



(三) 集說論洋海

著 歆 兆 魏



司公業學化文明繁

(三) 集說論洋海

著 歆 兆 魏

司公業事化文明黎



標商册註

五五〇(七一—八二)

海 洋 論 說 集 (三)

著 者：魏

兆

出 版 者：黎

明 文 化 事 業 股 份 有 限 公 司

啟

台北市信義路二段二三號十一樓・電話／三九五二五〇八
行政院新聞局出版事業登記台業字第一八五號

總發行所：台北市長安東路一段五十六號・電話／五八二二七四一

門市部：臺北市信義路二段二三號綜合書城・電話／三九五二五〇一

台北市重慶南路一段四十九號・電話／三一六八二九

台北市林森南路一〇七號文化大樓・電話／三五二四二二一

高雄市五福四路九十五號・電話／五二一〇四一六

印 刷 者：海 王 印 刷 廠 有 限 公 司

台北縣中和市民有街三十五號・電話／二二三一二九一

初 版：中 華 民 國 七 十 四 年 三 月

定 價：新 臺 幣 陸 拾 伍 元

郵政劃撥：帳戶〇〇一八〇六一五號

版權所有・翻印必究

■如有缺頁及倒裝，請寄回換書■

目 錄

一、我國海事教育與船員訓練興革之道·····	一
二、改進商船教育及船員訓練計畫修正 草案·····	一一一
附 文·····	一二九
三、美國海事教育概況·····	一三三
四、中共之海洋與水產研究·····	一四九

一、我國海事教育與船員訓練與改革之道

一、前言

一九五八年，國際上政府間海事諮詢組織 (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, IMCO) 設立後，在海事安全與海洋環境維護方面，訂定了許多公約。其中尤以「一九七八年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約」之訂定，嚴格地提高了船員知識上的最低標準，因此迫使我國海事教育與船員訓練，必需作通盤的檢討與改進，以符合該公約的規定，因應國際實際的需求，及促進未來海運的發展。

海事教育與船員訓練是一體的兩面。教育乃百年大計，故有較長久的固定目標；而船員訓練則隨船舶性能、航儀設備、與航海法規之變更而隨時調整，以彌補海事教育機動能力之不足，惟兩者必須並存並重、相輔相成，方可臻效。今謹就我國海事教育與船員訓練之同

顧、現況、缺失、與改進之道，分述於後。

二、我國海事教育的回顧與現況

我國領土，大陸東南兩邊均臨海，擁有一萬二千餘公里的海岸線，再加上島嶼海岸一萬餘公里，總計有二萬二千多公里，為世界上海岸較長與海洋環境優異的國家之一。早在二千一百多年以前，中國就已經是海陸兼備的亞洲強權；漢武帝時代曾建造過能容納一百多人的大戰船，縱橫東海、黃海，並自會稽海道出兵逐退閩越之水師，及橫渡渤海，遠征朝鮮。至三國時代，吳國孫權曾派專使劉威遠赴羅馬，拓展海外貿易；複有康泰、朱應奉使南海，經扶南（今之高棉）、馬來半島、爪哇、緬甸等地，在海外工作十餘年，並可能到過波斯灣。隋煬帝時，常駿出使，抵蘇門答臘，並派萬餘大軍，自義安（今之潮州）登陸臺灣。唐高宗用兵朝鮮半島，一舉而下百濟；龍朔三年（西元六六六年）劉仁軌所率之水師，曾大破日本水師於白江口。宋元時代，來華番客，均乘華人船舶，當時印度洋之海運，幾乎完全操縱在中國人的手中；元世祖曾派使臣到過馬達加斯加島。明朝初期，洪武二年（西元一三六七）年，使臣劉叔勉出使南洋瑣里（即印度半島東南端）；洪武三年（西元一三六八年），使

臣塔海帖木兒再度出使瑣里，福建行省都事沈秩出使爪哇；永樂三年（西元一四〇五年），明成祖命三保太監鄭和下西洋，通好諸國，並揚威海外。當時所率艦隊的船隻，可分為七等；用途上又分為寶船、馬船、糧船、坐船（指揮船與巡邏船）、與戰船（表一）。根據明

表一：鄭和下西洋所率艦隊船型等級與規格表

等第	桅數	規	格
一	九	長四四・四丈，闊一八・〇丈	
二	八	長三七・〇丈，闊一五・〇丈	
三	七	長二八・〇丈，闊一二・〇丈	
四	六	長二四・〇丈，闊九・四丈	
五	五	長一〇・八丈，闊六・八丈	
六	四	長一四・六丈	
七	三	長一三・〇丈	

萬曆二年，羅登登所撰「三保太監下西洋記演義」中記載鄭和所率艦隊的船數，有寶船三十六艘，馬船七百艘，糧船二百四十艘，坐船三百艘，戰船一百八十艘，合計有一千四百五十六艘之多，艦隊官兵二萬七千八百餘人，足見其陣容之壯大與後勤補給之週全。至於明代長四十四丈、寬十八丈的寶船規格，與同一時期美國大北公司的「彌奈梭達」號商船（長六百三十呎、寬七十三呎）的長度大約相等，寬度則倍彼有餘，而美國只有「彌奈梭達」號兩艘，我國的明朝却已經能建造大型船艦六十多艘了。茲將鄭和七次下西洋所經歷重要國名與重要記事列於表二。

表二：鄭和七次下西洋所經歷國名與重要記事

次別	時 期	經 歷 國 名	重 要 事 件
一	永樂三年（一四〇五）六月十五日奉命，其年多出海至永樂五年（一四〇七）九月二日。	占城（越南南端）、爪哇、舊港（在蘇門答臘）、滿刺加（麻六甲）、蘇門答臘、古里（印度孟買省）。	俘獲舊港酋長陳祖義。敕封古里國王。舊港宣慰使司的設立。與爪哇的交涉及接觸。
二	永樂五年（一四〇七）九月奉命，其年多或次年春	占城、爪哇、滿刺加、阿魯（在蘇門答臘）、甘巴	浮泥（婆羅洲）國王的朝貢。錫蘭山寺的布施。

五	四	三
永樂十四年（一四一六）十二月十日奉命，次年冬出發，至永樂十七年（一四一七）	永樂十年（一四一二）十一月十五日奉命，約十一年冬出海，至永樂十三年（一四一五）七月八日。	永樂七年（一四〇九）秋奉命，十二月出海。至永樂九年（一四一一）六月十六日。
占城、爪哇、滿刺加、彭亨、南洋利、蘇門答臘、錫蘭山、柯枝、麻林、木	占城、急蘭丹（在馬來半島）、彭亨（在馬來半島）、滿刺加、孫刺（待考）、古里、溜山（錫蘭西南）、蘇門答臘、柯枝、南浮利（在魯謨斯）、加異勒、忽魯謨斯（在伊蘭）、比刺（待考）、錫蘭、大食（阿拉伯）、米息（埃及）、麻林（在非洲）、木骨都束（在非洲）。	里（印度南端）、古里、暹羅、柯枝（在印度西南端）、南巫里（在蘇門答臘）、蘇門答臘、錫蘭。
泉州行香。柯枝的封銘。	蘇門答臘僞王蘇幹刺的擒獻、南京天妃御製弘仁普濟天妃宮婢之刊刺。	占城國王的歡迎。滿刺加國王的勒封。九州山的慶立。滿刺加王的朝貢。

	四一九 九月十七日。	骨都東、不刺哇、沙里灣泥（待考）、刺撒（在半索不達尼亞附近）、阿丹（亞丁）、忽魯謨斯、古里、溜山。	
六	永樂十九年（一四二一）正月三十日奉命，二月出海。至永樂二十年（一四二二）八月十六日。	舊港、榜葛刺（印度加爾各答）、甘巴里、祖法兒（阿拉伯海南岸）、木骨都東、不刺哇。	阿丹（亞丁）國珍寶的採辦。楊慶、洪保等的分頭出發。
七	宣德五年（一四三〇）六月九日奉命，次年十二月九日出海。至宣德八年（一四三三）七月六日。	占城、爪哇、舊港、滿刺加、蘇門答臘、錫蘭山、古里、忽魯謨斯。	太倉劉家港天妃宮石刻通番跡碑的刊立。長樂南山寺天妃之神靈應碑的刊立。對暹羅國王的勅諭。翠藍嶼的停泊。天方國珍異的採辦。

鄭和的豐功偉蹟，開創了我國海權之先河，而且比葡萄牙航海家狄亞士在西元一四八六年航經非洲好望角；比哥倫布在西元一四九二年發現新大陸；比麥哲倫在西元一五二一年環航世界，差不多早了一個世紀。

反清復明志士鄭成功，亦是一位我國航海英雄，從西元一六四六年至一六六〇年（即明隆武元年至永曆十四年，清順治三年至十七年）的十五年期間，鄭氏經略閩、粵、江、浙沿

海各省，爲反清復明而奔走。西元一六五〇年（永曆四年，順治七年）改取廈門、金門、雄視海上。直至西元一六五九年爲止，鄭氏曾多次北伐，惜未能使清廷潰敗。乃於西元一六六一年（永曆十五年，順治十八年）三月二十四日，集結船隻四百，官兵二萬五千人於澎湖，候風進攻臺灣，四月二十八日開航，二十九日登陸鹿耳門，五月二日荷蘭人納降。所以鄭成功雖然復明未成，但却能驅逐荷蘭，收復臺灣，對保土衛國，實有不可磨滅之貢獻。

自從西元一七六九年，英國人瓦特發明蒸汽機；美國人富爾敦發明蒸汽輪船，將船舶之動力，改爲以機械力推動後，我國已往天然之風帆船的優勢，遂一蹶不振，海運事業亦然。推其主因，爲我國歷代擁有廣大內陸腹地，傳統地保持陸權思想，而疏忽了繼續發展海權。尤以清慈禧太后，以大部分之擴建海軍經費，移作修建頤和園，供其個人享受，加之朝廷昏庸，與列強簽訂不平等條約，使我海權多方受損；甚且有洋奴意識作祟，不信任國人之航海技術，連國營之招商局，亦僱用外人擔任船長，遑論其他民營公司，可想見當時海權不張與海事專技人才欠缺之嚴重情形。

我國的海事教育，在先代輝煌時期，尙無明確的記載。直到清同治六年，當時之一般中興大臣，如曾國藩、左宗棠、沈葆楨諸氏，眼見外國之堅船利砲，虎視海疆，與鐵艦巨船，疾駛於長江中，乃於上海及福州設置造船廠，沈葆楨繼左宗棠爲船政大臣，並創設船政學

堂，造就航海人才。我國名學者嚴復、張伯岑、詹天佑諸氏，均係當時接受航政教育者。我國以新式正規方法造就航海人才，亦於清同治六年開始，茲分述於下：

(一) 海軍軍事學校

1. 馬尾海軍學校——於同治六年由滿清船政大臣沈葆楨奏請設立於福州，民國二年改爲福州海軍製造學校與福州海事學校，並附設飛潛學校，教授飛機與潛艇製造，抗戰時曾遷至貴州之桐梓。

2. 天津水師學堂——成立於滿清光緒六年，旋於光緒二十五年停辦。

3. 北京昆明湖水師學堂——成立於滿清光緒十三年，不久即停辦。

4. 黃浦水師學堂——成立於清光緒十三年，民國初年改爲黃浦海事學校，民國二十七年停辦。

5. 江南水師學堂——成立於清光緒十六年八月，民國元年改爲海軍軍官學校，民國六年復改爲魚雷槍炮學校，不久即行停辦。

6. 劉公島水師學堂——設立於清光緒十六年，不久即停辦。

7. 烟台海軍學校——成立於清光緒二十九年，民國四年合併吳淞口海軍學校，民國十七

年，該校又遷至福建併入馬尾海軍學校，抗戰時即已停辦。

8. 吳淞海軍學校——前身爲吳淞商船學校，於民國四年併入烟台海軍學校。

9. 威海衛與湖北海軍航海班——前者創於清光緒十六年，甲午戰爭停辦；後者成立時間極短，僅知民國二年畢業生三十名。

10. 青島海軍學校——成立於民國十二年，民國二十七年併入海軍軍官學校。

11. 軍事委員會海軍軍官學校——成立於民國二十七年，係合併青島海軍學校、電雷學校、黃埔海軍學校、與部份馬尾海軍學校之學生於一校，二十九年學生畢業後停辦。抗戰勝利後青島復校，三十七年遷至廈門後再遷到臺灣左營。

12. 左營海軍軍官學校——三十八年春設校，學制完備，採航輪兼修制，在校修業四年，畢業生授予理學士學位。

(二) 商船學校

1. 船政學堂——清郵傳部尙書盛宣懷氏奏請在南洋公學內增設船政科。

2. 交通部吳淞商船學校——清宣統三年，由南洋公學船政科獨立設校，民國四年，因此洋政府經濟拮据停辦。民國十八年，上海各航商請求恢復該校，並於政府徵收噸稅時，附

加百分之十五，專戶存款，作為該校基金。民國二十一年一月二十八日，日本軍閥侵犯上海，該校一度停辦，戰後恢復辦理，復於民國二十六年八月三十一日，日本軍閥進犯淞滬時停辦。

3. 招商公學——於民國十五年設立，造就航海人員以自用，三年後，因交通部吳淞商船學校設立，乃歸併該校。

4. 東北商船學校——東三省航務管理局，有鑑於東北各江輪之高低級船員，悉為俄人，且此等俄人多係練習出身，船長、輪機長之眷屬都常駐船上，其他船員多為彼等之親戚、子侄。更不合理者，即彼等之職務可直接傳授其子弟，至於是否取得政府或航政官署之執業證書，並不重視，更憑其職業獨占之優勢，常藉故要挾。故由沈鴻烈籌設商船學校，民國十六年設校於哈爾濱，旋因九一八事變發生，該校停辦，學生轉入青島海軍學校。

5. 國立重慶商船學校——民國二十七年政院會議通過，由教育部會同交通、海軍二部籌設商船學校，於民國二十八年秋季正式開學，設航海、輪機、與造船三科。校址設於招商局之江順輪上，後因日機大轟炸重慶，該校乃遷至江北縣溉瀾溪旁自建之新校舍中。於民國三十二年，教育部頒令歸併於九龍坡交通大學。

6. 上海吳淞商船學校——民國三十五年，教育部命令恢復吳淞商船學校，因原校址已被割

入中央造船公司，乃借上海楊樹浦，英國雷士德工學院校舍復校，旋因滬戰發生而停辦。

7. 交通大學——該校原設航、輪二科學生，於民國三十七年教育部令歸併商船學校，另設航運管理系，旋因戰事於民國三十八年停辦。民國四十五年在臺復校，並於民國六十一年奉教育部令設立航運技術系。

8. 遼海商船學校——該校於民國三十五年成立於東北葫蘆島，旋即於三十六年停辦。

9. 高級海事職業學校——有武昌、林森、廣東諸校。

10. 高級水產學校——有浙江定海水產學校、江蘇省立吳淞水產學校、福建集美水產學校、天津市立水產學校、廣東省立水產學校、與澎湖水產學校等。以上各校均於抗戰時停辦。

11. 稅務學校——該校創設於前清宣統元年，由財政部設立於北京，民國十九年在上海設立海事班，於抗戰時停辦。

綜觀以上我國海軍與海事教育之發展，古時有海事而無海事教育之記載，近代海事教育方逐漸為國人所重視。而海事之實質在於海運之發展，亦即商船噸位之大小及多寡，抗戰前我國商船最高僅有五十餘萬噸，戰後最高亦僅有六十五餘萬噸，所以規模始終式微，成效自

亦不彰，檢討其原因，主要有下列各項：

1. 政府當時以戡亂、抗日、建國爲主要任務，財力上無法兼籌並顧，未能充分實現 國父之「實業計畫」與先總統 蔣公之「中國之命運」中所指示的約二十萬噸大商船隊計畫。
2. 歷代根深蒂固的陸權思想作梗，無法培養國民奔向海洋的冒險精神，而一直形成海洋發展的一大阻力。
3. 由於多年戰亂，人民流離失所，已受海事教育之專業技術人才，參加陸上抗戰或從事其他行業，未能投身於海運企業。

4. 二次世界大戰前後，經濟不景氣，而且我國海運設備與海事教育水準均未能與歐美先進國媲美，在設備與技能兩缺情況下，無法與他國競爭。

自政府播遷臺灣之後，基於過去的慘痛教訓，與當前因應海洋環境的迫切需求，對海事教育，與海洋事業之開發都特別重視；對海運拓展，亦擬定發展計畫，正在有作爲地全力以赴。尤以民國六十三年初，蔣彥士博士擔任教育部長任期內，教育部曾設立教育規劃小組，研擬了改進海事（水產）教育規劃報告書，於六十五年付梓，以作爲海事（水產）教育改進的準繩。民國七十一年一月五日，教育部又曾召開「改進航海教育制度與海員訓練工作座談會」，出（列）席人員包括行政院、教育部、立法院、交通部、經建會、臺灣省政府教育

廳、海洋學院、全國船聯會、中國航運公司、及陽明海運公司等高級代表，討論我國海事教育與船員訓練的興革事項。

目前我國海事教育的體制、目標、規模、與績效均尚差強人意；師資與設備亦有一定的水準，惟欲達到更高層面的教學成效，則上述各項，均得作適度的改進與興革。海事教育機構，現有大學院校四所、海事專科學校二所、高級海事水產職業學校六所、高級中學與工商學校各乙所附設輪機科、及甲級船員訓練班與乙級船員訓練班各乙所。茲將各校校名、教育目標、系（科）別與學生人數等說明於後：

（一）海事大學院校

設有海事學系的四所大學院校為：

1. 國立交通大學。
2. 私立淡江大學。
3. 私立中國文化大學。
4. 國立臺灣海洋學院。

海事學系之教育目標，依據民國六十五年教育部改進海事（水產）教育規劃小組之建議，