

我國航運與船隊發展策略

Strategies for Developing Taiwan's Shipping Industry and National Fleet

張志清 (Chih-Ching Chang)*

摘要

國輪船隊及本國航商掌控船隊之噸位常被視為國家航運發展政策的重要指標。然因航運為國際化產業，航運業者得以將其所屬船舶登記為權宜船籍以降低成本，進而提升營運彈性及競爭力。傳統海運國家之權宜船比例相當高，我國亦不例外。各國為提升其國輪船噸或航商之競爭力，所採之航運發展政策常包括：租稅優惠、船員人力發展、提供金融支援及鼓勵在本國設營運總部等，但在爭取船舶登記及航商進駐上，仍面臨其他國家優惠政策之競爭。本研究以專家問卷及焦點訪談，探討航運政策之需求方(航商)及供給方(政府)之高階主管對 12 項航運政策之重要性及可行性，並作出優先施行、短中長期施行政策分析。據問卷結果再以 SWOT 分析及 TOWS 分析未來我國航運船隊發展之施政目標、施政方針及施政主軸，本研究建議我國航運政策目標可設定為「提升本國航商之競爭力」，但仍有必要維持一定數量的國輪船隊，二者應合併考量。期能提供航運政策決策及施行之參考。

關鍵字：航運政策、國輪船隊、航業競爭力、航運發展

Abstract

The tonnage of national fleet and the fleet controlled by national shipping companies are often the key indicators of national shipping development policy. However, shipping industry is highly internationalized. Shipping companies are able to register their ships as flag of convenience in order to reduce their operating costs and enhance

*通訊作者，國立臺灣海洋大學副校長、航運管理學系教授；聯絡地址：202 基隆市中正區北寧路 2 號；Email: cchang@mail.ntou.edu.tw。

their business competitiveness. In order to enhance their national fleet tonnage and competition, and overcome the challenge of high percentage of flag of convenience, many traditional shipping states, including Taiwan, adopt certain shipping policies, such as taxation benefit, seafarers' development program, financing supporting scheme and business headquarters, etc. These policies still face competition from other states which also endeavor their efforts to induce more ship tonnage registration and encourage the establishment of business headquarters by shipping companies. This study explores the importance and the feasibility of 12 shipping policies through questionnaire and interviews of senior staffs from Taiwan's major shipping companies and government officers. It aims to work out implementation measures with their application priority. This study also adopts SWOT and TOWS analysis in order to offer the goal, the major strategies and the key measures of future shipping policy. This study suggests the goal of Taiwan's shipping policy to be "enhance the competitiveness of Taiwan's shipping companies". However, it is still necessary to maintain certain degree of national fleet for implementing national shipping policy. The study provides certain solutions aiming to provide reference for policy making and implementation.

Keywords: Shipping policy, National fleet, Shipping industry competitiveness, Shipping industry development

壹、緒論

國輪船噸發展政策常與國家經濟發展(對外貿易、造船工業、原料礦產及能源運輸等)、航運產業之競爭力(航運、金融保險、海事技術、海事教育、海運物流等)、國家安全(戰略、民生物資運輸)等議題相提並論。但因航運市場具國際化特性，且基於航行自由，亦有認為即使未擁有充足運能的國輪船隊，亦能使用外輪而不影響本國對外貿易運輸之便利。因此，對是否發展國輪船隊，或以提升本國航商競爭

力，亦有不同主張。

航運產業對本國經濟發展須以長遠及全盤之考量，尤其是海島型經濟的臺灣，若無可掌控之對外運輸運能，在非常時期對國家利益仍有不可預測之風險。此外，發展國輪船隊及提升本國航商競爭力，對航運週邊產業之產值及就業人口均有乘數效果(Multiplier Effect)。

登記國輪船隊及擁有商船之艘數及噸位的量化指標較明顯，而本國航商競爭力則較不易以量化指標衡量。依據 UNCTAD (2020) 發行之 Review of Maritime Transport 2020，我國航商擁有之

商船載重噸占全球船噸比例為 2.48%，居全球第 12，顯見我國航商之經營能力及競爭力皆佳，如表 1 所示。其中登記為國輪之艘數為 140 艘、權宜船艘數為 850 艘，

總計 990 艘；國輪載重噸為 6,636,271 噸，權宜船載重噸 44,255,009 噸，總計 50,891,280 噸；權宜船載重噸比例 86.96%。

表 1 2020 年各國航商擁有商船之艘數及載重噸、登記國輪情況

	Country or territory of ownership	Number of vessels			Dead-weight tonnage				
		National flag	Foreign flag	Total	National flag	Foreign flag	Total	Foreign flag as a percentage of total	Total as a percentage of total
1	Greece	671	3 977	4 648	60 827 479	303 026 753	363 854 232	83.28	17.77
2	Japan	909	3 001	3 910	36 805 225	196 329 652	233 134 877	84.21	11.38
3	China	4 569	2 300	6 869	99 484 023	128 892 849	228 376 872	56.44	11.15
4	Singapore	1 493	1 368	2 861	74 754 209	62 545 517	137 299 726	45.55	6.70
5	Hong Kong, China	883	807	1 690	72 505 185	28 452 208	100 957 393	28.18	4.93
6	Germany	205	2 299	2 504	8 340 596	81 062 481	89 403 077	90.67	4.37
7	Republic of Korea	778	837	1 615	14 402 899	66 179 736	80 582 635	82.13	3.93
8	Norway	383	1 660	2 043	1 884 535	62 051 275	63 935 810	97.05	3.12
9	Bermuda	13	529	542	324 902	60 088 969	60 413 871	99.46	2.95
10	United States	799	1 131	1 930	10 237 585	46 979 245	57 216 830	82.11	2.79
11	United Kingdom	317	1 027	1 344	6 835 508	46 355 337	53 190 845	87.15	2.60
12	Taiwan	140	850	990	6 636 271	44 255 009	50 891 280	86.96	2.48

註：本表船舶係指 2021 年 1 月 1 日，1000 總噸以上船舶。

資料來源：UNCTAD (2020)。

相對於 2008 年國輪船隊之載重噸為 4,709,741，2020 年為 6,636,271，國輪登記船噸並未隨本國航商擁有船噸成長依比例提升。一般而言，船東選擇權宜船之原因為：稅賦、營運成本、配合船舶融資銀行要求、政治及政策等因素(是否受抵制、是否有貨載承攬優先權等)¹。本研究將探討為何國輪船隊成長不如預期？我國是

否需要航運獎勵政策？若是，需要哪些獎勵政策？而獎勵政策之目標為何？所採之獎勵政策是否有助於提升國輪船隊？此等政策是否亦可提升我國航商競爭力？

本研究以專家問卷及焦點訪談方式探究航運政策的需求方(航運界)及供給方(政府機關)對發展我國航商船隊及國輪船隊之意見，並以重要性及可行性排序，分

¹ 林光、張志清，海運學，頁 560-562。

析可優先施行、短中期可施行之政策。再以 SWOT 分析及 TOWS 分析，提出施政方針及施政主軸，再以航運產業如何因我國產業未來發展趨勢提出建議，期能提供航政主管機關之參考。

貳、船隊發展政策分析

2.1 我國船隊發展政策

許多傳統海運國家亦面臨國輪船噸流失或成長緩慢之挑戰。為維護其貿易運輸安全，保有可支配之船隊，各國政府亦提出各項措施(例如噸位稅制、第二船籍登記制度、營運中心租稅優惠等)，藉相關之補助與獎勵措施，以吸引國輪之登記，並增加其航商之船隊的國際競爭力。歷年來，我國所採與國輪船隊有關之重要政策如表 2 所示。

即使有以上政策，近幾年我國輪船噸未顯著成長，分析其原因，除航商選擇權宜船籍之考量因素外，2011 年實施之噸位稅制正值航運不景氣，且其限制條件多，成效亦未如預期。我國國輪船隊發展現況之挑戰如下：

1. 我國航運政策應有明確發展目標

航運政策目標係為解決航運產業某些重要問題，或為達成某種效益。每一階段之政策目標可能不同，故有必要明確定位我國現階段航運政策目標。在政策執行

上，則常須考量國輪船隊、人才培育、配合民生及工業物資運輸、航運競爭力、支持國家經濟及貿易政策、社會責任(國籍船的租稅、船員僱用)等因素。在執行之優先順位，則可能因航運產業發展需求(業者為政策的需求者)及可用資源(政府為政策資源的供給者)之立場不同，而有不同的政策或政策組合。在政策需求方面，部分業者並不認為提升國輪船隊噸位具重要性，反而認為為了此一目標，而把有助於提升產業競爭力的噸位稅與國籍船員僱用限制、入籍條件限制等綁在一起，而削弱了噸位稅政策的根本目的。故應考量如何經由各種政策或策略，例如租稅獎勵、行政作為，來達成政策目標。

從其他國家的航運政策目標觀察，政策目標亦因國情及產業需求不同，而有不同的施政重點。中國大陸、日本將航運視為戰略資源，尋求國家運輸力的維持。韓國的政策目標也逐漸從國家需求轉為企業需求，對航運產業提供資金不以登記為韓國籍船舶為條件。香港、新加坡則重視航運港埠產業競爭力的提升。

不論目標的定位為何，各國政策目標大都聚焦在租稅獎勵、航運產業發展、社會責任需求、週邊產業競爭力等措施上。此等措施的組合與政府政策制定、國輪船隊發展、航運企業經營需求有關。

表 2 歷年來與國輪船隊有關之重要政策

年度	政策
1936	公布「造船獎勵條例」
1953-1969	第一期四年經濟建設計畫，分期擬訂造船計畫
1960	公布「獎勵投資條例」
1971-1972	第五期「四年經濟建設」第五期商船汰舊更新計畫
1973	第六期商船汰舊更新計畫
1977	發布「貿易、航業及造船配合實施方案」
1977	實施三期造船計畫
1981	公布航業法
1983	修訂輸入現成船舶船齡年限表
1985	核定中國造船公司造船融資實施要點
1988	配合海運自由化政策，廢除「貿易、航業及造船配合實施方案」
1990	廢除獎勵投資條例
1991	促進產業升級條例施行細則訂定
1992	配合自由化政策，廢除國輪船隊擴充及汰舊換新長期計畫。
1994	制定獎勵民間參與交通建設條例
2008	因應兩岸通航，提出放寬權宜籍船舶回籍的局部措施。
2011	實施噸位稅

資料來源：林繼國、陳一平(2002)；本研究整理。

2. 國輪船員僱用限制是否可趨於放寬

我國航業面臨船員不足問題與鄰近國家類似，除實習制度、名額及無法培育更多上船之船員外，對國輪僱用外籍船員之限制，是航商不願意將其屬輪登記為國輪的原因之一。但是否放寬僱用外籍船員限制，則面臨是否會影響本國海事教育發展及本國船員就業機會之質疑。新加坡與香港已經沒有本國船員的僱用限制，日本

與韓國在法規上也有趨於寬鬆的趨勢，此等政策仍有待全盤衡量各項因素，提出較佳之解決方案。

3. 推動噸位稅制 2.0 之可行性

噸位稅制是目前我國最主要的航運優惠稅制，其以船舶淨噸位，計算營利事業所得額課徵營利事業所得稅，為傳統所得稅之替代方案，主管機關為財政部，但政策目標則在提升國輪船隊及本國船員

就業機會，則由交通部主管。目前僅一家公司申請適用，其施行效果不如預期之主要原因為 2011 年推行噸位稅時期逢航運不景氣(不論航商有無盈餘，皆須依其船舶淨噸位繳交一定稅額)，加上多項申請限制，包括²：

- (1) 一經選定，應連續適用 10 年，不得變更；
- (2) 不得適用所得稅法第 39 條第 1 項但書關於虧損扣除規定；
- (3) 不得適用其他法律關於租稅減免規定；
- (4) 有僱用中華民國員工(含海上及岸勤人員)要求；
- (5) 限於經營海運客貨運輸業務收入(不包括光船出租之自有船舶)及其他經營海運業務必要且相關之損益；
- (6) 須登記擁有一艘以上中華民國船舶，且該等中華民國船舶淨噸位合計數占該營利事業及其直接或間接持股超過 50%之子公司所擁有全部船舶淨噸位合計數之比例，自適用噸位稅制之第 3 年度及第 5 年度決算日起，

應分別達到 15%及 30%。

未來是否可調整修正現有的噸位稅制，有賴跨部會整合與協調。而在政策的推動上，是否能提升整合的層級，從國家整體利益考量，而非侷限於主管部會立場。未來是否可提出 2.0 方案，包含獎勵及配套措施、放寬申請適用之限制等，使之易為航商接受，又能達成政策目標，而易於推行。

2.2 航運支援政策

航運支援政策包括：船員發展、船舶登記及租稅優惠、海運周邊產業之發展³。以下以此三構面分析各國家之航運支援政策。

1. 船員發展政策

各國為改善船員流失所採取之措施，如表 3 所示。

2. 登記入籍條件及租稅優惠方案

為防止國輪船隊流失或擴增國輪船隊，各國所推出之船隊發展政策，如表 4 所示。

表 3 各國改善船員流失之措施

國家	所採取之措施
英國	建立曼島第二船籍制度，放寬外國船員僱用限制。2000 年實施噸位稅制，要求適用噸位稅制之船東負有培養船員實習生之義務(每 15 名高級船員職務，需增加一名實習生)，藉以改善英國船員之流失問題。

² 依「營利事業適用所得稅法第二十四條之四計算營利事業所得額實施辦法」。

³ 造船政策雖亦可列為航運支援政策之一，惟因屬經濟部主管之產業，不列入本研究範圍。

日本	1996 年修正海上運送法，設「國際船舶登記制度」，對登記為國際船舶之日本籍船舶，容許每艘船僅需僱用日本籍船長與輪機長共 2 名，並由政府補助船員教育訓練等費用；實施「年輕船員養成計畫」培養船員。
韓國	1997 年 2 月，以船員供需安定、改善船員教育體制、優化船員福祉環境等三方面，確保船員人力資源之安定及供給，並提出 12 項因應對策，以解決船員供需失衡的問題。
香港	2004 年開始，分四個財政年度將撥款 8,000 萬港幣，實施「航海訓練獎勵計畫」，鼓勵香港的年輕人以港口及航運事業為發展目標，並接受及完成航海訓練。
新加坡	無僱用外籍船員限制。

資料來源：本研究整理。

表 4 各國吸引船舶登記之措施

國家	所採取之措施
英國	建立「曼島」第二船籍制度；2000 年實施噸位稅制，強化船隊國際競爭力。
挪威	建立挪威第二船籍制度；1996 年實施噸位稅制。
荷蘭	建立荷蘭 NIS 第二船籍制度；1996 年實施噸位稅制。
德國	建立德國第二船籍制度；1999 年實施噸位稅制。
歐盟	除要求會員國實施噸位稅制外，其海運政策主要在貿易運輸、船隊競爭力、氣候變遷、數位化及創新、歐盟國家間之海運，並未提出船舶登記政策 ⁴ 。
日本	實施「國際船舶登記制度」，對登記為國際船舶之日本籍船舶，予以關稅減免及國際航運之補助，例如近代化船舶之特別折舊與日本開發銀行之低利融資等；2008 年實施噸位稅制。
韓國	<ul style="list-style-type: none"> ● 造船補貼：1958 年「造船獎勵法」，對在國內造船，提供 20 年之長期低利貸款，嗣後並提供額度較高之貸款，實際上可達船價 80% 之貸款。(近幾年來，已減少計畫造船之數量)。 ● 營運補貼：韓國 1977 年「海運業促進法」，韓國政府可以向從事國際定期航運之船公司提供營運補貼。(自 1986 年以來，不再提供該種補貼)。 ● 稅收優惠：1983 年「海運產業及產業合理化綱要」及「海運扶持法」，實施遠洋航運企業之合併，以防止本國航運企業之過度競爭。在該獎勵措施之下，韓國政府對參與合併之公司，給予稅制之優惠，例如：給予減免登記稅。 ● 1997 年實施「國際船舶登記制度」，對登記為國際船舶者，予以賦稅之減輕。 ● 1999 年實施有關新購(造)船融資，凡獲得該國海運業執照或登記者，在進口航行於國內港口間之船舶上，給予船價總額 80% 以內的融資。 ● 2006 年實施噸位稅制。

⁴ ECSA: Strategic priorities for EU shipping policy 2019 - 2024.

	<ul style="list-style-type: none"> ● 依 2015 年修正之國際船舶登記法(International Ship Registration Act)登記船籍之船舶得僱用外籍船員，並予以稅金減免，以維持韓國船隊結構。 ● 依 2017 年修正之船舶投資公司法(Ship Investment Company Act)得由特別設立之船舶投資公司籌募購建船舶資金，但未要求其登記為韓國籍船。
新加坡	<ul style="list-style-type: none"> ● 1991 年實施「特許國際海運企業方案(Approved International Shipping Enterprise Scheme, AIS)」，吸引國際航商將屬輪登記為新加坡籍。 ● 2018 年修正之所得稅法(Income Tax Act)，對符合 AIS 之公司的境外收入，給予免稅優惠。
香港	<ul style="list-style-type: none"> ● 1999 年推出一系列船舶登記優惠制度，以降低船舶登記費、簡化檢查手續、船舶登記電腦化、與國外簽定雙向稅收協定及 21 項有關服務費用改革，降低航商的稅收負擔，藉以吸引香港、中國大陸及國際航商將屬輪登記為香港船籍。 ● 香港籍船舶之國際航運所得免稅⁵。香港與 40 餘國簽訂避免雙重課稅協定，有助於其船舶登記噸位之提昇。
美國	<ul style="list-style-type: none"> ● 1937 年起，實施「航運差額補助政策」(Operating Differential Subsidy, ODS)：對於國際航線航行之美國籍船舶給予航運差額補助，美國政府每年約花 1 億美元作為補助經費(該制度於 1998 年停止)。 ● 1991 眾議院造船和修船工業貿易自由法案：外國航運公司利用政府補貼建造之船舶，應退還補貼款項，否則不准進入美國港口，且此後建造的船舶不得接受任何補貼。 ● 1993 海運安全及競爭力法案(The Maritime Security & Competitiveness Act)：由運輸部以補貼方式建立美籍商船之「海運安全船隊」(Maritime Security Fleet)，可於國家緊急或戰時支援國防事務。由國防部貼補美籍商船之造船廠，逐步增強美國造船廠之競爭力。 ● 1993 強化美國造船廠在國際市場競爭之計畫(Strengthening America's Shipyards Plan for Competing the International Market)：國防部在 1994~98 年間提撥研發基金，以改進美國造船廠競爭力，檢討及減少不必要之政府規章所加諸於美國造船廠之限制。運輸部經由第 XI 篇貸款保證，提供另 20 億美元金額，擴大造船出口融資，協助美國造船廠與外國造船廠間設備合作協議與國際行銷活動等。 ● 1996 年新的營運補助制度－海事安全計畫(Maritime Security Program, MSP)：設置一個為期 10 年、金額達 10 億美金的計畫，提供分期付款給美國籍船舶的船東與業者，條件是這些船東與業者必須承諾在戰時或國家緊急事件時提供海上協助。每年對 40 艘貨櫃船舶、5 艘 RORO 船以及 2 艘汽車船共計 47 艘，給予每艘 210 萬美金補助 ● 2004 年實施噸位稅制。

資料來源：張志清等人(2007)；陳一昌等人(2014)；本研究整理。

⁵ Section 23B of Inland Revenue Ordinance (Cap. 112)

從其他國家的經驗中可知，單獨實施租稅優惠政策或許能夠發揮部分效果，但若能有相關配套措施，將更有效果。此等配套措施包括：放寬行政管制(例如放寬僱用外籍船員及現成船輸入船齡限制)、與其他租稅優惠相互支持(例如噸位稅及船員所得稅優惠)、貨載保留或融資協助等。在合理的前提下，優惠或獎助措施同時配套地納入權利及義務，例如：

- (1) 為減少船東將船舶登記為權宜船籍，英國的「曼島離島船舶登記制度」、挪威的「船舶國際船舶登記制度」，對登記在此等登記制度下的船舶可享稅捐、登記費優惠。
- (2) 英國要求適用噸位稅制之船東負有培養船員實習生之義務，每 15 名高級船員職務，增加 1 名實習生。
- (3) 依日本「國際船舶制度」登記成為國際船舶者，得免除船舶之登記許可稅，並減輕固定資產稅，其後逐漸擴大稅制上優惠措施的適用對象，並享有有別於一般日本籍船舶之措施，例如只要每艘「國際船舶」之船長與輪機長原則由日本人擔任，且其船員教育訓練費用由政府補助。
- (4) 韓國依「國際船舶登記制度」所登記之船舶，除享有地方稅之減免、亦可擴大其僱傭外籍船員之範圍。其噸位稅的實施也配合「國際船舶登記制度」的推動，放寬設籍條件，得以「附

租購條件之光船租賃船舶」登記為韓國籍船舶。

- (5) 香港推出一系列船舶登記優惠制度，如降低船舶登記費、放寬船員國籍僱用限制、稅賦優惠措施、簡化船舶檢查手續、船舶登記電腦化、國外簽定雙向稅收協定，及 21 項有關服務費用改革，以降低航商的稅收負擔。
- (6) 新加坡實施「特許國際海運企業方案」及「新加坡船舶登記制度」，吸引國際航商將其屬輪登記為新加坡籍，並在新加坡設立營運中心，以享有各項優惠措施。
- (7) 中國大陸於 2007 年實施「中資國際航運船舶特案免稅登記」政策，對符合條件的船舶免徵關稅和進口環節增值稅，鼓勵轉為登記中華人民共和國國籍。

3. 發展海運周邊產業

海運周邊產業是指與海運營運活動相關聯之產業，當海運業成長時，將可繁榮海事相關產業活動，包括：港埠、造船業、倉儲業、保險業、銀行業、內陸的鐵路運輸業、海事設備製造商、船舶經紀、教育訓練、學術機構、觀光業等。這些產業也常被稱為海事群聚(Maritime Cluster)的岸基企業，其業務活動可成為國家重要的經濟收益來源。英國的海運周邊產業與全球航運市場聯結，提供航運交易及經濟活動，包括租傭船、海上保險、船舶金融、

海事法律、海難救助、海事技術規章等，產生所得及就業機會。政府對本國海運業的支持，將在經濟上產生乘數效果或群聚綜效。由挪威及荷蘭的例證來看，他們也認為支持本國海運業可以刺激其海事相關產業群的成長⁶。

新加坡亦充分運用海運事業，使其帶動海運周邊產業，包括：「特許國際海運企業方案」，要求該方案之航商將其營運總部或業務中心設於新加坡，每年須在新加坡所支出之薪資費用、辦公室租金、設備、維修、金融保險、財務等費用，在新加坡幣四百萬元以上。因該公司實質地使用新加坡當地港埠、經貿等基本設施以及海運相關產業，如金融、財務、人員訓練、仲裁等服務，可使新加坡海運及海運相關產業之總就業人口隨之增加，其最終目標，希望海運及海運相關產業之人員占該國之總就業人口之 35%。我國的航運岸基企業與英國相比規模較小，而就業人口占總就業人口比例亦較新加坡少，較不易引起重視。但我國若能以發展航運產業為航運政策主軸之一，營造有利的經營環境，亦能以本國航商所經營之船隊為基礎，培養人才，增加本國之航運就業人口及營收。我國的岸基企業或機構所需之海事人員，包括：政府航運政策規劃人員、港口國管制人員、海巡署執行人員、驗船師、引水

人員、海事精算師、海事公證人、造船廠輪機工程師、船舶買賣租賃仲介、航運公司船舶調度、管理、工程、船務、碼頭管理等人員、船舶裝卸、船舶保養、海上保險、海事金融、航輪專業講師等。因此，我國發展海運周邊產業仍有可行性。

參、國輪船隊策略實證分析

3.1 提升國輪船隊噸位及競爭力方案調查

由我國及其他國家歷年來施行之航運政策，本研究歸納成 12 項航運政策子題，經由問卷調查。因航運政策之屬性屬於上位考量，本次量化及質化調查對象為航運界及政府機關、學術界及公協會高階主管人員，共 24 人。受訪者屬性如表 5 所示，工作年資在 21~30 年占 42%，31 年以上占 38%，合計 80%。對於提升國輪船隊噸位及競爭力方案調查政策的「需求方」（亦即航運業者）及政策的「供給方」（亦即政府機關之政策制定者），對 12 項子題的「相對重要性」及「相可行性」。量化調查結果及分析如表 6 及表 7 所示。

茲彙總供需二方對「提升國輪船隊噸位及競爭力方案」重要性與可行性認知分類矩陣，如圖 1 所示。

⁶ Brownrigg et al., 2001, Developments in UK Shipping: The tonnage tax. *Maritime Policy and Management*, 28 (3), 213-223.

表 5 受訪者屬性統計表

基本資料屬性		次數	百分比%
航運業相關產業的總工作年資	5 年內	1	4
	6~10 年	2	8
	11~20 年	2	8
	21~30 年	10	42
	31 年以上	9	38
目前最主要從事或代表的行業別	民營機構	16	67
	政府單位	5	21
	學術界	2	8
	公協會	1	4
(一)民營機構	副總經理以上	11	46
	協理	3	13
	經理/副理	1	4
	課長/主任	1	4
(二)政府機關	簡任以上	5	21
(三)學術界	教授或研究員	2	8
(四)公協會	秘書長	1	4

表 6 提升國輪船隊噸位及競爭力方案「相對重要性」問卷(需求方)分析結果(17 人)

項目	區分							需求方平均數	需求方排序
	相對重要性分數低至高(1-7)次數統計表								
	1	2	3	4	5	6	7		
1. 提供在臺灣設立營運總部之租稅優惠	1	2	1	2	1	3	7	5.18	A
2. 放寬噸位稅條件	0	0	1	3	1	6	6	5.77	A
3. 投資獎勵方案(投資抵減、加速折舊等)	1	1	0	2	0	5	8	5.71	A
4. 放寬船舶法第 5 條國輪船舶登記限制條件	0	4	0	5	3	2	3	4.47	B
5. 採行光船登記制度	2	7	2	5	1	0	0	2.77	C
6. 改善行政效率(簡化登記程序等)	3	8	0	4	0	1	1	2.82	C
7. 貨運優先承攬(航業法第 17 條)	2	3	2	3	2	3	2	4.00	B
8. 僱用本國船員獎勵方案	0	1	0	3	3	4	6	5.59	A
9. 船員所得稅優惠	1	4	1	2	4	2	3	4.29	B
10. 縮減自動化船舶船員編制	3	5	1	3	1	3	1	3.41	C
11. 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金	0	3	1	2	0	6	5	5.18	A
12. 檢討及改善航業法對國輪之規範(航業法第 10 條至第 13 條等)	1	5	3	2	2	2	2	3.77	C

註：1.數字為問卷調查資料及訪談排序，係依據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：高度重要性；B：中度重要性；C：低度重要性)；2.各項目之排序依照問卷調查的得分高低。

表 7 提升國輪船隊噸位及競爭力方案「相對可行性」問卷(供給方)分析結果(7 人)

項目	區分							相對可行性分數低至高(1-7)次數統計表	供給方平均數	供給方排序
	1	2	3	4	5	6	7			
1. 提供在臺灣設立營運總部之租稅優惠	0	3	0	0	2	1	1	4.14	B	
2. 放寬噸位稅條件	2	1	0	1	0	2	1	3.86	C	
3. 投資獎勵方案(投資抵減、加速折舊等)	0	3	0	1	1	1	1	4.00	B	
4. 放寬船舶法第 5 條國輪船舶登記限制條件	0	2	0	1	0	2	2	4.86	A	
5. 採行光船登記制度	0	2	0	4	0	1	0	3.71	C	
6. 改善行政效率(簡化登記程序等)	0	3	0	0	0	2	2	4.57	B	
7. 貨運優先承攬(航業法第 17 條)	0	0	1	0	2	2	2	5.57	A	
8. 僱用本國船員獎勵方案	0	1	0	0	3	2	1	5.14	A	
9. 船員所得稅優惠	1	3	0	2	0	1	0	3.00	C	
10. 縮減自動化船舶船員編制	2	3	1	1	0	0	0	2.14	C	
11. 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金	1	0	0	1	3	1	1	4.71	A	
12. 檢討及改善航業法對國輪之規範(航業法第 10 條至第 13 條等)	1	0	0	1	3	2	0	4.57	B	

註：1.數字為問卷調查資料及訪談排序，係依據航商與政府機關訪談進行之重要性評比(A：高度重要性；B：中度重要性；C：低度重要性)；2.各項目之排序依照問卷調查的得分高低。

3.2 提升國輪船隊噸位及競爭力方案綜合評析

由圖 1 歸類之優先施行、短中期可施行及暫不處理或長期施行之政策，茲分析如下：

1. 優先施行

(1) 僱用本國船員獎勵方案：

此一方案推動目標可設定為充分提供高品質之國籍船員，例如：提供財務上補貼以提升船員上船工作意願。其效益不僅是解決國籍船員不足或船員僱用困難問題，尚有吸引年輕學子進入海事培育課程，有助於提升船員供給數量。此項政策得以行政方

案，編列預算，無須變更稅制，不涉及跨部協商立法，故亦較為可行。

(2) 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金：

船舶購建資金籌措對航商而言，為重要經營決策，其資金需求巨大，屬高階經營範疇。船舶購建資金之供需，係依國際金融市場供需法則決定其利率，為船舶資本成本之一。我國航商所擁有之船噸居世界第 12 位，我國航運產業已是成熟產業，我國航商在國際金融市場上可取得資金或船舶之來源多元化，且其融資條件未必較在本國金融市場者差。由政府協助航商取得船舶購建資金對航運經營

固然有幫助，但是否會比經營良好之航商在國際金融市場上取得之條件優惠、是否會扭曲市場機制，例如：影響航商依市場機制作正確的購建船舶之決策，仍有待探究。本項政策供給方亦認為可行，故可重新評估未

來如何採行。建議在推行此項政策之前對國內資金市場、融資來源、政府基金編列之可行性及運作方式，以及航商之需求及使用意願作深入調查及規劃，並評估其可行性為何，再予決定是否推行或如何推行。

需求方(業者)相對重要性意見

A： 高度重要性	中期施行 2. 放寬噸位稅制條件	短期施行 1. 提供在臺灣設立營運總部之租稅優惠 3. 投資獎勵方案(投資抵減、加速折舊等)	優先施行 8. 僱用本國船員獎勵方 11. 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金
B： 中度重要性	暫不處理或長期施行 9. 船員所得稅優惠		短期施行 7. 貨運優先承攬(航業法第17條) 4. 放寬船舶法第5條國輪船舶登記限制條件
C： 低度重要性	暫不處理或長期施行 5. 採行光船登記制度 10. 縮減自動化船舶船員編制	暫不處理或長期施行 6. 改善行政效率(簡化登記程序等) 12. 檢討及改善航業法對國輪之規範(航業法第10條至第13條等)	
	C：低度可行性	B：中度可行性	A：高度可行性

供給方(主管機關)相對可行性意見

圖 1 供需二方對「提升國輪船隊噸位及競爭力方案」重要性與可行性認知分類矩陣

2. 短期施行

(1) 提供在臺灣設立營運總部之租稅優惠：

我國目前已有設立營運總部之現行法規可供參考，其推動之可行性較高。惟營運總部方案在過去 20 年在航運產業中並無重大進展，其重要性被某一受訪者列為低。對航商而言，其屬輪國籍之選擇，常與其經營成本、經營彈性有關。亦涉及該船之融資方式(銀行融資或發行公司債或售後租回等)，以及債權銀行或融資機構、基金對船籍國相關法律，尤其與物權法(所有權及抵押權等)，故須有一定的信賴及熟悉程度的法制。法規之透明化及安定性亦是關鍵因素。航商較難因一國之租稅補助，而就改變船舶登記國。應找出在臺灣設營運總部之差異化優勢(與其他國家比較有相對優勢)，才會有效吸引航商進駐。

(2) 投資獎勵方案(投資抵減、加速折舊等)：

對投資抵減或加速折舊方案，已有現行規定⁷，但仍可評估現行規定能否提升航商之競爭力，是否能吸引航商適用。

(3) 貨運優先承攬(航業法第 17 條)：

貨源洽攬為航商營運重要業務，雖然各航商之業務重心不一，但對有機會承攬政府或公營事業貨運之航商而言，貨運優先承攬仍有其重要性。此項已是既有政策，在短、中、長期上，

皆有持續推動之必要，故可持續關注及研究是否有改善空間。

(4) 放寬船舶法第 5 條國輪船舶登記限制條件：

交通部為船舶法及船舶登記之主管機關，故此項政策在施行上較可行。但甚難僅靠放寬船舶登記條件來提升國輪船噸或本國航商競爭力。在市場機制下，航商將依其成本及營運模式決定是否登記為國輪，故須配合其他措施，例如租稅優惠、船員僱用、國營事業貨源優先承攬等配套措施，將較具效果。

3. 中期施行

放寬噸位稅制條件：對享有噸位稅制優惠之航商，已由繳納噸位稅取代傳統之營利事業所得稅，故不再需要營運總部之優惠就，亦不需適用投資獎勵方案。在量化問卷上，多數受訪者認為放寬噸位稅適用條件相當重要。但在質性訪談過程中，仍發現航商會決定登記國輪，與噸位稅無直接關係。不會因為適用噸位稅之條件放寬，就將其屬輪改懸國旗。放寬噸位稅條件可使更多航商符合申請條件，但要使航商因噸位稅而實質獲益，才會申請適用。

目前只有一家航商適用我國噸位稅制，其他航商未申請適用之原因，除適用條件不符該公司之經營模式(船員僱用、船舶取得、船舶融資、經營彈性等考量因素)外，主是面臨權宜船籍登記之競爭。而近年來航運不景氣期間長，景氣期間短。在無盈餘年度，不須繳營利事業所得稅，故

⁷ 例如依產業創新條例第 10 條，透過研發租稅獎勵提高研發誘因，刺激企業者持續投入創新研發活動。

適用噸位稅未必更有利。噸位稅制之放寬適用條件，須經跨部協商，財政部為稅務主管機關，短期內再修正至可能性不高。

4. 暫不處理或長期施行

(1) 船員所得稅優惠：

涉及跨部協商以修正所得稅法，須克服之困難包括：稅負公平(為何船員可享所得稅優惠之質疑)；外籍船員在國輪工作是否一體適用；其適用後效益是否能如預期解決國籍船員不足問題(減稅誘因是否充足；是否有其他因素會影響其實施之效果，例如：少子化、社會經濟等因素使本國船員供給減少)；是否需要其他配套措施等。此一子題建議可再評估，不須列入短、中期施政政策。

(2) 採行光船登記制度：

光船租賃入籍對航商之重要性低，其原因可能是即使部分航商有此需求，但仍應配套措施，例如：租稅優惠、融資條件較佳等。故建議短期內不採納此一政策。而我國航商仍可經由「論時傭船」取得船舶，後者之租期較短，風險較低，更具經營彈性。

(3) 改善行政效率(簡化登記程序等)：

許多受訪者認為改善行政效率對國輪船噸提升的重要性低，而簡政便民本為各行政機關施政原則之一，為日常工作之一，不必列為航運政策。

(4) 檢討及改善航業法對國輪之規範(航業法第 10 條至第 13 條等)：

交通部為航業法及航運政策之主管機關，故其可行性列為中度，將來可

視需要法鬆綁。但受訪者大都認為法規鬆綁並非激勵因素，並非使其決定將屬輪登記國輪之誘因。而每一規定在立法時仍有其時代背景及立法意旨。在此情況下，應探究當初立法意旨之時空環境是否在今日已是不同？是否應予以修正？其修正內容是否能促成提升航商競爭力或增加國輪船噸？本項議題可再評估其施政方式及具體內容，再列為中期施政之考量。

(5) 縮減自動化船舶船員編制：

自動化船舶的營運與船長和船員的作用密切相關，因此對所有適用的海事相關法規都有影響。自動化船舶需要考慮的相關規範，可包括：各國對於海域中的船舶有關權利和義務的管轄規則；船舶安全、保全和環境規定；海員之培訓和值班標準的技術規則，以及與人身傷害、污染、涉及貨物安全及碰撞之人為因素的責任等相關規則。在訪談中，部分航商認為放寬自動機艙船舶之安全配額，有助於船員調度，故列為重要。但大多數航商認為各船各有其操作或訓練需求，仍可能配置比法定安全配額較多之船員，例如：散裝船在航程中有掃洗艙工作、歐洲航線因靠港密集有船員休息時間要求，故認為縮減法定配額不重要。此項政策在短期內可不予採行。

肆、我國未來航運政策之政策目標及其策略方針分析

本研究將前述量化調查結果彙整成二項「政策目標」，再針對政策目標，探討我國航運優先施行及短中期施政方針及

未來施政主軸。基於本研究問卷及訪談結果及分析(如圖 1 及 3.2 之綜合評析)，茲歸納我國未來航運政策之政策目標及其策略方針(優先施行、短期施行、中期施行)，如表 8 所示。

表 8 政策目標及策略方針

政策目標	策略方針(優先施行、短期施行、中期施行)
1. 協助本國航商降低營運成本。	1. 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金。 2. 投資獎勵方案(投資抵減、加速折舊等)。 3. 提供在臺灣設立營運總部之租稅優惠。
2. 提升本國航商之競爭力。	1. 僱用本國船員獎勵方案。 2. 貨運優先承攬(航業法第 17 條)。 3. 放寬船舶法第 5 條國輪船舶登記限制條件。

航運政策之執行策略大致可歸納為四大類⁸，亦即：(1)財政策略：指政府以財政支出、財政收入及財政收支平衡為手段調控航運產業之財政；(2)金融策略：指政府以信用貸款、專案基金(例如造船基金)、發展基金(例如國家發展基金)、光船租購(或船舶財務租賃)及匯率變動等方式執行或支持航運發展；(3)制度改革(亦即法規策略)：指以法規、法制規範航運活動，使其有秩序發展，或提供獎勵航運發展之法源，例如稅制改革；(4)直接控制(亦即行政策略)：指政府以其行政權力直接影響航運活動，例如特許經營、貨載保留、航政監理及船舶登記等。茲以上述四構面分析各方案之可行策略。

4.1 協助本國航商降低營運成本

1. 執行策略研析

(1) 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金

- a. 財務策略：在利息補貼、成立造船基金上，可由政府籌措資金協助，或協調金融機構協助航商籌措船舶購建資金。為執行船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金等政策，應依預算法及「中央政府特種基金管理準則」編列預算。亦可參考其他國家所採之財政補貼方式，例如：歐盟對在歐盟區域內國家的船籍，以及對在歐盟成員國內設立的海運企業的商船，給予造船補貼、拆舊造新船補貼、提高船舶現代化程度補貼。而二次戰後日本

⁸ 孫光圻，國際海運政策，頁 58。

則採：登記費、固定資產稅、所得稅及法人稅減輕措施，並結合計畫造船、海運技術創新，整頓擴充船隊。

- b. 金融策略：船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金等安排皆涉及資金來源，可由政府循公務體系編列預算，或在國內金融市場上尋求資金來源。
- c. 法規策略：為執行船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金等政策，應依預算法及「中央政府特種基金管理準則」編列預算，故須研擬「國輪船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金之支付與運用辦法」。
- d. 行政策略：在推動上可調查本國航商對船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金等之需求，包括：申請適用之意願、對基金或利息補貼之運作方式、替代方案調查、修正相關法規，並調查金融業配合船舶購建資金籌措、利息補貼、成立造船基金之意願。

(2) 投資獎勵方案(投資抵減、加速折舊等)

- a. 財務策略：係以投資抵減、加速折舊等方式，使航商之應稅利潤減少，其以減少應收之稅額，作為間接補貼航商，政府無須以預算作實質、直接補貼。
- b. 金融策略：可針對配合國家政策之重大投資，例如協助本國航商融資，以購建天然氣運輸船，承運我國天然氣進口運務。
- c. 法規策略：除所得稅法第 51 條、促參法第 37 條之適用外，仍可評估現

行規定是否構成足夠之誘因。雖然投資抵減、加速折舊為傳統所得稅營收下之減項，用以計算該公司之稅前毛利，不適用於計算噸位稅制上之推定利潤。但是否允許航商建購新船，適用投資抵減、加速折舊優惠，再以該船租給同一集團之子公司操作營運(適用噸位稅制)。若可，則應修訂現行法規規範之。

- d. 行政策略：無需特別行政措施協調支援此一方案。

(3) 提供在臺灣設立營運總部之租稅優惠

- a. 財務策略：此方案係以減少應收之稅額作為間接補貼航商，政府無須編列預算作實質、直接補貼。但對設立營運總部則應提供足夠的租稅誘因，才較可能有成效。因各國在航運租稅制度係互相競爭，若我國之優惠方案及配套措施未較競爭對手國優惠，將難以促使航商改變其現行營運總部及商業模式。
- b. 金融策略：對適用本方案之航商可另提供某些融資安排，例如：對某些業務或專案給予融資協助(修船貸款、安裝脫硫裝置之洗滌器貸款、本國銀行協助發行公司債等)。
- c. 法規策略：我國目前之法規包括：產業創新條例第 25 條、經濟部「營運總部認定辦法」。未來是否可參考新加坡之作法，研提適用於航運營運總部之策略，例如：新加坡之「特許國

際海運企業方案」、「海事金融優惠計畫」、「特許海運物流企業方案」。

- d. 行政策略：可結合僱用本國船員之獎勵方案，包括船員訓練，以提升本國船員就業機會。為達鼓勵目的，不須硬性規定設立營運總部之公司應有多少比例之國輪船噸，但可規定應僱一定人數之本國岸基工作人員(不含船員)，以提供較多之就業機會。亦可對申請適用此等方案航商，給予其他配套優惠。

2. 施政主軸

由以上分析，主要可歸納成為下列四個施政主軸：

(1) 以適當策略協助本國航商購建船舶

- a. 此等策略未必須由政府以編列預算支應，例如：可仿效韓國政府，由民間資本市場建立船舶專用的「互助基金」，用以穩定供給船舶建造基金，訂定「船舶投資公司法」，給予投資公司租稅優惠，由其買進或建造船舶，再出租給海運公司經營。
- b. 若由政府成立造船基金，在推動上應調查本國航商對船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金等之需求，包括：申請適用之意願、對基金或利息補貼之運作方式、替代方案調查；對金融業配合船舶購建資金籌措、利息補貼、成立造船基金之意願；修正相關法規，以協助船舶購建資金籌措、利息補貼、成立造船基金。

(2) 以配套政策吸引國內外航商在臺灣設立營運總部

營運總部方案確可為本國帶來許多經濟活動及商機，而且具乘數效果。但應提供足夠的租稅誘因，才較可能成功推動。

(3) 協助航商增加營收

政府得以公務機關及公營事業進口物資及器材之海運貨物，給予國輪優先承運。

(4) 以適當策略協助本國航商降低營運成本

政府可提供降低航商營運成本之方式，包括：

- a. 放寬僱用外國船員之限制，但仍須考量是否會影響本國船員就業之質疑；
- b. 研擬投資獎勵方案，以減少應收之稅額，作為間接補貼航商，例如：投資抵減；加速折舊；特別折舊(重要機械特別折舊、防止汙染設備特別折舊、減少能源消耗特別折舊等)；
- c. 給予航運補貼包括：離島等特殊航線補貼、本國與他國間之航線補貼(以開拓海運及貿易市場或彌補本國船舶較高之營運成本)、給予營運此等船舶之船員補貼(包括：降低船員社會保險費及所得稅、船員回國費用補貼、船員訓練費補貼)。但在另一方面，須考量是否違反他國之公平交易相關法規，而使適用之航商受他國抵制。

4.2 提升本國航商之競爭力

1. 可行策略研析

(1) 僱用本國船員獎勵方案

- a. 財務策略：對於本國航商因僱用本國船員，或因接受航海輪機畢業生海上實習所生之額外成本，可籌措財源，編列預算予以補助。可先調查航商意見，精算合理補助金額，以有效促成航商僱用本國船員。
- b. 金融策略：除非對適用本方案之航商另提供某些融資優惠，本方案不涉及金融。
- c. 法規策略：若本方案為常態政策，可在航業法及船員法中作明文規定，作為施行之依據。
- d. 行政策略：若本國船員供給不足，即使有僱用本國船員之獎勵方案，其根本問題仍難以解決，故須配合提升船員供給之配套措施，包括如何鼓勵海員訓練人數(例如：學士後專班或產學合作等)、提升畢業生上船工作之意願。故可調查本國航商之配合意願，以及海事院校師生之意見，以專案或建立平台，橋接航商方及船員方需求。因個別航商之船員僱用情況不一，例如：需求、薪資水準、航線及船型不同，故亦須考量申請僱用本國船員獎勵方案之資格條件，包括申請適用此等獎勵方案航商之義務，或給予其他配套優惠。

(2) 貨運優先承攬(航業法第 17 條)

- a. 財務策略：本方案不涉及政府機關編列預算支援。
- b. 金融策略：若未來本國航商有購建天然氣船隊計畫，以承運我國天然氣進

口運務，可評估是否有協助其融資之需求。

- c. 法規策略：除現行法規除航業法第 17 條及「政府機關及公營事業機構進口物資器材海運運送作業辦法」(第 4 條)可適用外，應探討：目前制度是否有足夠誘因？是否可在採購物資器材契約中約定 50%應由國輪承運？即使由承攬運送業得標者亦然。由於能源及糧食運送為戰略層次政策，尤其在緊急情況下如何維持民生物資供應充足，仍可評估是否可採更積極方式，以貨源優先承攬培養特定船隊，並以法律或契約規定之。
- d. 行政策略：未來除需天然氣船隊外，亦需適任船員，而有必要在行政措施上鼓勵訓練適任之天然氣船船員。對公營事業機構進口物資的採購契約如何約定由國輪優先承攬，受訪航商亦反應交通部可在行政上協調支援。

(3) 放寬船舶法第 5 條國輪船舶登記限制條件

- a. 財務策略：除非有其他激勵方案之配套措施或政策，此策略方針本身不涉及財務預算安排。
- b. 金融策略：除非有其他配套措施或政策，此策略本身亦不涉及金融安排。
- c. 法規策略：如何放寬船舶登記條件涉及申請登記為中華民國船舶之資格。目前我國之登記條件仍嚴格限制在船舶所有權人為中華民國政府、國民、公司或法人團體。對船舶法第 5

條之修正與否及修正方式，茲分析如下：

- (a) 新的登記條件/制度是否可克服下列因素：
- i. 船舶登記國常與船舶融資、納稅主體(船舶名義上所有人)、船舶營運之商業模式(主要涉及納稅客體，亦即船舶出租收入國、經營團隊所在國、最終受益船東(ultimate beneficial owner)、融資安排、資金流向等事項。船東在依船籍選擇時須綜合考量上述因素。
 - ii. 中華民國船舶應負擔之義務，例如：僱用本國船員、稅賦等。因權宜船國大都無僱用本國船員義務，且每年所收噸費(tonnage due)甚低，各國船舶登記制度在爭取登記船噸上相互競爭。
 - iii. 中華民國船舶受航業法第 10-13 條對購買送請主管機關核定及輸入年限等。報備程序應僅為行政作業，不致影響船舶設籍，但現成船輸入年限則有影響。
- (b) 是否採第二船籍登記制、光船租賃入籍國輪之規範，本國之第二船籍登記制是否能配合航商需求，例如低稅率。另亦涉及稅負公平，故應評估推行之可行性。
- (c) 是否可採香港及新加坡模式，除制度設計應有足夠的優惠誘因外，能否推行之關鍵似在香港及新加坡將

航運及港埠視為策略產業，可帶動週邊產業之繁榮⁹。

- (d) 放寬「董事長及董事二分之一以上為中華民國國民，且其資本二分之一以上為中華民國國民所有」之限制，對提升國輪船隊及其競爭力未必構成足夠誘因，尚需實質優惠措施。
- d. 行政策略：香港海事處將船舶登記總量之提升視為行政重點績效目標之一，其以商業行銷方式推廣香港船舶登記，例如：行政程序簡化、提供優惠措施(較低之登記費、香港登記船舶之國際海運業務收入免營利事業所得稅等)。而新加坡則以「新加坡船舶登記制」為核心，輔以其他各項方案，例如：特許國際海運企業方案、地區總部稅收優惠等。其目的在藉此等完整配套措施提升新加坡海運、金融及港埠產業。因此，我國在鬆綁船舶登記條件之時，應同時提出各項可配合執行之措施，例如金融及法制。單獨僅以修正船舶登記條件，應無足夠誘因以改變航商對船舶登記國籍之選擇。

2. 施政主軸

我國航商在全球航運市場中之競爭地位，應屬前段班。但面臨各種挑戰，包括：國籍航海輪機人才供給量不足；航運市場競爭激烈；國營事業機構進口貨量逐漸減少；我國船舶登記制度面臨競爭，航

⁹ 張志清，1999，新加坡之海運發展政策，航運季刊，第 8 卷，第 1 期，44-46，臺北市。

商為節省稅賦及船員僱用成本、增加經營彈性，常將其屬輪登記為權宜船籍。由以上分析，可歸納提升本國航商之競爭力的四個施政主軸：

(1) 僱用本國船員獎勵方案

- a. 持續推動並提升海事人才之質與量，包括：善用優勢持續培育本國籍船員；提升海事教育之品質；設法鼓勵青年投入船員職場；提升船員上船意願。
- b. 為鼓勵航商僱用本國船員，其補助金額或方案應合理及有效果。若過低，不足以促成航商僱用本國船員之誘因。
- c. 提出配合提升船員供給之配套措施，以有效提升船員供給，解決本國船員供給不足問題。

(2) 增加國輪船隊之貨源

- a. 研擬貨運優先承攬 2.0 版，增加國輪船隊之貨源。
- b. 協助本國航商發展天然氣船隊，並訓練適任之天然氣船之船員。
- c. 應探討目前制度是否有足夠誘因；研提更積極方式以貨源優先承攬培養特定船隊。

(3) 研擬放寬我國船舶登記條件之可行方案

包括提出有助於提升國輪船噸之可行方案；放寬我國船舶登記條件之可行方案：是否與其他激勵方案配合實施；提升改善本國航運產業之經營環境可行方案。

(4) 提出改善本國航運產業之經營環境方案，可改善之航運產業經營環境

- a. 法令鬆綁：對列為優先執行之政策，積極推動相關法令之修正。
- b. 行政程序簡化：船舶登記程序、航業法相關之航政監理要求等。
- c. 降低營運成本方案：船員僱用、租稅優惠、檢討及提出改善現行噸位稅制方案；營運補貼等。
- d. 激勵方案：僱用本國船員獎勵、貨運優先承攬等。

伍、由我國及各國經貿及航運政策論我國應採之航運政策

5.1 經濟貿易發展與海運貨量

2020 年 1 月我國航商可支配之船隊為 50,891,280 載重噸，居世界第 12 位，權宜船比例為 86.96%。在國際貿易上，我國為世界第 17 大出口國(3,310 億美元)，第 17 大進口國(2,870 億美元)。航運業所賴維持之收益為運價乘以運量。運價主要依市場供需決定，而運量則與各國經濟發展及產業互補有關。在考量航運政策時亦應同時考量如何配合本國未來經濟貿易發展趨勢。

依國家發展委員會 2019-2030 年之「經濟情勢及產業趨勢分析」¹⁰，近年來全球貿易情勢不穩、金融市場波動加劇，以及保護主義高漲等因素交互作用下，影響

¹⁰ [9d10274c-b46c-4d1d-a08f-84bc7468c55e.pdf \(ndc.gov.tw\)](#).

全球的經濟展望。2027 年，我國將面臨人口紅利消失，進而抑制未來潛在勞動供給的成長。2030 年，我國老年人口占總人口近 1/4，則可望帶動銀髮產業及橘色商機的崛起¹¹，但無助於海運產業貨量。因科技發展，將帶動自動化、智慧化、數位化產業，但亦無助於海運產業貨量成長。

我國四大製造之產業為金屬機電、資訊電子、化學工業及民生工業，前三項之海運貨量不如民生工業，但其產值比重則遠高於民生工業¹²，未來經濟成長未必代表本國進出口貨物量等比例成長。又依國家發展委員會，2019-2030 年之經濟情勢及產業趨勢分析，我國未來產業將朝數位化、智慧化、綠色化及服務化。換言之，我國並非以勞力密集、重工業、民生製造業為經濟發展主軸，因此我國未來進出口海運貨量將無大幅成長空間。對國籍航運業承攬本國進出口物資之經濟誘因較少。此種情況與香港及新加坡之本國進出口貨源少相似。但在另一方面，我國仍為世界第 17 大貿易，2,300 萬人口，製造業生產及民生物資進出口仍有一定海運貨量。

日本、韓國及中國大陸則有較多本國海運貨源優勢，其航運政策目標則與香港、新加坡不同。我國之航運發展之經貿背景應介於上述二組之間(香港/新加坡；日本/韓國/中國大陸)。我國未來航運發展及提升本國航商可支配船隊之策略，似可融和上述二組航運政策，研擬適於我國經

貿易發展之航運及船隊成長策略。這二組之經貿背景及航運策如下：

1. 以商業導向之經濟

新加坡及香港為人口較少(進口民生物資少)及製造業不發達(出口貨量少)，但因地理位置優良，適合發展港埠及海運產業，作為提升當地經濟之策略產業。其國輪船隊增長，有助於航運周邊產業之發展。故以各項優惠政策獎勵航運發展，產生航運產業群聚作用，增加其就業人口、國民所得及稅收。

2. 以工業生產為導向且人口眾多之經濟

(1) 日本經濟實力強大，2018 年為世界第 3 大經濟體(以 GDP 計)，第 4 大出口國(約 7,130 億美元)，第 5 大進口國(約 6,530 億美元)。日本大商社累積之資金及全球商業網絡甚為龐大，故可培養龐大之可支配船隊，2020 年 1 月之統計為 233,134,877 載重噸，居世界第 2 位。權宜船之比例為 84.21%，故創設「國際船舶制度」以防止登記國輪船隊流失，並提升航運競爭力。另於 1996 年修正「海上運輸法」以保障日本貿易物資運輸之安全性。對於日本船員供給不足問題，則推動「遠洋船員培訓計畫」。

(2) 韓國為世界第 12 大經濟體(以 GDP 計)，第 5 大出口國(6,170 億美元)，第 10 大進口國(5,090 億美元)，有煉鋼、造船及汽車等重工業，財團及政府易於結集資金，故有船舶投資公司

¹¹ 亦即，熟齡族群及銀髮族群市場，例如養生、養老之消費商機。

¹² 工研院 IEKCQM：2021 年製造業產值預估 20.92 兆元|產業焦點|產科國際所【IEK 產業情報網】。

制度，以「船舶投資公司法」經由政府公信力來保證民間船舶金融制度施行，促成海運產業與造船產業合作關係，用以發展航運業及造船業。

- (3) 中國大陸在 2018 年為世界第 2 大經濟體(以 GDP 計)，第 1 大出口國(2.59 兆美元)，第 2 大進口國(1.61 兆美元)。其國營企業龐大，包括發電、煉鋼、造船，可培養大型航運公司，包括中國遠洋運輸集團，河北遠洋運輸集團及龐大內貿船隊。2020 年 1 月中國大陸航商可支配之船隊計

228,376,872 載重噸，居世界第 3 位，權宜船比例為 56.44%。

5.2 由各國航運政策分析我國推行類似政策之挑戰及建議

航運業為高度國際化之產業，又與該國進出口貿易、民生及工業物資運輸、經濟發展聯結。各國航運發展政策，常反映其運輸及經貿需求。在參考上述二組國家所推行之優惠政策，在我國推行仍可能面臨之挑戰及建議，如表 9 所示。

表 9 其他地區之航運政策及我國推行類似航運優惠政策所面臨之挑戰建議

航運政策內容	香港	新加坡	日本	韓國	中國	我國推行類似航運優惠政策可能面臨之挑戰	對未來施政之建議
1. 行政措施	V	V		V	V	僅行政措施之簡化，不足以構成足夠誘因，以提升國籍航商之競爭力。	除持續簡化行政手續外，香港海事處之主動行銷香港船噸登記之方式亦可供參考。
2. 稅制優惠、噸位稅	V	V		V	V	要使航商實質獲益，才會申請適用。但噸位稅制之放寬適用條件，須經跨部協商，故在短期內推動正之可行性較低。	對航運優惠稅制應有更精確之效益評估，包括評估帶動週邊產業的繁榮及就業機會之乘數效果。
3. 船員發展/培訓支持政策	V	V	V	V	V	如何提升船員供給之品質及人數；如何船員鼓勵上船工作意願。	以較明確之政策推行，例如：產業專班及特殊船舶(LNG 船)船員培訓。結合招生、輔導就業及獎助方案推行。
4. 無僱用本國船員要求	V	V				可能影響本國船員就業機會。	全面開放仍有其困難，建議調查航商及海員工會、船長公會意見後，階段性適度放寬可僱用外籍船員比例。
5. 營運總部		V				與稅制優惠有關，須跨部協調。	可針對航運營運總部之特性，例如僱用本國員工人數，設計營運總部稅制優惠條件，再跨部協商。
6. 獎勵海運企業方案		V		V		與稅制優惠有關，須跨部協調。另貨載優先承攬上，公營機構進口物資承攬機會不多。	在眾多可行或重要性高之方案中，依策略目標及可行性(可用資源、推動時程)選擇推動優先推行方案。

7. 允許非本國公民之船舶入籍	V	V	V	V	即使開放非本國公民之船舶入籍，仍須有其他配套措施才能構成足夠誘因，例如：稅制優惠。	納入其他優惠方案中一併考量，而非單獨推動。
8. 提供有利投資環境		V		V	吸引本國航商返臺投資，須有更多優惠配套措施，包括：稅制優惠、投資保障協定、避免雙重課稅協定、法規透明公平及行政效能佳等。	納入其他優惠方案中一併考量，而非單獨推動。
9. 繁榮海運周邊產業	V	V		V	我國海運周邊產業未達群聚效果。	此項政策可經由營運總部、船員訓練等逐步推動，逐漸達成目標。
10. 提供優勢金融(股票上市等)	V	V	V	V	我國股票上市法規及金融服務業自由化、國際化之規模不及香港、新加坡、韓國及日本。本國金融業對船舶融資業務不熱衷。	我國航商國際化程度高，取得船舶及融資來源多元，依循目前實務及法制即可。

資料來源：本研究整理。

陸、結論與建議

6.1 結論

航運政策在解決某些策略問題或達成某些策略目的。我國航運政策目標應以何者為主軸？而維護國家安全（戰略物資、民生物資之運送）、提升國籍航商之競爭力、配合國家經濟發展、發展國輪船噸、培育海運人才這五項政策目標者何者較重要？何者較為可行？我國航商所面臨之挑戰，包括：國籍航海輪機人才供給量不足；航運市場競爭激烈；國營事業機構進口貨量逐漸減少。而我國採傳統之船舶登記制度，航商為節省稅賦及船員僱用成本、增加經營彈性，常以將其屬輪登記為權宜船籍。在研擬航運政策時，應先探究我國航運政策應以哪一項為主軸，以集中資源，達成政策目標。

我國航運政策目標，是否仍以國輪船隊規模為重要目標？或可改以提升國籍航商競爭力為目標？本研究經由問卷調查及訪談，多數航商認為我國航運政策之政策目標可設定為「提升本國航商之競爭力」，使本國航商經營成本降低、營運彈性變大、攬貨能力變強、貨源變多，而非僅在於提升國輪船噸。而政府之介入，則可提供較佳之投資及經營環境。

在另一方面，以政策供給方(政府)之立場而言，許多傳統海運國家仍採較嚴格之船舶登記條件，並保有一定數量之國輪船隊，其理由為：船舶國籍及國輪船隊數量為國家實行航運政策之重要基礎(包括：航行安全及環保政策；船員培育及僱用政策；在國際海運社會保有較佳話語權)；維持國家對外航運貿易之必要船舶對維護國家安全仍有一定程度之必要性。因此在航商之競爭力及國輪船噸之提升上，應合併考量。

航運政策，尤其在租稅優惠及爭取船舶設籍上，有國際競爭之特性。航商選擇在何國登記船籍，主要因素在符合該公司之經營模式(船員僱用、船舶取得、船舶融資、經營彈性等考量因素)，求取公司最佳利益。各類之優惠或激勵措施應具足夠法誘因，才能使航商改變其船籍登記選擇。單獨僅以修正船舶登記條件，或行政程序簡化及優先承攬貨運等，應無足夠誘因。

6.2 建議

綜合上述，我國航運政策可歸納成四項建議政策：(1)推行稅制優惠及改善投資環境；(2)優化海運入才供給環境；(3)提供金融支援；(4)鼓勵在臺灣設立營運總部及獎勵航運企業。在研擬可行之策略時，建議考量因素如下：

1. 推行稅制優惠及改善投資環境

對於航運是否可定位成策略產業，亦即發展航運可否帶動周邊產業之發展，如香港及新加坡。在跨部協商過程，須有足夠理由說明為何須提供航運業較佳稅制優惠(目前已有噸位稅制)，其稅制公平及替代財政來源如何(例如因繁榮周邊產業，並就業人口增加，而增加稅收)。提供財務協助或租稅優惠，協助本國航商降低營運成本，主要可採下列方案：

- (1) 以適當策略協助本國航商購建船舶。
- (2) 以適當策略協助本國航商降低營運成本。給予航運補貼包括：離島等特殊航線補貼、與本國他國間之航線補貼以開拓海運及貿易市場或彌補本國船舶較高之營運成本。

- (3) 給予營運船舶之船員補貼，包括：降低船員社會保險費及所得稅、船員回國費用補貼、船員訓練費補貼，並放寬僱用外國船員之限制。

2. 優化海運入才供給環境

海運人才為航運發展之根本，亦為航商競爭力重要因素之一。留住航商在臺灣，則可留住人才、經營能力、發展周邊產業。但如何提供足夠誘因，使航商在臺灣設立營運總部，新加坡之獎勵航運企業可供參考，其中稅制優惠及周邊產業群聚便利、金融支援(含股票上市)應是關鍵。

航商在取得營運船隊時，常須同時如何取得忠誠勝任之船員。政府立場則在如何培育本國船員、保障本國船員就業。對於解決船員人力供給不足，可採方案包括：獎勵方案；培訓方案；放寬僱用外籍船員方案；行政措施配合等。

僱用本國船員獎勵方案，可包括：解決國輪船員僱用及調派問題；提升本國船員供給之質與量。財務上，應籌措財源，編列預算，補助本國航商因僱用本國船員，或接受航海輪機畢業生海上實習所生之額外成本。在法規上，若本方案為常態政策，應在航業法及船員法中作明文規定，作為施行之依據。在行政上，須有配合提升船員供給之配套措施，包括如何鼓勵海員訓練人數、上船工作之意願。

3. 提供金融支援

在正常營運情況下，我國航商大都能在國際金融市場取得所需資金。但在何種情形或條件下，政府才有必要提供金融支援。應探討提供金融支援之政策目標為何

(發展船隊、紓困或國輪國造等)，以及融資條件(包括利率及擔保)及資金需求多寡。政府提供支援之條件是否優於航商自行自國際金融市場取得者，皆應列入可行性分析之中。政府的航運政策可以在航運金融方面設計一些獎勵措施，包括：

- (1) 協助船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金：推動上應有下列行政措施。
- (2) 調查本國航商對船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金等之需求。
- (3) 修正相關法規，以協助船舶購建資金籌措、利息補貼、成立造船基金。
- (4) 以適當策略協助本國航商購建船舶。
- (5) 研擬「國輪船舶購建資金籌措、利息補貼、造船基金之支付與運用辦法」。

4. 鼓勵在臺灣設立營運總部及獎勵航運企業

在金融上對適用本方案之航商可另提供某些融資安排。在行政上，可結合僱用本國船員之獎勵方案，包括船員訓練，以提升本國之就業機會，並對申請適用此等方案航商，給予其他配套優惠。

參考文獻

林光、張志清，2021，*海運學*，第十一版，航貿文化事業，臺北市。

林繼國、陳一平，2002，國輪船隊整建問題之研究，交通部運輸研究所，臺北市。

孫光圻，1998，*國際海運政策*，大連海事

大學出版社，大連市。

張志清、王穆衡、林光、包嘉源、黃幼宜、連勇智、陳一平、張世龍、方信雄、張淑滿、林玉芬、李昌諧、曾景男、蔡絢麗，2007，海運實施噸位稅可行性之研究，交通部運輸研究所，臺北市。

國家發展委員會，2019，2019-2030 經濟情勢及產業趨勢分析，<https://ws.ndc.gov.tw/001/administrator/18/relfile/0/8591/9d10274c-b46c-4d1d-a08f-84bc7468c55e.pdf>。

陳一昌、許書耕、邱雅莉、胡智超、顏進儒、張志清、余坤東、呂錦山、桑國忠、包嘉源、盧華安、張玉君，2014，亞洲鄰近國家海空運政策發展分析，交通部運輸研究所，臺北市。

陳佳楹、岳俊豪，2021，IEKCQM：2021 年製造業產值預估 20.92 兆元，工研院，https://ieknet.iek.org.tw/iekrpt/rpt_open.aspx?actiontype=rpt&indu_idno=0&domain=0&rpt_idno=794092800。

Brownrigg, M., Dawe, G., Mann, M. and Weston, P., 2001. Developments in UK Shipping: The tonnage tax. *Maritime Policy and Management*, 28(3), 213-223.

European Community Shipowners' Associations, 2019. Strategic Priorities for EU Shipping Policy 2019 - 2024. Available at:

<https://www.ecsa.eu/publications/strategic-priorities-eu-shipping-policy-2019-2024>

United Nations Conference on Trade and Development, 2020. Review of Maritime Transport 2020, UNCTAD/RMT/2020, United Nations, New York.

延伸閱讀文獻

交通部，2020，交通統計要覽，交通部統計處，臺北市。

交通部航港局，2020，我國航運中長期未來發展計畫綱要(111-115 年)期末報告定稿，長立管理顧問有限公司，臺北市。

交通部運輸研究所，2015，商港整體發展規劃 (101~105 年)，交通部運輸研究所，臺北市。

交通部運輸研究所，2016，我國整體航運制度之分析研究，交通部運輸研究所，臺北市。

全國船聯會，2004，建購國輪新船五年免徵營業事業所得稅說帖，2004 年 12 月 15 日，臺北市。

李佳逸、張志清、包嘉源、呂頌揚，2009，由各國航運稅制論我國因應之道，*航運季刊*，第 18 卷，第 3 期，臺北市。

李彌、周和平，1999，兩岸通航現況下國輪發展政策之研究，交通部航政司委託研究案，臺北市。

李彌、曾國雄，1998，亞洲已開發國家航

運政策之比較分析，交通部委託研究案，臺北市。

林光、張志清，2020，*航業經營與管理*，第十一版，航貿文化事業，臺北市。

林光、張志清、陳一平，2001，國輪出籍問題與因應對策之研究，*航運季刊*，第 10 卷，第 4 期，1-18，臺北市。

美商海嘉氏工程顧問公司，1996，國輪發展之限制與潛力，交通部委託研究案，臺北市。

張志清，1999，新加坡之海運發展政策，*航運季刊*，第 8 卷，第 1 期，44-46，臺北市。

張志清，2003，海運實施噸位稅相關資料蒐集分析之研究，交通部委託研究案，臺北市。

張志清、包嘉源、林光，2006，臺灣海運實施噸位稅可行內容初探，*2006 年兩岸三地航運物流研討會論文集*，38-50，香港。

張志清、林錦堂、方信雄、蔡絢麗、許國慶、呂文靜、謝承宏，2006，船舶登記法及船舶規費之檢討研究，交通部委託研究案，臺北市。

陳一平，2001，國輪出籍問題與因應對策之研究，國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士學位論文，基隆市。

黃仁德、胡貝蒂，2006，*臺灣租稅獎勵與產業發展*，聯經出版公司，臺北市。

黃敏雯，2004，台、港、星、荷營運總部計畫租稅優惠之比較分析，中原大學國際貿易學系碩士學位論文，中壢市。

劉祥得、方福樑，2005，未來全球船員短缺問題—兼論我國船員人力資源政策，*航運季刊*，第 14 卷，第 2 期，21-40，臺北市。

Alderton, T. and Winchester, N., 2002. Flag states and safety: 1997-1999. *Maritime Policy and Management*, 29(2), 151-162.

Arntgen, Terje, 1998. Norwegian Tonnage Tax Regime (<http://www.pwc.com/images/gx/eng/tax/tp/norway-28-9-1998.pdf>).

Kiriiazidis, T., 1995. Recent aspects of the EU maritime transport policy. *Maritime Policy and Management*, 22(2) 179-186.

Knudsen, K., 1997. The economics of zero taxation of the world shipping industry. *Maritime Policy and Management*, 24(1), 45-54.

Lee, T.W., 1996. Flagging options for the future. *Maritime Policy and Management*, 23(2), 177-186.

Ready, N.P., 1994. *Ship Registration*, Lloyd's of London Press: London.

Rowlinson, M.P. and Leek, B.M., 1997. The decline of the regionally based UK deep sea tramp shipping industry. *Journal of*

Transport Geography, 5(4), 277-290.

Tenold, S., 2003. A most convenient flag-the basis for the expansion of the Singapore fleet, 1969-82. *Maritime Policy and Management*, 30(3), 255-268.

Toh, R. and Phang, S.Y., 1993. Quasi-flag of convenience shipping: The wave of the future. *Transportation Journal*, 33(2), 31-39.

Watson, Farley & Williams, 2003. UK Tonnage Tax-Summary and Review of the Final Legislation, 2001. Available at: <http://www.mcga.gov.uk>.