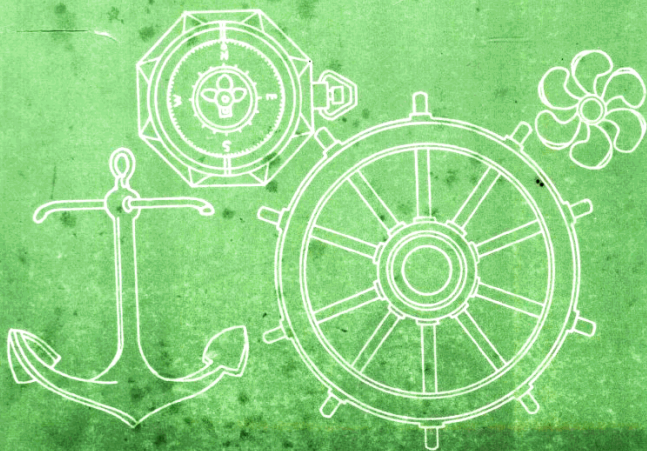


航行員晉升訓練叢書

# 船舶管理及安全

陳恩奕 · 吳錦鑾  
王秉元 · 鍾炎 · 張義源 編著  
沈濤 · 施文貴



交通部船員訓練委員會  
中華民國船長公會  
幼獅文化事業公司

審訂  
主編  
印行

# 船舶管理及安全

陳恩奕 吳錦鑾 王秉元 鍾 炎  
沈 濤 施文貴 張義源  
編 著

.....

幼獅文化事業公司 印行



---

## 船舶管理及安全

行政院新聞局核准登記證局版臺業字第〇一四三號

編著者：陳恩奕·吳錦鑾·王秉元·鍾炎  
沈濤·施文貴·張義源

審訂者：交通部船員訓練委員會

主編者：中華民國船長公會

校對：陳肇健·何思灝

發行人：胡軌

出版者：幼獅文化事業有限公司

臺北市重慶南路一段66-1號三樓

臺北市漢中街五十一號

郵政劃撥 0002737-3 號

印刷者：文群印刷有限公司

基本定價：五元四角四分

中華民國七十五年七月出版

---

# 序

爲使高級船員於晉升後能勝任其上階職務，並協助吸取新知，以提高素質，我國交通部已決定舉辦高級船員晉升訓練。在航行員方面，船副於晉升大副，以及大副於晉升船長之前，必須先行接受晉升訓練。考試院亦已修訂特種考試航海人員考試規則，規定航海人員（包括航行員與輪機員）必須先完成晉升訓練，始可報名參加考試，並定於民國七十五年七月一日起，正式實施。

中華民國船長公會奉交通部船員訓練委員會七十四年二月十四日交訓字第七〇七號函示，委託編纂航行員晉升訓練教材。當即遴聘對有關各科學有專長之資深船長及學者專家，分別着手撰擬。並訂定編纂原則如左：

一、以考選部編訂之「特種考試航海人員考試航行員專業科目考試細目表」所列之十大科目及其細目爲編纂之基礎，以求考、訓、用之密切配合。

二、理論求簡，實務求詳，俾與現行海事院校教材，在層次上有所區別。

三、船長與大副在船上之實際工作，可另編「船長要務與大副要務」教材，作重點介紹，以爲升任上階新職時之參考。

依據上述編纂原則，本叢書之教材實際包含航海學等十一科。各科名稱及編纂人如下：

- 一、航海學：錢懷源、朱乾。
- 二、航海儀器：宋周奇、盧瀚飛、廖中山、邱炳昭。
- 三、航海氣象學及海洋學：包世中、蔡源二、吳錦鑾。
- 四、船藝：羅守平、朱于益、劉重復、楊仲篳。
- 五、國際海上避碰規則與輪面當值：陳運揚、沈濤。
- 六、貨物作業：趙鈞、武強立、姜文龍、施慶華。
- 七、船舶通訊：蔡坤澄。
- 八、船舶管理及安全：陳恩奕、吳錦鑾、王秉元、鍾炎、沈濤、施文貴、張義源。
- 九、海事法規：徐永浩。
- 十、船長要務：施文貴、楊忠志。

(2) 船舶管理及安全

十一、大綱要務：劉重復、陳書閣。

至於原列在航員專業科目考試中之「航海英文」一科，因已編有教材，故不列入本叢書之內。

教材編纂完成後，先經由邵介南、張重忠、戚啓勳、羅守平、南寧泉、宋周奇、朱乾、佟季夫、滕諭臣及施明華諸先生初審，再由複審小組召集人本會股理事長楠審定後付梓。

航員晉升訓練全部教材，計航海學等十一科，共一百零八萬字。凡該面部門高級船員所應瞭解之專業知識及實務經驗，均已包含在內。讀者在晉升新職之前，如能勤習精研，融會貫通，不惟有助於參加晉升考試之準備，且亦可留作隨時參考用，對船上工作與任務之遂行，必將有極大之助益也。

中華民國船長公會

民國七十五年六月

## 編纂引言

本教材共分七大部份編寫為七章，第一章船員管理與訓練係由陳恩奕船長編著，其內容編撰之要旨，乃有鑑於廿多年前我國開拓船員外僱業務以來，船員素質逐年提昇，尤其近年來交通部大力推動船員訓練，我國船員技術層面已可與航海先進國家並駕齊驅，唯一遺憾的是船上的「管理」問題。在沒有正式訓練的情況下，船長和各部門主管在領導統御方面，未有規範，以致影響船員紀律和士氣，此點常為外僱航商所詬病。因此本章之內容在航政主管責成下，概略地介紹現代企業管理的觀念——規劃、組織、領導、激勵、授權、溝通及控制等企管功能，如何配合船舶特殊條件，用之於船員管理，並簡略提及船員在船訓練的原則，藉此拋磚引玉，以啟發讀者對「船員管理」問題的探討，並加以研究和改進。

第二章救生與求生部份為吳錦鑾船長編撰，從多次海難事件的慘痛經驗中，我們不難發覺海上求生與救生常識和技能對船員是非常重要的。

本章之內容配合海上人命安全國際公約最新資料，並參考國內外求生教材編撰而成，並將之分為三節：

一、現行海上人命安全國際公約對救生部份之修正重點：如救難艇之設置，救生艇筏、吊架，及救生裝備等之改良，都是由於天候寒冷或艇筏翻覆致人員死亡之慘痛教訓後，所作之重大改進。

二、棄船救生演習與編組：即把海上應急行動，寓於平時之模擬操演中，如人員之部署動作，裝備之有效使用，各階段之重點說明等，且在操演過程中，如發現缺失，可及時作有效之改正，如此在實際不幸遭遇海難時，方不致驚惶失措，導致嚴重後果。

三、海上求生之知識與技能：本節內論及對當時之海況，船體狀況，求生器材使用情形等作綜合性之探討，並在棄船求生之階段中，列出各種應行注意事項，以增加海上求生之機會。

第三章船上醫療，共分三節：第一節國際船用醫藥指南為王秉元船長所著，係將人體各組織器官之功能加以簡單說明，並列舉若干船上常見之疾病，及其感染之原因、症狀以及簡易必要之處理方法，最後介紹船上應有之醫療設施，與尋求外界醫療援助之途徑與方法。第二節國際衛生規則亦為王秉元船長所著，除對國際衛生組織及規定作概略之敘述外，並選擇其中與船舶有關之規定作個別之說明。第三節危險物品導致傷病之急救，此部份係由鍾炎女士所著，其內容敘述船舶裝載危險物品在運送過程中，常因疏忽、天災或缺乏預防常識，而極易造成傷病之發生。故在此介紹其急救處理方法，以減少傷病

#### (4) 船舶管理及安全

危害程度。依海上人命安全國際公約之規定，各種危險物品係分為九類。但為便於說明，本章特將此九類危險物品所帶來之直接或間接傷害規約為六種類型，予以詳細說明。

第四章搜索與救助係由沈濤船長編著，論及近年來由於航行海上之船隻，不斷增加，因此海難事件也相對增多。每次海難，不但造成鉅大損失，也奪走不少寶貴船員生命。有鑒於此，各國政府及聯合國國際海事組織，對海上人命及船隻之搜索與救助措施，亦漸趨重視。為了落實與加強此項措施之功能，於是各國都紛紛建立船舶報位系統，國際海事組織並制定商船搜救手冊，我國亦有搜救組織之成立。本章之內容即為介紹上述措施之內容，使學者都能充分了解，並善加運用。俗語說：「人溺己溺，救人自救」此之謂也。

第五章滅火與防火係吳錦豐船長編著，其內容係參考英、美各國之有關滅火與防火資料，以及海上人命安全國際公約之要求，將其分為三節：

一、現行海上人命安全國際公約對防火、探火、及滅火等要求；自船舶防火結構以至滅火裝備，就各型船分別列舉，並對裝備之規格能量，火警警報及探火系統等，亦配合最新建造船之安全要求。

二、滅火演習與編組：對編組方面，列舉英、美現行滅火部署表，客輪實施之防火巡邏制度，IMO 對滅火演習訓練之要求，以及實施要點等，均列舉說明。

三、滅火與防火知識：按保險公司分析起火原因如電氣設備或機件損壞、化學物品之自然現象、船艙或機艙內可能發生各種程度之爆炸、船員不慎所致之火災，以及因海難事件所引起之火災等，並舉二大實際案例，以為參考。

第六章海難（應急）措施為施文貴船長所著，其內容係編者研究有關各類海事案件之始末，深覺各種海難事故，除應盡量避免外，不幸萬一發生海難時，船上人員之處置得當與否，關係全船生命財產之安全甚鉅，並對爾後向保險公司之理賠，亦影響至深。本章之內容，多參考各海難應急措施之書籍，以及各保險公司提供船長參考之手冊編撰，藉此提供船長或大副，有關實用方面之資料。

第七章航運業務為張義源先生編著，共分五節，依序為貨物運送、旅客運送、海上保險、共同海損以及特殊事故等。有關貨物運送包含；運送人之責任義務與權利、貨物毀損滅失之免責事由、載貨證券之功能與簽發時注意事項、租船契約之主要條款、特殊貨物及甲板貨之裝載、貨物之交付、貨物損害之處理及理貨作業、航運同盟之定義與策略、以及船務代理業之定義與業務範圍等。旅客運送論及；運送人之責任與義務、客票票價請求權、及對旅客行李之責任等。海上保險之內容有；船體保險之種類與承保範圍、全損與單獨海損、營運人責任險承保範圍與 P & I Club 以及保險自負額與起賠額等。共同海損係敘述；共同海損之定義與成立要件、共同海損損失、及共同海損分攤額等。特殊事故係介紹；船舶碰撞之責任、救助契約與救助報酬、以及船舶之拖帶等。

## 目 錄

		船長	大副
		一 二 等	一 二 等
<b>第一章 船員管理與訓練</b>			
第一節	緒 論 .....	1	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第二節	規 劃 .....	2	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第三節	組 織 .....	5	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第四節	領 導 .....	8	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第五節	激 勵 .....	16	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第六節	溝 通 .....	19	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第七節	授 權 .....	26	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第八節	控 制 .....	28	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第九節	船務管理 .....	31	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第十節	船上訓練 .....	36	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第十一節	船上安全 .....	38	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
第十二節	人際關係 .....	40	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
附 錄	一、某油輪甲板及輪機實習生受訓項目 .....	54	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	二、某油輪通用制人員在職訓練合格簽證書 .....	61	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**第二章 救生與求生**第一節 現行海上人命安全國際公約及議定書有關救生  
部份

## 一、一九七四年海上人命安全國際公約之修正經過及考慮重

點.....	73	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
--------	----	---



## (6) 船舶管理及安全

		船長	大副
		一 二 等	一 二 等
二、一九八三年海上人命安全國際公約修正案第三章內容摘要.....	74	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
三、美國海岸巡邏隊對救生設備檢查要點.....	78	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
四、歐洲港口登輪檢查報告表內對救生設備要求.....	78	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>第二節 棄船救生演習與編組</b>			
一、棄船演習之編組.....	79	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
二、棄船演習之準備.....	80	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
三、棄船演習之實施.....	80	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
四、海上救生演習與編組.....	83	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>第三節 海上求生知識與技能</b>			
一、棄船前對本船，海象，救生裝備等作綜合性考量.....	87	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
二、棄船中及棄船後各階段應注意事項.....	88	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
三、求生中可能發生的情況及預防方法.....	89	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## 第三章 船上醫療

### 第一節 國際船用醫藥指南

一、簡 介.....	95	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、人體解剖及生理學.....	95	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
三、疾病之原因及預防.....	101	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
四、船上常見之疾病及處理.....	102	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
五、船上醫療及設施.....	118	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
六、醫療協助.....	120	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 第二節 國際衛生規則

一、簡 介.....	121	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、內容概述.....	121	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

## 第三節 危險物品導致傷命之急救

一、簡 介	123	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
二、爆炸型傷害	123	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
三、燒灼型傷害	135	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
四、吸入型傷害	136	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
五、放射型傷害	137	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
六、食入型傷害	138	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
七、皮膚接觸型傷害	138	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
八、其他類型傷害	139	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
附 錄：IMO 規定之船用藥品清單	141	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 第四章 搜索與救助

## 第一節 船舶報位系統

一、一九七九年漢堡海上搜索與救助國際公約簡介	155	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、船舶報位系統之由來	156	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、船舶報位系統之有關規定	156	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
四、船舶通報之型式	157	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
五、自動互助船舶救助體系（安舶系統—AMVER）	157	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
六、各國船舶報位系統	166	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 第二節 商船搜救手冊

一、搜救之目的，責任與義務	167	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、本節中使用縮寫字之意義	168	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
三、搜救作業之協調	168	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
四、遇難船與援救船之措施	169	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
五、搜救飛機之援救	173	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
六、搜索之策劃，實施與終止	177	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(8) 船舶管理及安全

	船長	大副	
	一 等	二 等	
七、救難通訊.....	188	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
八、海上失事飛機之援救.....	189	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>第三節 我國搜救組織與作業</b>			
一、我國海難救護機構之組成.....	191	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
二、我國搜救責任區域.....	192	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
三、海難救護作業程序.....	193	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
四、海難救助連絡信號.....	194	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
附 錄：各國船舶報位系統概要 .....	199	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## 第五章 滅火與防火

### 第一節 現行海上人命安全國際公約及議定書有關滅火部份

一、對船舶構造，防火，探火及滅火等要求.....	243	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、國際間對防火要求舉例.....	250	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

### 第二節 滅火演習與編組

一、船舶滅火編組.....	251	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
二、船舶滅火演習.....	255	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### 第三節 滅火與防火知識

一、船舶失火之原因.....	258	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
二、船舶防火要領.....	260	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
三、火之分類與滅火劑使用.....	267	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
四、滅火實施要點.....	270	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## 第六章 海難（應急）措施

	船長	大副
	一二 等等	一二 等等
第一節 海難事故之範圍.....	273	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
第二節 海難事故發生時之一般措施		
一、緊急時之基本認識.....	273	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、援救人命.....	274	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
三、及時報告.....	274	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
四、維護船舶之適航性.....	275	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
五、海事報告.....	275	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
第三節 擱淺與觸礁		
一、擱淺與觸礁之主因.....	276	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、擱淺與觸礁時之應急措施.....	277	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
三、自力浮揚.....	277	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
四、拖帶出淺.....	277	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
五、檢查及報告船東應包括之項目.....	278	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
第四節 碰 撞		
一、碰撞之記錄.....	278	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、“求償通告”給他船.....	279	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
三、緊急通告.....	279	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
四、主動擱淺.....	279	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
五、聲請救援.....	280	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
六、律師等之訪船.....	280	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
七、檢查及報告船東應包括之項目.....	280	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
八、所需文件.....	281	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
第五節 船體進水		
一、船體進水之主因及主要部位.....	281	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
二、臨時堵漏之方法.....	282	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
三、主動擱淺.....	283	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

(10) 船舶管理及安全

	船長	大副
	一 等	一 等
四、檢查及報告船東應包括之項目.....284	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第六節 機器故障

一、主副機故障.....284	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
二、舵機故障.....284	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
三、舵脫落之應急措施.....284	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
四、檢查及報告船東應包括之項目.....285	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
五、所需文件.....285	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第七節 棄 船

一、棄船命令之發佈.....285	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、棄船之準備.....285	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
三、棄船時應注意事項.....285	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

附 錄：檢查及報告船東應包括之項目及其他有關

資料.....288	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------	-------------------------------------	--------------------------

第七章 航運業務

第一節 貨物運送

一、運送人之責任與義務.....299	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
二、運送人對於貨物毀損及滅失之免責事由.....300	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
三、運送人之權利.....301	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
四、載貨證券.....306	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
五、備，租船契約.....309	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
六、特殊貨物之裝載.....318	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
七、貨物之交付、裝卸工人對貨物之損害與理貨.....319	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
八、航運同盟.....320	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
九、船務代理業之種類與業務.....321	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

船長 大副

一二 一二  
等等 等等

## 第二節 旅客運送

一、客 票	322	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、運送人之責任與義務	323	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
三、運送人之票價請求權	323	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、運送人對於旅客行李之責任	324	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 第三節 海上保險

一、船體保險之種類及承保範圍	324	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
二、全 損	325	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、單獨海損	326	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、營運人責任險承保範圍及 P&I Club	326	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
五、保險自負額與起賠額	327	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 第四節 共同海損

一、共同海損之定義與成立之要件	327	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、共同海損損失	328	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、共同海損分攤額	328	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 第五節 特殊故事

一、船舶碰撞之責任	328	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、救助契約與救助報酬	329	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、拖 帶	330	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# 第一章 船員管理與訓練

## 第一節 緒 論

### 一、船員管理之沿革

船員是一個非常古老的行業。自從有帆船航行以來，水手（Sailor）就留給人們一個突出的型像——身體強健、性格豪邁、動作粗獷、喜歡冒險犯難。他們扛著一個帆布水手袋，浪跡天涯，要「跑」船時就去碼頭旁找船長接洽。早期通訊不發達，船長代表船東處理一切事務，包括船員的僱用和解僱。那時期船長對船員的管理，一般說來都很嚴厲，不高興時隨便打罵甚至鞭笞，因此常有叛變的情況發生。

自從美國工程師泰勒（Taylor生於1856年）提倡科學管理運動後，人們開始注意到管理的問題。1916年法國實業家費堯（Henri Fayol）撰書將管理分成規劃、組織、命令、協調及控制五種基本程序或功能。自此管理變成一門學問，屬於應用科學，並由科學管理發展為現代管理，一方面學者繼續研究發揚，一方面專家用之於企業管理。航運也是企業的一環，歐美先進航海國家對於船員早在二十年前便採用現代管理的原則，使得船員管理成為七分科學、三分藝術，並引起國際上的重視。

國際海事組織（IMO）於1978年訂立的航海人員訓練、發證及當值標準國際公約（STCW），第二章中對200總噸以上船舶之船長及大副最低知識要求中規定必須「具有船上人員管理、組織及訓練之知識」，是為國際首次對船員管理的要求。

本章的撰寫是在交通部航政主管責成下作為船員管理訓練的起步，將現代管理觀念以個人經驗配合目前船上情況，作觀念性的介紹以符合國際要求，並期望藉此而拋磚引玉。

### 二、本章討論船員管理之大前提

一般船公司聘請船員之前均經面試或筆試、查詢過去服務情況（包括工作能力，有無重大過失或違紀事件）並調查安全資料合格與否，且係自願上船者始行派船。因此，

船長管理的對象——船員，其先決條件應該是技術熟練、能力足以勝任（至少有資格擔任）其職務，非惡性重大之頑劣份子，非為某種特殊目的（如「跳」船、逃家、躲債、尋仇、走私、詐賭等），且非被哄騙上船者。否則一旦發生問題，除了遣送返國以外，再好的現代管理原則和方法都不可能解決問題。

### 三、船員管理比一般企業員工管理更困難的原因

#### （一）執法困難

商船是一國領土的延伸，在這塊小小領土上，雖然也受法律約束，但卻無執法之人，遇到某些特殊情況時，船員心理上不免有失去保護的感覺。

#### （二）安全顧慮

商船絕大部份時間漂泊於海上，遇到狂風大浪固然要與之搏鬥，即使風平浪靜也是面對著茫茫大海。因此潛意識中有靠天吃飯，沒有安全之感。

#### （三）團體生活

商船是絕對的團體生活，個人自由受到相當的限制，也沒有私生活可言，生活空間又非常狹小，所以個人情緒不穩定時，無法得到慰藉或宣洩。

#### （四）常年漂泊

商船在海上遠離社會，加上經年累月的漂泊，使船員有被廣大人群遺棄的落寞感，尤其當很久沒有收到家屬和親友來信的時候。

#### （五）人事流動

船上人員是定期輪調，人事是流動性的，所以船公司在人事的搭配上常常無法考慮到船員的性格（Personality）問題，也因此常為「性格衝突」導致許多管理上的難題。

四、本章對「船員管理」就規劃、組織、領導及控制四大程序或功能加以分析，供船上的領導者(Leader)或管理者(Manager)——船長及各部門主管討論。最後提及的人際關係除「對部屬的管理」一段係專供管理者討論外，餘均可供各層次的船員參考。

## 第二節 規 劃

### 一、規劃的意義

規劃是管理者對於組織的目標、政策、方案與程序的選擇，係為組織的未來預作籌



劃。同時就管理的程序而言，規劃為實施管理程序的基礎，也就是如果沒有規劃，另外三個程序——組織、領導與控制便無從發揮作用。但商船上的組織不同於一般企業，有的沿襲傳統，有的由所屬公司從事規劃，並有航政官署及國際組織加以約束，船長能夠規劃的餘地很少。因此站在船員管理的立場，本節將規劃的範圍縮小，僅介紹船上管理者對船員的工作應如何規劃。

## 二、規劃與計畫

規劃 (Planning) 與計劃 (Plan) 代表兩種相關但不相同的觀念和內容；規劃是一種程序，而計劃則是規劃的產物或結果。良好的計劃得自良好的規劃程序。

## 三、規劃程序

### (一) 設定目標

航運的目標是將貨物安全、迅速而經濟的送達目的地。因此管理者所需規劃；大者不外航行計畫、貨載計畫以及配合此目標的保養計畫、修船計畫、訓練計畫、公司指定之研究計畫等；小者則如與船員生活有關的各項計畫。

### (二) 進行有關環境因素之預測

上述目標是否能達成，每受外界環境之重大影響；例如：海象、颶風、戰區會影響航行計畫，租方要求、碼頭設備、港口規定等會影響貨載計畫，公司營運方針、財務狀況會影響保養及修船計畫。

### (三) 評估本身資源及條件

預測外在因素後，必須瞭解本身所能掌握或運用的資源及條件；如：人力、技術、設備、工具、器材、書刊資料、油水、料配件、時間等。

### (四) 研擬可行方案

根據以上預測及估量後開始研擬各種可行方案，如屬航行及貨載則應包括應變的計畫在內，此點非常重要，很多船上發生嚴重的意外均是由於缺乏應變計畫所致。

### (五) 選擇計畫方案

如何選擇將於「決策」中討論。

### (六) 實施該項計畫

就狹義的規劃而言，上述五個步驟已經完成。但實際上即使所選計畫十分完善，能否發生預期效果仍由實施狀況決定，而實施涉及領導、控制等其他管理功能。

### (七) 評估及修正

計畫實施以後，需不斷蒐集實際資料和預期狀況互作比較，並採取必要的修正。