船級費用兩部分。就政府立場而論，由於無法提供財務補貼，希臘政府認為，來自航運之稅收並非國家目標^[3]。目前我國營業稅法對海運業之營運所得並無減免規定，且原「獎勵投資條例」五年免 25%營業稅之措施，於民國 79 年屆滿；後實施之現行「促進產業升級條例」規定，須一次資本額增資達新台幣二十億元以上之計畫案取得船舶，始得續享受五年 25%免營業稅。因是項規定所設門檻過高，海運業者幾乎完全無法享受其優惠。另外，與我國簽有海運互免所得稅協定國家，只有二十六國及歐聯，國輪在未簽有協定之國家，尚須繳納 2-5%之備抵稅(withholding tax)，使國輪業者須雙重繳稅，負擔相對較為沉重。

有關船級費用部分，依我國法令規定，國輪應接受中華民國航政機關之檢驗，目前由交通部委託中國驗船協會(China Corporation Register of Shipping, CR)檢驗。因此，國輪均有中華民國船級(CR Class)，但中國驗船協會並非國際驗船協會之會員，因此中華民國船級證書在國際上不為保險界承認，迫使國輪除依法具備中華民國船級外，尚須具備國際上承認之其他船級。換言之，國輪須具備雙重船級(dual class)，而增加費用負擔。

5.3 簡例分析

針對前二小節之論述及表 4 得知，若遠洋不定期船以混合型船員僱用者，其年成本為 594,636 美元，若改僱權宜籍船員則其年成本為 246,900 美元，換言之，國輪較權宜籍船每年多付船員成本共 347,736 美元。有關稅捐負擔部分，以海岬型(caper)船舶為例，假設平均每日租金(daily hire)為 20,000 美元，而以 350 日為營業天數計算，

且其最低可接受之報酬率(minimum acceptable rate of return)為 10%，則國輪每年應繳付之營利事業所得稅為 175,000 美元。而為取得中華民國船級之費用每年約計 27,000 美元。因此，國輪與權宜籍船每年營運成本之差異可列示如下：

船員成本：國輪較權宜籍船多付	美元	347,736
稅捐負擔：國輪營利事業所得稅	美元	175,000
船級費用：中華民國船級之費用	美元	27,000
合 計	美元	549,736

由此簡例分析得知，船舶設籍為國輪或權宜籍船，對我國航商營運成本之影響，平均每船每年之差異高達 549,736 美元。若與權宜籍船如賴比瑞亞籍比較，僅每年繳交登記年費為 US\$4,550 及稅捐負擔 US\$27,332^[1] 即可，因此，國輪與權宜籍船營運成本之差異，足以直接影響航商於國際上之競爭力相當明顯。而且，此經濟上之考量，確實乃我國船舶出籍或不願入籍之主因，由實際訪談中再次得到證明此一結果。

六、結論與建議

本文主要探討船舶設籍於不同國家對航商船員成本之影響，並針對我國之航運環境作分析。於此提出下列具體之結論與建議，以作為船東於評估經營策略，及政府相關單位檢討國輪政策時之參考依據。

6.1 結論

船東將船舶直接入籍他國，或自母國出籍後移籍外流入籍他國之主因，皆以經濟上經營成本為首要考量，其中船員成本為最重要之因素。我國輪噸位自民國 82 年始逐年下降，而登記權宜籍船者有明顯倍增之情況。本文透過國內船運公司訪談與問卷調查，經成本分析結果發現，ROC 與 FOC 船員成本之差異，對船東而言，若全面開放外籍船員之僱用，平均可節省船員成本 58.54%，其中遠洋不定期船高達 66.73%；若 ROC 船僱用混合型船員改僱 FOC 船員者，平均可節省船員成本 48.91%，其中又以遠洋不定期船為最高達 58.48%。因之，船員成本之差異，乃船舶設籍之關鍵考量因素。

稅捐負擔與船舶出籍，雖無法推論有直接關係，惟從簡例分析可知，稅捐負擔對航商營運成本仍占相當大比率，就政府立場而論，來自航運之稅收實非國家目標，因此政府就航運稅收與國輪船隊發展間，的確有權衡取捨(tradeoff)之問題。



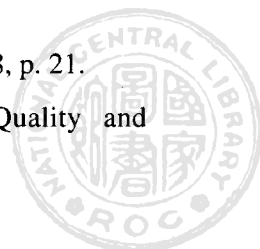
6.2 建議

船舶船籍之改變，除船旗不同外，將涉及船員與船舶管理之問題^[3]，就訪談資料顯示，國人雖將船舶登記 FOC 但仍將僱用我國船員。而為降低國輪營運成本，本文建議放寬或解除國輪僱用外籍船員之限制，因為，我國已由船員供給國成為船員需求國，對船員僱用政策，確有檢討改進之必要，甚至如日本全面放寬對外籍船員之僱用。此外，航行大陸地區之限制問題，是我國有別於他國船舶出籍另一重要因素，因此，就中國大陸航運市場之考量，應比照台港航線模式，准許國輪以不掛旗方式參與，否則船舶出籍或不入籍之情況或將愈演愈烈。

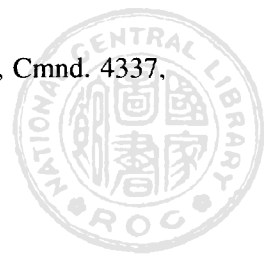
最後，就航商立場考量，為使船舶保有國輪地位，又可規避船員僱用之限制，可採船舶租賃(demise charter)契約締結後又予租回(charter back)之經營策略，此乃因我國海商法與航業法對此部分之規定不足所致。換言之，可以由船員成本較低之國家之船舶租賃租船人(demisee)負擔船員之僱用，以節省航商船員成本之支出。

參考文獻

1. Lee, T. W., "Flagging Options for the Future: A Turning Point in Korean Shipping Policy?" *Maritime Policy and Management*, 23(2), 1996, pp. 177-186.
2. UNCTAD, Review of Maritime Transport, United Nations Conference on Trade and Development, United Nations, UNCTAD/RMT/(98)/1, New York and Geneva, 1998, p. 30.
3. Goulielmos, A. M., "Flagging Out and the Need for A New Greek Maritime Policy", *Transport Policy*, 5, 1998, pp. 115-125.
4. Cullinane, K. and Robertshaw, M., "The Influence of Qualitative Factors in Isle of Man Ship Registration Decisions", *Maritime Policy and Management*, 23(4), 1996, pp. 321-336.
5. Peters, H. J., "The International Ocean Transport Industry in Crisis", Washington, D.C., the World Bank, 1993, p. 21.
6. Bergantino, A. S. and Marlow, P., "Factors Influencing the Choice of Flag: Empirical Evidence", *Maritime Policy and Management*, 25(2), 1998, pp. 157-174.
7. Veenstra, A. W. and Bergantino, A. S., "Changing Ownership Structures in the Dutch Fleet", *Maritime Policy and Management*, 27(2), 2000, pp. 175-189.
8. Foy, D., "Bulk Carrier Losses: Unanswered Questions", *Seatrade*, May 1988, p. 21.
9. McConville, J. and Timmermann, K. W., "An Analysis of the Quality and



- Redistribution of Dry Capesize Tonnage”, *Maritime Policy and Management*, 23(1), 1996, pp. 45-53.
10. Rowlinson, M. P. and Leek, B. M., “The Decline of the Regionally Based UK Deepsea Tramp Shipping Industry”, *Journal of Transport Geography*, 5(4), 1997, pp. 277-290.
 11. 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*, 26(2), 1999a, pp. 137-144.
 12. Li, K. X. and Wonham, J., “Who Mans the World Fleet? A Follow-up to the BIMCO/ISF Manpower Survey”, *Maritime Policy and Management*, 26(3), 1999b, pp. 295-303.
 13. Li, K. X. and Wonham, J., “A Method for Estimating World Maritime Employment”, *Transportation Research*, Part E, 35, 1999c, pp. 183-189.
 14. Lin, C. T. and Wang, S. M., “Engineering Officers of National Vessels in Taiwan”, *Information and Management Sciences*, 11(4), 2000, pp. 13-30.
 15. Lin, C. T., Wang, S. M., and Chiang, C. T., “Manpower Supply and Demand of Ocean Deck Officers in Taiwan”, *Maritime Policy and Management*, 28(1), 2001, pp. 91-102.
 16. Charlton, C. and Gibb, R., “Transport Deregulation and Privatization”, *Journal of Transport Geography*, 6(2), 1998, p. 85.
 17. Bergantino, A. S. and O’Sullivan, P., “Flagging Out and International Registries: Main Developments and Policy Issues”, *Journal of International Transport Economics*, 26(3), 1999, pp. 447-472.
 18. Cockcroft, D., “Beyond 2000: Some Thoughts on the Future of Maritime Trade Unionism”, *Maritime Policy and Management*, 24(1), 1997, pp. 3-8.
 19. Coto-Millan, P., “Maritime Transport Policy in Spain (1974-1995)”, *Transport Policy*, 3(1/2), 1996, pp. 37-41.
 20. Sletmo, G. K., “Shipping’s Fourth Wave: Ship Management and Vernon’s Trade Cycles”, *Maritime Policy and Management*, 16(4), 1989, pp. 293-303.
 21. Doganis, R. S. and Metaxas, B. N., “The Impact of Flags of Convenience”, *Polytechnic of Central London*, London, 1976, p. 2.
 22. Goss, R. S., “The Decline of British Shipping: A Case for Action? A Comment on, the Decline of the UK Merchant Fleet: An Assessment of Government Policy in Recent Years”, *Maritime Policy and Management*, 22(2), 1993, pp. 93-100.
 23. Report of the Committee of Enquiry into Shipping [the Rochdale Report], Cmnd. 4337, HMSO, London, 1970, p. 16.



24. 曾國雄，「聯合國船舶登記要件公約之成立與我國因應之道」，海運月刊，七月號，民國八十六年，頁 54。
25. Kiriazidis, T., "Recent Aspects of the EU Maritime Transport Policy", *Maritime Policy and Management*, 22(2), 1995, pp. 179-186.
26. Sletmo, G. K. and Holste, S., "Shipping and the Competitive Advantage of Nations: the Role of International Ship Registers", *Maritime Policy and Management*, 20(3), 1993, pp. 243-255.
27. 陳敏生，海運經營，文笙書局，民國八十三年，頁 27-28。
28. 交通部，中華民國交通統計月報，交通部統計處，民國九十年。
29. 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，民國八十九年，頁 2-12。
30. 袁劍雲等，「我國發展第二船籍登記制度可行性之研究」，交通部研究計畫，中國海事商業專科學校航運管理科，民國八十四年。
31. Goulielmos, A. M., "A Critical Review of Contemporary Greek Shipping Policy 1981-1996", *Transport Policy*, 4(4), 1997, pp. 247-255.

