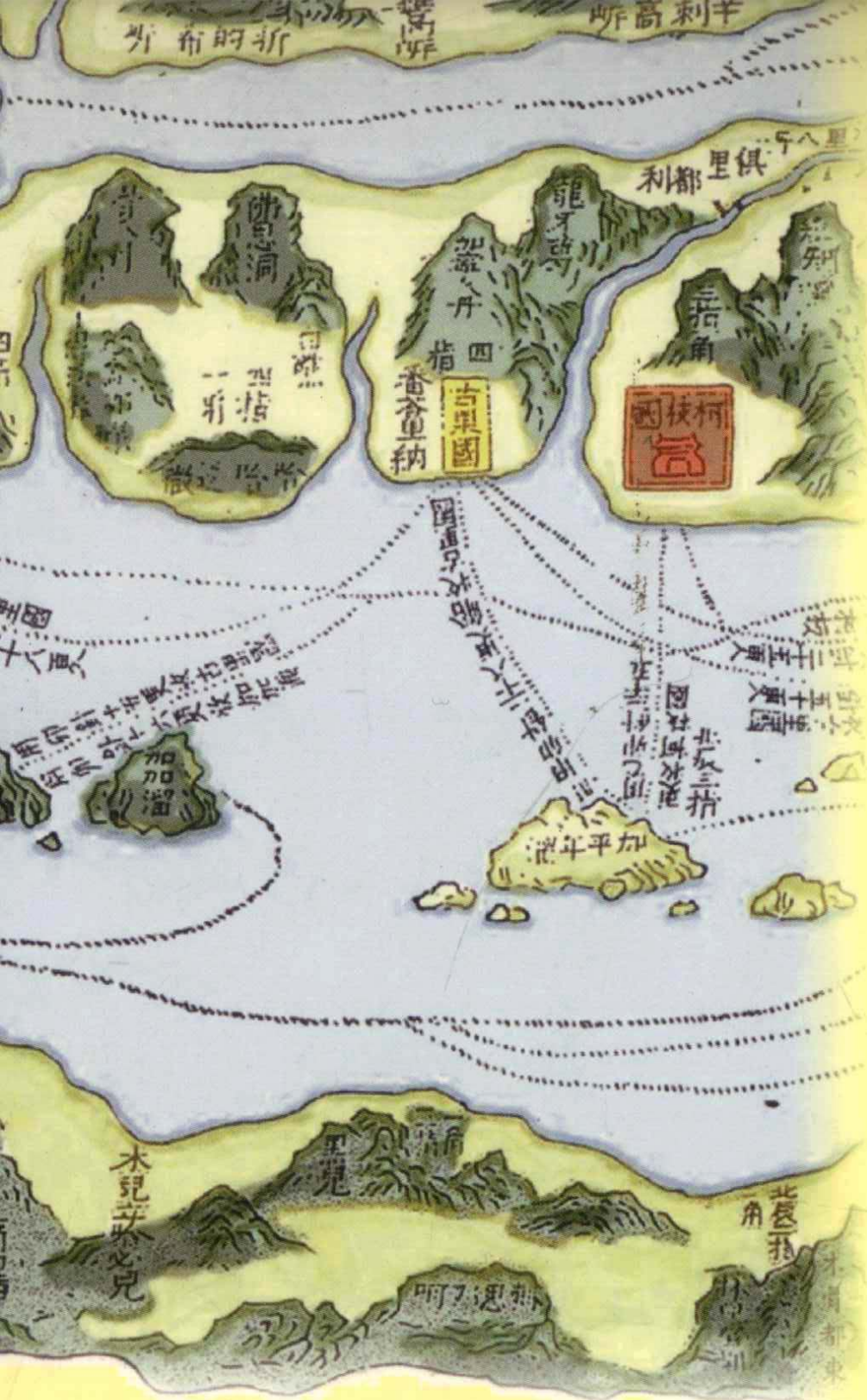


鄭和下西洋

國際學術研討會論文集



主編：陳信雄
陳玉女



鄭和下西洋國際學術研討會論文集

陳信雄・陳玉女◎主編

國家圖書出版品預行編目資料

鄭和下西洋國際學術研討會論文集 / 陳信雄・陳玉女主編. -- 初版. -- 臺北縣板橋市：稻鄉，2003〔民92〕

面：23×17公分

ISBN：986-7862-23-6（平裝）

1. 航海－中國－明（1368-1644）－論文，講詞等 2. 貿易－中國－明（1368-1644）－論文，講詞等

626.2407

92010501

鄭和下西洋國際學術研討會論文集

發行人：高強

主編：陳信雄・陳玉女

編輯者：國立成功大學歷史系

地址：701 台南市大學路1號

電話：(886) 6-275-7575 轉 52300

出版：稻鄉出版社

地址：台北縣板橋市漢生東路53巷28號

電話：(02) 22566844、22514894

傳真：(02) 22564690

郵撥帳號：1204048-1

登記號：局版台業字第四一四九號

印刷：吉豐印刷有限公司

定價：新台幣460元

初版：西元2003年3月

I S B N：986-7862-23-6

※破損頁或缺頁請寄回本社更換※

版權所有 翻印必究

出版絮言

感謝十二篇論文發表人；感謝教育部、國科會、臺灣海洋工程學會、成大研發處、成大工學院、成大近海水文中心、蘇雪林文教基金會；感謝曹永和院士、高強校長、吳京前校長，各位評論人，各位主持人，以及與會的所有來賓；因為研究者的獨立思考，各單位的支持，以及討論的火花，在 2002 年 11 月 16-17 日，有這一場「成功」的鄭和下西洋國際學術研討會。

* * *

鄭和下西洋即將屆滿六百年，在 2005 年。明代中葉以來，中國人不斷地對鄭和謳歌頌揚；一百多年來歐美漢學家對於鄭和下西洋一再推崇。

二十年來，中國大陸對於鄭和下西洋的紀念活動十分熱烈。先後建了四座鄭和紀念館，於南京、太倉、長樂、昆陽。先後開過多次鄭和下西洋研討會，於南京、昆陽、九江等地。相關的報導、著作與專題的期刊，經常刊行。

最近十年，一再掀起懷念鄭和的熱潮。1992 年，歐美人士以種種活動慶祝哥倫布發現新大陸五百週年，這些報導經常提到鄭和。1994 年美國作家李露曄(Louise Levathes)出版《當中國稱霸海上》(When China Ruled The Seas)，極力頌揚鄭和的航行。1999 年美國《紐約時報》駐東京特派員紀思道，專程前往東非考察，撰寫特別報導，宣稱肯亞的帕帖(Pate)島的法茂族(Famao)是鄭和部屬的後代，且有相關文物可以佐證。2002 年 3 月 5 日，英國業餘歷史學家孟基斯(Gavin Menzies)宣稱鄭和的航行遠達美洲，並且繞行地球一週，謂世界史需要改寫。

* * *

六百年前鄭和下西洋的史事，是兩岸華人共同的歷史記憶。在臺灣，人們對於鄭和下西洋的興致，較之對岸，並不遜色。近幾年，有兩家電視公司分別製作了一系列的鄭和專輯，出版界推出數本報導鄭和的專書。先後有兩位教育部長對鄭和有極高的興趣，吳京部長到處專題演講，宣揚鄭和的偉大，並且要仿造鄭和的船艦，重走鄭和走過的路；曾志朗部長，鍾情於「浪漫的海洋，謎樣的航行」，要以電影為鄭和拍攝傳記。近一兩年，出現《鄭和研究與活動簡訊》雙月刊，專談鄭和；有過兩場鄭和下西洋研討會，去年在臺北與此次在臺南。每當海內外出現有關鄭和的消息，臺灣總是熱烈報導，並且有所回響。臺灣對於鄭和的熱衷，帶有一種臺灣特有的風格，不同於大陸，也不同於歐美。在大陸，人們對於鄭和的興趣是普遍、持久，而激情的。在歐美，一般人是淡淡的，唯獨少數人有高昂的興趣，從清末民初的麥爾思（Mayers, W. F., 英），伯希和（Pellet, P., 法），阮溫達（Duyvendak, J. J. L., 荷），一直到這幾年的李露曄、紀思道（美）、孟基斯（英）。

臺灣沒有鄭和紀念館，臺灣也沒有那麼多相關的文章發表，但臺灣有比較多樣的意見，有比較多的討論。當美國人發表《當中國稱霸海上》，當英國人提出「鄭和發現新大陸」，臺灣馬上回應，提出了好幾種不同的意見，並且都提出了依據和推理。

* * *

有感於臺灣研究者意見的多樣，以及討論的意願，多位研究者覺得能夠在鄭和下西洋六百週年臨近的幾年，推動鄭和下西洋的研究與討論，是時代賦予的使命，同時也是意義深遠的學術工作。於是，2001年10月有《鄭和研究與活動簡訊》雙月刊的發行，報導有關訊息，提出一些議論，期望結合同好，以舉辦「鄭和下西洋學術研討會」。《簡訊》發行四期之後，參與者意見分歧，預期目標無法持續；於是成功大學的成員，轉而集中力量以籌辦學術研討會，邀得十二位研究者參與，乃有此次研討會。

十二篇論文涵蓋船型探討、媒體傳播、商品介紹、宗教關聯、

政經意義、外銷陶瓷、葡文史料、錫蘭觀點、馬來西亞傳說，臺灣傳說、日本之行，以及鄭和航線諸問題。十二篇文章能夠涵蓋的範圍必定有限，能夠深入的層面必然有限，但是頗有幾篇提出了前人未有的看法，同時在研討會的討論之中，聽到了種種反面的、側面的想法和批判。意見多樣，認真探索，作各種面相的思考，各種層面的討論，或許是本次研討會最大的收穫。

* * *

許多人都說，「船過水無痕」，六百年前鄭和船隊劃過的水痕，早已隨著浪花而消失。但是，「發生過的，都有機會留下痕跡」，這句話也很有道理。鄭和下西洋的歷史之中，可能還有一些未為人知，或為人誤解，待於挖掘，待於探討的問題。

二〇〇五年在呼喚。愈來愈多的人在談論鄭和，而且愈談愈熱烈。成功大學歷史系將此次研討會的十二篇文章，結集出版，用以呼籲更多的議題和看法。

成功大學歷史系

系主任 王琪 教授

研討會總籌劃 陳信雄 教授

2003. 1. 4.

談論東西海域交通史

曹永和教授

摘要

各位先生，各位女士，今天很惶恐的到這裡來，這幾年來我沒有做過鄭和下西洋的研究，不過因為陳信雄教授的好意與催促，我就出來獻醜了。

我自己對鄭和的接觸其實很早，戰前臺北帝大的桑田六郎教授，從法國留學回來，經過斯里蘭卡（錫蘭），詳讀鄭和在斯里蘭卡所立的石碑，隨後於《南方土俗》發表相關的論文，頗有析論。戰前有幸拜讀這篇文章，戰後桑田教授留在臺大一段時間，有機會直接請益，增加我對鄭和的了解與興趣。1960年代我的研究工作中涉及一部份鄭和研究。1997年中央研究院社科所第五次「海洋史研討會」，我發表過有關鄭和的論文，去年吳京院士主辦「鄭和下西洋國際學術研討會」，邀請我談鄭和。對於鄭和的研究我並沒有真正下過功夫，不過鄭和下西洋與中國，或者東亞、整個世界的海上交通都有關係，我不能不關心。今年有一位英國人宣稱鄭和不但到過非洲，還到過美洲，我認為事實歸事實，想像歸想像，這類新說還需要史家加以檢討。我參加這一次的會議，其實是想看看大家有什麼新的問題與研究，抱持學習的態度出席。

大陸現在想要走出去，積極發展海權，可能因此十分強調鄭和下西洋，但是鄭和的船隊，並沒有發生海戰。鄭和在斯里蘭卡或爪哇，只有陸上的戰鬥；在西方，希臘時代的戰爭，土耳其跟歐洲的

戰爭，或者英國跟西班牙無敵艦隊的戰爭都是海上的戰爭，但鄭和的船隊，沒有打過海戰。我認為鄭和的問題是整個中國海外發展的課題，是唐宋元到明初，中國海上交通的一項重大歷史問題。從整個海洋史研究鄭和下西洋的地位，才是值得我們注意的。

從東亞海域的一些活動來看，中國的幅員極大，有很長的海岸線，海岸線的這些民族，早在先史時代都有一些海上活動。從西伯利亞遠至東北的遼寧，再到華北、華中，一直到越南，每一個地區都有些特色。從整個歐亞大陸來看，歐洲海上的活動是怎樣演變，東亞方面又是怎樣演變，最後則演變成全球性的活動。中國海岸線的外環有一系列島，從庫頁島，日本的北海道、本州，到九州接琉球列島、臺灣、菲律賓群島一直到婆羅州，是北到南的一種島鏈；島鏈的中間有朝鮮半島，有遼東半島，分割成多重內海。在南邊，從蘇門答臘，爪哇島，到新幾內亞是東西向的列島。臺灣的位置剛好是東北亞和東南亞的交點，臺灣又是最靠近大陸的一個島，又有澎湖連結中國關係。中國跟外族的接觸，印度方面的文化接觸是一個重點，這種接觸有陸上的，有海上的，從漢代就已經開始。秦漢時代，廣州到越南這一帶，是越族所成立的政權，跟印度文化的東南亞支流相遇，後來印度文化再藉由佛教進行大量的交流，構成唐代中國文化的重要內容。

唐代中國成為東亞世界，形成一個東亞文化體系，無論是文字的流傳，宗教思想的流傳，科技、醫藥的流傳；文物、文化以外，還有一個共同的消費財。後來五代、宋代，沒有像唐朝國威那麼強盛，政治力量雖然衰退，不過經濟力量還是很發達，這個時期東亞世界的交通仍然很發達。中國的文化、科技傳播到日本，在唐朝以前，日本是以國家的力量來吸收，到了宋代變成民間或佛教的活動。宋代到元代，東亞的海上活動都是由漢人從事商業活動。元朝統一中國，忽必烈打高麗，打日本，打爪哇，是應用漢人的造船技術和航海術；宋元時代擁有這個基礎，鄭和時期才會有這麼大的一個船隊。明朝洪武帝時，消極防守，中國的角色只接受朝貢，甚至香藥也禁止使用。鄭和下西洋，執行官方的朝貢制度，而這種朝貢制度增加民眾的負擔，因此朝貢體制慢慢萎縮，到明末，演變成民間走

私貿易。

歐洲方面本來是透過阿拉伯而得到東方的物資，東方物資通過紅海到地中海的東邊。後來因為西歐崛起，成立北海和波羅的海的交易圈，剛好是現在荷蘭、比利時、法國北部這一帶。葡萄牙人和西班牙人東來以後，馬尼拉變成一個中心，後來荷蘭佔領臺灣。最後東方的巴達維亞（印尼）、呂宋（菲律賓）、大員（臺灣）、平戶（日本）、澳門（中國）形成貿易圈。這時整個世界海上活動一方面要靠武力，一方面要做生意，是武裝商人的年代。鄭芝龍就是這樣的生意人，要控制馬尼拉的西班牙人，要對付臺灣的荷蘭人。鄭氏父子抗清也有保護地盤的意義，鄭成功的抗清，標舉「反清復明」，等他沒有辦法保持廈門，就到臺灣來了。

鄭和下西洋確實值得研究，不過應該要找尋架構裡面的地位。法國漢學家伯希和研究鄭和，著重於年代的考証，後來在福建開始找到鄭和所立的石碑—〈天妃靈應之記碑〉，年代的考證成為較次要的問題。現在應當研究鄭和到過的地方，將文獻上的地名詳加考證，探討為什麼鄭和會到那些地方，那些地方的情勢究竟如何等問題。此外，那麼大的一個船隊，除政治、社會以外，還有科技的，例如海流的研究，特別是麻六甲以後，到了印度洋，離開沿岸航行，面臨比較多的問題，包括造船術、航海術、海流、航路等問題。

鄭和下西洋，是明代歷史的重大課題，是中國海洋發展特性的指標，也是人類海洋活動的重要事件。當中有許多待於釐清的歷史真相，也有許多背景、特性、意義等需要討論的議題，需要不同領域的專家，從不同的角度切入，有賴各領域的研究者共同來探討。預祝大會成功，謝謝各位。

目錄

目錄.....	i
---------	---

出版絮言.....	王琪、陳信雄 v
-----------	----------

專題演講

〈談論東西海域交通史〉.....	曹永和 ix
------------------	--------

論文

鄭和寶船復原模型與等排水量福船及沙船的性能比較.....	陳政宏、許智超 1
------------------------------	-----------

「鄭和下西洋」史事的虛擬與實境——以近二十年來中國大陸「鄭和熱」為中心剖析.....	鄭梓 21
--	-------

迷人的貢禮——龍涎香.....	龍村倪 41
-----------------	--------

鄭和東航日本初探.....	鄭永常 61
---------------	--------

Studies in Cheng-Ho in Sri Lanka.....	S. B. Hettiaratchi. 91
---------------------------------------	------------------------

斯里蘭卡的鄭和研究.....	S. B. Hettiaratchi 著 江政寬譯 115
----------------	-------------------------------

歷史與傳說：鄭和船隊到過臺灣？.....	江政寬、陳秀卿 131
----------------------	-------------

鄭和施印佛經與興建佛寺的意義.....	陳玉女 163
---------------------	---------

鄭和下西洋航線的政經意義.....	王御風、余璚、林孟欣	201
海外遺留的明初陶瓷與鄭和下西洋之關係.....	盧泰康	219
鄭和船隊究竟到過那些地方.....	陳信雄	259
先民的足印——鄭和在馬來西亞的史實與神化.....	安煥然	295
葡萄牙史料所載鄭和下西洋史事探微.....	金國平	323

綜合討論與座談會

評陳政宏、許志超〈鄭和寶船復原模型與等排水量福船及沙船的性能比較〉.....	方銘川	343
評鄭梓〈鄭和下西洋史事的虛擬與實境〉.....	詹伯望	345
評龍村倪〈迷人的貢禮——龍涎香〉.....	陳信雄	351
第一場綜合討論.....		355
評鄭永常教授〈鄭和東航日本初探〉.....	劉序楓	361
評 S. B. Hettiaratchi, “Studies in Cheng-Ho in Sri Lanka.”	陳國棟	367
評江政寬、陳秀卿〈歷史與傳說：鄭和船隊到過臺灣？〉	翁佳音	373
第二場綜合討論.....		375
評陳玉女〈鄭和施印佛經與興建佛寺的意義〉.....	羅麗馨	379

評王御風、余璣、林孟欣〈鄭和下西洋航線的政經意義〉	劉石吉 383
評盧泰康〈海外遺留的明初陶瓷與鄭和下西洋之關係〉	安煥然 387
第三場綜合討論	391
評陳信雄〈鄭和船隊究竟到過那些地方〉	張彬村 397
評安煥然〈先民的足印—鄭和在馬來西亞的史實與神化〉	鄭瑞明 399
評金國平〈葡萄牙史料所載鄭和下西洋史事探微〉	鄭永常 401
第四場綜合討論	407
第五場座談會	409

鄭和寶船復原模型與等排水量福船及沙船的性能比較

陳政宏* 許智超**

一、引言

在歷史研究中，對史實的考證是最基本而重要的，除了一些歷史文獻的考證外，還能為考證提出證據的只有科技方面的分析或實驗方法可以將研究對象的性能或特性予以了解，而不依賴古人在文獻中的描述。而且透過科技方法所得的結果可以和歷史文獻中的記載做比對，而能互相印證或發現疑點。因此，在鄭和寶船的研究中，對於目前已提出的一些鄭和寶船復原模型可信度的研究，也可以用現代科技來提供所需的資料。

基於此一目的，我們過去曾經回顧了近年來對鄭和寶船的相關研究，發現不僅鄭和寶船的尺度問題未獲解決，反而爭論激烈；也發現其中若干研究雖嘗試以科技方法研究，但是研究方法與論述上恐有缺失，對爭論之解決並無實質助益。同時，我們也對一種鄭和寶船復原模型的性能進行初步研究，¹因而發現了依照《明史》所記載尺寸復原的中國航海學會版之鄭和寶船復原模型的阻力，比等長度的福船與沙船大，穩度與安全性較福船差，但比沙船好；我們也

* 國立成功大學造船及船舶機械工程學系，助理教授， E-mail: chenjh@mail.ncku.edu.tw。

** 國立成功大學造船及船舶機械工程學系，大學部學生。

¹ 陳政宏、許智超，〈鄭和寶船復原模型與典型福船及沙船性能之初步比較研究〉，《成大學報》，第37卷(2002年，台南市)，頁13-36。

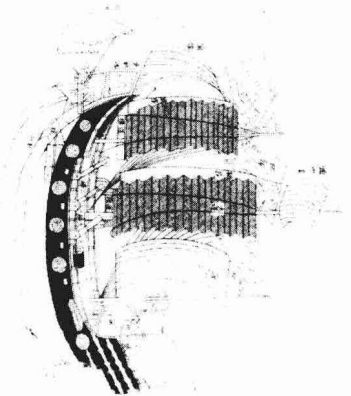
三種船型間的比較更完整，更確認其間的差異是否與排水量有關聯。

表一 典型福船、沙船與鄭和寶船復原模型的主要尺寸與參數

		寶船模型	沙船	福船
全長 L (m)		125.65	148.23	130.27
水線長 Lbp(m)		93.0	108.27	107.55
水線寬 B (m)		44.0	27.40	36.36
吃水 T (m)		8.0	7.79	12.13
型深 D (m)		12.0	12.17	15.61
乾舷 (m)		4.0	4.380	3.48
長寬比 Lbp/B		2.86	3.95	2.96
寬深比 B/T		5.5	3.52	2.33
長深比 Lbp/T		15.71	13.91	6.89
乾舷寬比		0.090	0.159	0.095
方形係數 CB		0.452	0.646	0.303
水線面積係數 CWP		0.741	0.820	0.582
浸水表面積 S (m2)		3074	3562	5003
舢剖面係數 CM		0.713	0.895	0.577
稜塊係數 Cp		0.634	0.722	0.526
排水量 Displ. (ton)		15169	15225	14749
橫搖週期 Tn (sec)		2.26	2.80	2.25
初定傾高 GM0 (m)		16.46	3.804	8.168
穩度消失角 θ_v		84°	69°	123°
等效阻尼係數 b		0.01308	0.03014	0.05615
扶正力矩係數	c1	10.810	3.446	9.013
	c2	- 14.400	13.401	-4.987
	c3	4.200	- 35.513	-2.049
	c4	1.730	25.909	1.959
	c5	- 0.900	- 6.343	-0.388

典型福船

(圖爲封舟)

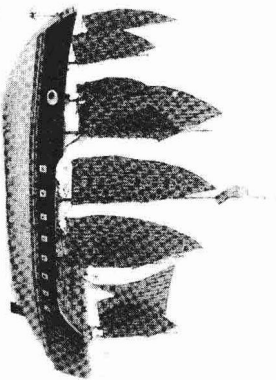


典型沙船

(圖爲南京船)



(c)鄭和寶船復原模型



圖一 典型福船(a)、典型沙船(b) (取自王冠倬之《中國古船圖譜》)⁴及鄭和寶船復原模型(c)之外觀

⁴ 王冠倬，《中國古船圖譜》(北京：三聯書店，2000年)，頁17-28。

（二）靜水性能與扶正力臂曲線

我們輸入各船型的船殼座標後，以目前世界各大造船廠普遍使用的船舶設計軟體 Tribon M1 來計算表一中各種船型的靜水性能曲線與扶正力臂曲線，由於各船船型與先前研究僅有大小差異，其靜水性能曲線也為相似曲線，僅有數值大小不同，故不再贅列。而在計算扶正力臂曲線時，須知曉各型船之重心距離龍骨之高度(KZ值)，在本文中依然沿用過去之方法，^{5,6}以經驗公式取 $KZ=0.67D$ ，其中 D 為各型船之型深。

（三）阻力與速度和橫搖穩度與安全性

各船型的阻力及有效馬力與速度的關係也可以用 Tribon M1 估計，而橫搖穩度與安全性探討的方法基本上是使用非線性恆搖運動方程式來比較不同風浪條件下，各船的相對安全性。關於此二部分的研究，本文仍然沿用作者過去的方法，詳細的方法內容及其中所用的公式及所需各項係數之決定方法等，皆於其文中已有詳細介紹，在此不作重複贅述。

（四）安全域之生存機率分佈

針對船的安全性能表現，我們先前的研究中考慮船隻受風浪的運動。假設船在不同的橫傾斜角與橫傾斜角速度之下開始受規則風浪的影響，以電腦程式模擬船的橫搖運動，並以橫傾斜角與橫傾斜角速度分別為橫軸與縱軸以組成一座標平面，稱為“相平面”。若船在該橫傾斜角與橫傾斜角速度時，受風浪影響的結果會翻覆，則以不同深淺的灰色及黑色標於相平面上相對應之處，表示翻覆的快慢；若不會翻覆，則標以白色，因此白色區域可稱為“安全域”，其

⁵ 金秋鵬、楊麗凡，〈關於鄭和寶船船型的探討〉，《自然科學史研究》，第 16 卷，第 2 期，(1997 年)，頁 183-196。

⁶ 陳政宏、許智超，〈鄭和寶船復原模型與典型福船及沙船性能之初步比較研究〉，頁 13-36。