

鄭、清澎湖海戰的戰術與策略ⁱ

李其霖ⁱⁱ

摘要

鄭、清澎湖海戰為清朝初期於海上進行的最大規模戰役。此次戰役，清朝勢在必得，鄭氏王朝則是存亡之保衛戰，雙方精銳盡出，作一決戰。鄭氏藉由地利之勢，以戰船配合岸上砲台，運用聯防之策略以逸待勞，並在大戰初期給予清朝水師痛擊，但在施琅改變戰術之後，戰情急轉直下，數小時的戰鬥使得鄭氏水師潰不成軍，幾被殲滅，最後導致鄭氏軍隊士氣瓦解，政權崩裂。

此次戰役鄭、清雙方的水師將領、戰船樣式皆承自於明朝，這也是一場以明朝將領為主的戰爭。大戰前清廷已有數年之準備，鄭氏則是在匆忙間應戰。戰船的種類以明朝時期所使用的鳥船及趕繒船為主，再配以艍船及槳船等小型船隻。雖然雙方戰船數量相當，但清朝的戰船因新造，在結構及性能上相對較佳，換言之，鄭軍的戰船使用年限已久，較為老舊，船隻結構較不穩固，故在武器配備上清廷略占上風。

本文將從大戰前雙方之準備狀況，以及戰爭期間的謀略運用，來論述影響此戰爭的相關因素，再進一步探討鄭氏王朝及清朝之成勝敗原由。

關鍵詞： 鄭氏王朝、清朝、澎湖海戰、臺灣、施琅、戰船

ⁱ 本文部分內容曾於中央研究院人文社會科學研究中心海洋史研究專題中心與韓國東北亞歷史財團舉辦「海戰與東亞世界國際學術研討會」，2011年9月24日會議中宣讀。

本文得以完成要感謝研討會擔任與談人劉石吉教授提供相關之意見；方真真教授提供資料等訊息，兩位匿名審查人提供修改意見及建議，使本文資料豐富，錯誤減少，謹致謝忱。

ⁱⁱ 中央研究院歷史語言研究所博士後研究人員；淡江大學歷史系兼任助理教授。

The tactics and strategies of the Penghu sea battle between the Zheng and the Qing Dynasty

Lee, Chi-Lin

Abstract

The Penghu sea battle between the Zheng 鄭 and the Qing Dynasty was the largest battle at sea in the early Qing Dynasty. This was the battle the Qing Dynasty had to win, and this was also the battle of survival for the Zheng Dynasty. Both sides gathered all their elites to make a decisive battle. Zheng, with the geographical strength and the fort batteries on shore, used the joint defense strategy waiting at ease for the approaching Qing navy, which was bashed early in the battle. However, after Shi Lang 施琅 changed the tactics, the situation quickly turned worse for the Zheng. After hours of fighting, Zheng Navy was wiped out and almost annihilated. The outcome broke down the morale of Zheng's military and finally led to the collapse of the regime.

In this battle, both Zheng's and Qing's navy generals and the styles of warships were inherited from the Ming Dynasty. This was a battle led by the former Ming Dynasty generals. Qing government had several years to prepare before the war, but Zheng was in a rush to fight. The main types of warships used during the battle, also used during the Ming Dynasty, were the Bird Boat and the Pursuer, paired with some small vessels like the Watercraft and the Galley. Although both sides were with similar amount of warships, the Qing's warships were newly built with superior structure and performance. The Zheng's older warships had been used for years, with less stable structure.

Therefore, the Qing got the upper hand in terms of weapons. My article will look into both sides' preparation before the battle and the strategies used during, and try to explore from these war-related factors, the reasons for the Qing Dynasty's victory the Zheng Dynasty's defeat.

Keywords: Zheng Dynasty 、 Qing Dynasty 、 Penghu sea battle 、 Taiwan 、 Shi Lang 、 Warships

一、前言

海上作戰並非是滿洲人的強項，即使兵強馬壯，但要渡海作戰，亦有其困難性。因為人員的載運、物質的補給、戰船的指揮與作戰、山形水勢之通曉，氣候的洞察等，如其中之一項未能準備妥當，都足以影響戰爭結果，因此水戰比起陸戰，更加訊息萬變，難以掌握。清廷在這些條件皆不成熟的情況下，難以打敗縱橫海上數十年的鄭氏家族。遂此，要擊潰鄭氏，大致上有兩種策略，第一，則是不斷的訓練水師戰技，修造堅固之戰船，讓人員及戰船都有了完善的準備，方能提高勝算。第二，等待時機，在對手力量變弱、士氣不振時再進攻，亦不失為一個良策。

清廷對於鄭氏的策略，以剿撫並行方式進行，在三藩事件（康熙十二年-康熙二十年；1673-1681）前，除了綏撫之外，亦積極的發動對臺三次戰爭¹，但因遭遇颱風而返，此後因內部局勢不穩固，對臺政策並不急迫，因此使用較消極的策略，禁海與遷界方式來壓制鄭氏的對外發展與物資的補給，但鄭氏擅長貿易，即便如此，鄭氏亦可從他處獲得物質，如從暹羅（泰國）及廣南（越南）進口米到臺灣²，因此並不影響國內供需平衡，故清廷想利用禁絕貿易的方式來威脅鄭氏，所得到之效果卻很有限。三藩事件期間，鄭經把握清廷東南沿海區域混亂之際，乘機佔領沿海各地，聲勢一片大好。但三藩與鄭氏不互相合作，隨著三藩被殲滅後，鄭經在各地之據點在清軍集結兵力猛烈攻擊的情況之下，鄭氏軍隊不敵，相關據點亦逐漸被清軍佔領，最後退回臺灣、澎湖。

隨著清廷內部政權逐漸穩固之後，鄭經（1642-1681）薨後的繼任之爭，再次造成鄭氏政權動蕩，讓清廷把握此一機會發動對鄭氏的戰爭。從戰爭前雙方所投入的人員及物資來看，被視為五五波的戰役，但接戰不

¹ 施琅於康熙初年對臺發動三次戰爭，分別是康熙三年十一月（1664年12月）、康熙四年三月二十六日（1665年5月10日）、康熙四年四月十六日（1665年5月30日），但皆失敗。見楊金森、范中義，《中國海防史》（北京：海軍出版社，2005），頁470。

² 陳國棟，《臺灣的山海經驗》（臺北：遠流出版社，2005），頁75。

久，鄭氏軍隊卻無力招架，幾被殲滅。此次戰役，鄭氏武力雖大不如前，但鄭氏以逸待勞，運用戰船、水師及砲台，形成海陸聯合作戰之勢，這對進攻方產生很大之壓力，並非毫無勝算可言。初期之戰，鄭氏水師發揮防守方應有的優勢，擊退了清朝水師。然而，再次的接戰卻讓鄭氏軍隊全軍覆沒，使得澎湖陷落。

鄭、清澎湖海戰，為決定鄭氏命運的一場重要戰役，其主要戰役時間為康熙二十二年六月二十二日辰時至申時³，不足十小時，即分出勝負。有關鄭、清澎湖海戰的研究，以往研究者著重在戰後的臺灣棄留論、施琅攻臺的偉大功績⁴，以及海戰之過程⁵。因此在這方面討論上，本文將不再贅言。而將重點著重在大戰前雙方的準備情況，以及戰爭過程中影響成敗的轉折點。這兩個部分與鄭氏最後的兵敗有很大之關係。近期路亮，以〈清鄭澎湖海戰研究〉完成碩士學位論文，其內容已涵蓋大部分有關於鄭清海

³ 季麒光，《蓉洲詩文稿選輯》（香港：香港人民出版社，2006），頁 107。

⁴ 郭蘊靜，〈康熙統一台灣的政策與劉國軒的最後選擇〉《天津社會科學》1985 年第 4 期。認為鄭氏的敗亡主要是鄭經沉溺酒色，及對人民之壓榨。但鄭經如沉溺酒色，也就不會利用三藩事件期間攻陷東南沿海的相關據點了，因此要提出更多鄭經荒政的證據。胡滄澤，〈施琅與清政府統一台灣的決策〉《福建師範大學學報》哲學社會科學版，1998 年第 4 期。亦認為鄭經荒政及其死後鄭氏內鬨所引起的敗亡，施琅的策略成功及康熙的支持。施偉青，〈關於澎湖癸亥海戰的氣候問題〉《台灣研究集刊》1997 年第 2 期。主要在評周明德文章對氣候記載的解讀錯誤，所提出一些的看法，顯然施文認為施琅等相關奏報都符合當時事實，但如果了解清代官場文化即能得知，戰報中所載皆報喜不報憂，清代很多戰役之戰報奏摺都是如此，因此也不能完全認定施琅所報內容完全符合歷史事實，當時參與戰爭的鄭氏人員因是敗亡之將，因此並沒有留下太多資料，如此較無法對照，但卻不能說施琅之說法完全正確。

⁵ 鄭、清海戰過程，江日昇，《臺灣外誌》（濟南：齊魯書社，2004），已有詳細敘述。其他諸如葉振輝，〈1683 年鄭清澎湖之役勝敗分析〉《澎湖研究》第一屆學術研討會論文集，2001，頁 333-345。葉振輝運用主要的史料從鄭氏的弱點及清廷策略等方面分析，對戰爭過程有詳細介紹，然在雙方使用的戰船及武器上較無深入探討。賴進義，〈公元 1683 年鄭清澎湖海戰之研究〉《中華戰略學刊》94 年秋季刊，頁 27-65。此文論述重點主要討論鄭氏情勢、清朝戰略選擇以及海戰過程，其內容與相關文章之看法大致相同。Macabe Keliher（克禮），〈施琅的故事—清朝為何佔領臺灣〉《臺灣文獻》第五十三卷第四期，2002 年。Out of China,（臺北：南天書局，2003），闡述鄭氏在臺灣的經營以及施琅的謀略。運用較多的西方資料，及提出施琅為何佔領臺灣之因來闡述此場戰役之情況。鄭喜夫，〈明鄭時代澎湖之防務〉《第五屆中國近代文化的解構與重建學術研討會論文集》（臺北：政治大學文學院，2003）。探討了鄭氏在澎湖的防衛情況。林田芳雄，〈鄭氏台灣史：鄭氏三代之興亡實紀〉（東京：汲古書院，2003），對鄭氏三代在臺經營情況有詳細討論。王興亞，〈清朝收復台灣策略論述〉《河南大學學報》社會科學版，第 38 卷第 4 期，1998 年 7 月。認為清廷對鄭氏的政策是先撫後勦，施琅對臺作戰的策略奏效。然而，清廷在處理三藩事件或是其他南明勢力，亦多先撫後勦，因此這樣的策略用在臺灣也並不特別。再者，也應該了解到，施琅最後完成澎湖之役的大部分功勞應該屬於吳英，因施琅第一次與鄭軍接戰時還打了敗仗差點被擊殺，爾後，吳英的策略建議，才讓戰事順利完成。

戰相關文章的精要，亦能運用相關史料闡述前因後果，綜合前人研究基礎再詳論述，然對於鄭氏海戰的失敗，亦認為來自鄭氏內部問題，如提到鄭氏取消康熙二十年的元宵節大慶⁶，是地窄民窮之關係。但作者忽略到，鄭氏入臺以後立即從事拓殖，並招募相關人員從事生產⁷，解決一部分的糧食問題，再者，鄭氏以海外貿易起家，亦能透過貿易補給相關物質，如（康熙四年-康熙二十四年；1665-1685）間，臺灣與菲律賓的貿易即有穩定之發展⁸，但在三藩事件之後，鄭經失去中國沿海據點，清廷對馬尼拉當局施壓，使得西班牙與臺灣的貿易受到影響⁹。在對英國貿易方面，從康熙十年（1672）正式簽定鄭英協議約款後，英國與臺灣的貿易穩定發展，但同樣在三藩事件結束後，英國在臺灣的貿易受到影響，當然也間接減少外資對臺灣之補給¹⁰。但臺灣對外貿易量的減少並不能看成是民窮之表現，如果臺灣民窮即不會在三藩事件期間對清廷發動戰爭，是故可以解釋為臺灣在三藩事件投入太多人力、物力，因而影響到臺灣的經濟發展，導致在澎湖海戰前經濟持弱不振，無法迅速恢復國力，因而影響到戰爭之成敗。

本文在前述文章的基礎下論述，並使用明清檔案，再配合時人的筆記、文集闡述，加強在鄭清雙方的策略及用人分析，以及戰船、武器配備方面來探討，使鄭、清海戰成敗之關鍵，能有更明確之看法。

二、清廷的策略

在澎湖海戰之前，清廷對鄭氏的策略很明顯的是依時局變化行勦撫並

⁶ 路亮，〈清鄭澎湖海戰研究〉（福建：廈門大學碩士論文，2009），頁8。康熙二十年初，鄭經已生重病，於元宵節過後11天病逝，因此取消元宵節大慶可以理解，並不能以此視為鄭氏已窮。

⁷ 曹永和，《臺灣早期歷史研究》（臺北：聯經出版社，1997），頁267-275。

⁸ 方真真，《華人與呂宋貿易（1657-1687）：史料分析與譯註》（新竹：國立清華大學出版社，2012），頁94-95。

⁹ 方真真，《華人與呂宋貿易（1657-1687）：史料分析與譯註》，頁98。

¹⁰ 賴永祥，〈臺灣鄭氏與英國的通商關係史〉《臺灣文獻》第十六卷第二期，（南投：臺灣省文獻委員會，1965年6月出版），頁6-12。

用之策，等待鄭軍力量較弱，有機可乘時再予以進擊，可謂順勢而為。清廷轉守為攻的轉捩點，主要是在鄭氏圍攻南京之戰失敗後，軍事力量元氣大傷，陸師無法再佔有優勢，此時只有水師尚凌駕於清軍。如在陸師敗退之際，鄭氏尚能於順治十七年（1660）的高崎之捷及海門之役中¹¹，以水師擊潰清軍，由此可見，鄭氏此時的水師整體戰力是優於清軍許多的，因此，鄭軍尚能運用水師優勢控制福建沿海地區。然而，康熙元年（1662），鄭成功在福建一帶的作戰陸續失利之後，部隊始由泉州轉往臺灣，但鄭氏尚且控制東南沿海之部分島嶼，得以做為臺灣之屏障。此後，清廷雖然對鄭氏控有之沿海地區及島嶼展開攻勢，然則清廷時下的船舶數量及水師武力有限，難與鄭軍正面交鋒。況且在這短時間內只能造小船，在沿海地區、島嶼處，攻擊部分鄭軍，並將民人移往內地¹²，進行沿海遷界，試圖以貿易封鎖來阻斷鄭氏的物資補給。

康熙朝以後，清廷對鄭氏的策略主要分為經濟方面及軍事方面。在經濟方面利用禁海及遷界，防止百姓與鄭氏人員貿易。在軍事上則積極整建武備，加強防務，開始由守轉攻，陸續將難涉大洋的沙唬船改造成可航行外洋的鳥船¹³，準備渡海作戰。康熙二年七月，新造的戰船完成之後，準備揮軍廈門¹⁴，對鄭氏沿海據點展開攻擊，此期間雙方之攻防互有勝負，但至康熙三年二月，周全斌（？-1670）降清之後¹⁵，鄭氏軍隊全數退出了中國東南沿海之據點，並將所剩部隊移往澎湖及臺灣。此次戰事告捷連連，清廷主戰派取得優勢，故乘勝追擊，由施琅（1621-1696）統領水師發動三次對臺戰爭，但皆因遭風無功而返¹⁶。三次對臺作戰的失敗，顯示清

¹¹ 楊英，《從征實錄》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁 177-181。

¹² 《明清宮藏台灣檔案匯編》（北京：九州出版社，2009），兵部尚書明安達禮等題本，海澄公黃梧密陳進攻廈門機宜，康熙二年六月十九日，頁 243-247。

¹³ 趙爾巽，《清史稿》，〈志一百十三·兵九〉（北京：中華書局，1977），頁 4103。

¹⁴ 《明清宮藏台灣檔案匯編》，兵部郎中黨務禮等題本，福建提督施琅擬襲廈門，康熙二年六月二十四日，頁 254-255。

¹⁵ 《清實錄·聖祖仁皇帝實錄》（北京：中華書局，1986），卷之十一，康熙四年二月，頁 172-2。

¹⁶ 王尊旺、方遙、劉婷玉編著，《清代林賢總兵與台海戰役研究》（廈門：廈門大學出版社，2008），頁 101。

廷在渡海作戰上缺乏經驗，對風信不熟悉，亦未準備妥當。因於此，朝廷對鄭氏之政策遂由積極進攻轉為招撫。

雖然渡海作戰失利，但清廷並未因此放棄對臺作戰，反而一方面與鄭氏周旋，另一方面亦積極的整頓水師、興造戰船，為再度攻取臺灣做準備¹⁷。三藩事件（1673-1681）結束前幾個月，施琅取代了萬正色（？-1691）再度回任福建水師提督。為何選擇施琅，決非萬正色統兵能力不佳，而是，率領數百艘戰船渡海登島作戰，屬於大規模之海陸作戰，這與海上小規模作戰方式完全不同，非得有經驗將領充任不可，遂選擇了對鄭軍海上戰術較為熟悉的施琅擔任總指揮官。康熙的做法，無疑是想借重施琅對鄭氏的了解，以及海上作戰經驗之豐富，為渡海攻臺預先整備。

鄭、清澎湖海戰之前，清廷除了選用施琅擔任水師提督之外，為了增加勝算，在戰略上，或者是其他將領的選用上，皆有積極之作為。清廷期盼在下一次的攻臺之役給予鄭軍致命一擊，順勢將鄭軍擊潰。故啟動了各種方略，為戰爭做好萬全準備。

（一）戰略運用

渡海至臺灣作戰，清廷並沒有成功之經驗，因此對於此次開戰，雖然歷經數年之規劃，然而，戰爭之輸贏在於準備妥當與否，是故尚需多方兼顧，方能再提高勝率。對臺灣作戰除了必需擁有堅固的戰船、優勢的兵源、糧食充足之外，擬定優異的戰略亦是成功之道。再者，選擇何處戰場作為決戰之地，亦需審慎評估中。當時在進軍路線及兵力的使用上，朝臣有兩種不同意見，一為集中兵力攻打澎湖，另一種為兵分兩路，一路由臺灣北部淡水登陸，一路進攻澎湖¹⁸。然最終採用李光地（1642-1718）及施琅的建議，先打澎湖，因為澎湖水源不足，補給不易，一旦鄭軍失守，士氣將

¹⁷ 三藩事件未結束前，當時福建陸路提督楊捷密陳平定鄭氏五款機宜。分別為嚴海禁、杜招撫、選水師、商緩急、急撫綏，獲得康熙認同而速行。這也成為往後攻臺的重要準則。楊捷，《平閩紀》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁 101-104。

¹⁸ 王尊旺、方遙、劉婷玉編著，《清代林賢總兵與台海戰役研究》，頁 110。

會瓦解，必內亂¹⁹，亦即是澎湖破，臺灣自然降。

除了選定了作戰路線外，清廷在發動戰爭前陸續進行了許多策略上運用，如為了增強實力，邀約荷蘭出兵相助²⁰，荷蘭如能出兵援助，如虎添翼，更有勝算。為達到知彼之成效，洞悉鄭氏用兵之作戰策略，在作戰前，清廷則優先選用投誠之鄭氏官弁²¹，康熙用人不疑，疑人不用的法則，在此呈現出其氣度。而如此進用有經驗之水師官弁，不問其出身，這讓官弁實力提升不少。為了拉攏人心，打擊鄭軍士氣，清廷議敘投誠之鄭氏官弁²²，使得鄭軍士氣遭到重挫，人心思變。為鞏固海疆寧靜，維護海上治安，開始積極籌建海防，特任有經驗之官員至沿海要塞地任官，以做為戰爭時的接應²³。在官弁的技藝上，為使操舟技術更加熟稔，展開積極的訓練及操演²⁴。為增添兵源，但又不使國家財政受到嚴重負擔的情況之下，裁浙江省客兵之員額來增加招募新兵，結省開銷²⁵。綜觀以上策略，得以了解清廷對於渡海戰爭的各項細節，皆已做好萬全準備，整軍待戈。

此外，在海戰前，清廷為提高作戰官弁士氣，議准所有作戰官弁准加一級²⁶。並於金門、廈門等要害之處，添兵防禦，以壯聲威²⁷。再者，亦讓先前與鄭軍對陣時，敗陣下來之官弁，得以藉此機會戴罪立功²⁸。因於此，這些敗陣將士為一雪前恥，個個自告奮勇，躍躍欲試。端看清廷對於發動戰爭的前置作業，皆能力

¹⁹ 李光地，《榕村續語錄》（北京：中華書局，1995），卷十一，頁 702；廈門大學台灣研究所、中國第一歷史檔案館編輯部編，〈施琅題為舟師進攻台灣途次被風飄散擬克期復征事本〉收於《康熙統一台灣檔案史料選輯》（福州：福建人民出版社，1983），頁 51。

²⁰ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七（北京：九州出版社，2009），議政大臣等題本，議定差員敕調荷蘭夾板船隻，康熙十八年七月二十八日，頁 216-217。清廷與荷蘭聯合打擊鄭氏

²¹ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七，議政大臣等題本，福建總督姚啟聖請先用投誠文武官員，康熙十八年七月二十八日，頁 216-217。

²² 《明清宮藏台灣檔案匯編》七（北京：九州出版社，2009），兵部尚書宋得宜等題本，議敘投誠將軍楊一豹，康熙十九年八月二十九日，頁 331-332。

²³ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七，兵部尚書郭四海等題本，安設官員分布緊要地方，康熙十八年八月十九日，頁 243-250。

²⁴ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七，兵部尚書郭四海等題本，查明水師分防海汛無留駐省城，康熙十八年八月十九日，頁 270。

²⁵ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七（北京：九州出版社，2009），議政王大臣等題本，議裁浙省客兵以養新募之兵，康熙十八年十二月二十一日，頁 291-292。

²⁶ 《康熙起居注冊》（北京：中華書局，1984），康熙二十年十二月一日，頁 783。

²⁷ 《康熙起居注冊》，康熙二十一年五月二十一日，頁 846。

²⁸ 《康熙起居注冊》，康熙二十年十二月三日，頁 783。

求完善，顯見其勢在必得之心，期盼一舉得到勝利。

（二）將領的任用

在對臺作戰等各項條件趨於完善之後，如何選擇一統兵將領，則更攸關勝負。這方面的人選，如要選擇對海戰較有經驗，以及對鄭氏作戰策略熟悉之人，清廷並沒有太多人才可供挑選，在現任的將領之中，施琅當屬最合適。

為何選擇施琅，則可從其擔任福建水師提督人員之背景做一探討。福建水師提督控有福建一省水師，在當時可謂是清代水師的總指揮官，地位相當重要。這是因為清廷雖曾設置浙江、福建、廣東三省水師提督，但於康熙十八年至對臺作戰期間，清帝國亦只剩下福建設有水師提督，浙江、廣東水師提督皆已裁撤²⁹。因此，福建水師提督的擔任者，即可能是對臺灣作戰的總指揮官。剖析海戰前的幾任水師提督人員，即得以探究清廷在對臺灣作戰人員的派任策略。

施琅於康熙元年擔任福建首任水師提督。並分別於康熙三年至四年，對臺發動戰爭，但船隊至外洋遇風飄散，不克而返³⁰。然則施琅未因失敗而放棄，再次於康熙六年，以閩省水、陸師及鄭氏降兵將，共官弁二萬多人，大小戰船 270 艘³¹，準備再度進攻臺灣，然而當時對鄭氏主張綏撫派之勢力高漲，清廷遂停止對臺作戰，並將施琅調任內大臣，且裁廢福建水師提督³²。由此可見，這段時間清廷對臺策略已由積極轉為保守，在水師的經營上亦顯被動。然而，施琅對臺灣的作戰，雖然以失敗告終，但卻在失敗中記取了經驗，這也成為日後攻臺的重要籌碼，畢竟要率領二、三萬人渡海作戰，並

²⁹ 有關浙江、福建、廣東的水師提督設置與裁撤，可參閱李其霖，〈清代前期沿海的水師與戰船〉（南投：國立暨南國際大學歷史學系博士論文，2009），頁 126-148。

³⁰ 《鄭成功傳》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960），頁 25。

³¹ 《明清史料》戊編，第一冊，頁 16。福建水師提督施琅，奏陳蕩平逆賊機宜事。

³² 明亮、納蘇泰，《欽定中樞政考》（上海：上海古籍出版社，1997），〈綠營〉卷 1，〈營制〉，頁 20a。

非人人得以勝任。

施琅離開福建水師之後，福建水師提督一職即裁撤，雖然沿海各總兵鎮轄下之水師並未被裁撤，但各鎮總兵各行其事，無統一號令，故整體福建水師的經營因而停頓。乃至康熙十六年（1677），方以海澄公黃梧（1618-1674）管水師提督事務³³，但是海澄公的任務主要是對抗引發三藩事件之一的耿精忠（1644-1682）和鄭經（1642-1681）在福建之勢力，對水師軍務及對臺灣作戰並非其首要職責，再者，海澄公掌管水師期間，未有顯著功績，也缺乏渡海作戰之經驗。康熙十七年，王之鼎（1631-1683）接替海澄公擔任福建水師提督之後，福建水師才得以有重新整建之契機。王之鼎了解到福建水師制度並不健全，因此建議將福建水師重整，並分派水師至要隘處防守，此意見得到朝廷支持³⁴。然而，一年後因三藩事件的西北戰事急迫，遂將王之鼎改調為四川提督，但如此一來，整頓福建水師的工作便無法繼續執行。接任者萬正色為陸路出身³⁵，雖於康熙十九年率軍擊敗過鄭軍，但實為狂風大作對其有利而勝³⁶，並非謀略勝出。萬正色雖屢有戰功，但對水師事務並非完全熟稔。再者，此期間萬正色患病³⁷，帶兵渡海作戰有較大之風險。而另一原因，萬正色對攻取臺灣並無致勝把握，也成為被施琅取而代之的重要原因。如康熙曾詢問時任福建水師提督萬正色是否可以攻取臺灣，萬正色言：臺灣斷不可取³⁸。萬正色認為新招之兵不熟水戰、不懂海洋風信等³⁹，必需有萬全準備始能攻臺。然而，萬正色的回答與

³³ 崑岡，《欽定大清會典事例·光緒朝》1220 卷（北京：中華書局，1991），卷 550，康熙十五年，頁 119-2。

³⁴ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七（北京：九州出版社，2009），兵部尚書郭四海題本，議定閩省水師經制，康熙十八年五月十九日，頁 165-166。

³⁵ 萬正色，字惟高，福建晉江人。年少即入伍，以招降海寇陳燦等，敘功，授陝西興安遊擊，期間主要擔任陸師。爾後征四川有功累擢內河岳州水師總兵，方由陸師轉水師，但並非是外海水師而是內河水師。在其呈「水陸戰守機宜」一書後，始於福建任官，改任為外海水師。國立故宮博物院圖書文獻處藏，〈清國史館傳稿〉，文獻編號 701005653。

³⁶ 《鄭成功傳》，頁 34-35。

³⁷ 《清實錄·聖祖仁皇帝實錄》，卷九十三，康熙十九年十二月丁亥，頁 1179-1。

³⁸ 《清實錄·聖祖仁皇帝實錄》，卷一百十六，康熙二十三年七月丙戌，頁 207-2。

³⁹ 楊捷，《平閩紀》，頁 210-211。

康熙極欲攻取臺灣之意念相左，故將其調離福建水師提督之職，改由較有經驗的施琅回任。

三藩事件結束後，清廷將下一個要殲滅的目標轉向臺灣。康熙二十年正月，鄭經薨，清廷即開始積極布署水師，準備乘臺灣政權不穩定，官員相互猜忌時一舉進攻臺灣⁴⁰。然而，渡海對臺作戰，非經驗老道者無法勝任，因此，選任一水師提督統籌對臺作戰，則有其必要性。在人員選用上，姚啟聖（1624-1683）向康熙上書要求四次⁴¹，再度啟用施琅。康熙評估之後，亦屬意施琅擔任此一職務，並讓其復任福建水師提督。然而，為確保用人無慮，在用人之前，康熙曾向李光地尋問施琅之才幹，李光地對施琅讚譽有佳，多有肯定⁴²，並說明施琅熟悉海道，海賊甚畏之語⁴³，此外，施琅擔任內大臣期間，閱讀史書，提高不少軍事素養⁴⁴。李光地的回答，確認了施琅閒而不休之心，使康熙重新啟用施琅的決心，更顯堅定。這樣的諮詢方式，也印證了康熙在用人方面確實非常的謹慎。

攻臺任務之始主要由福建總督姚啟聖負責，在各地官弁已就位待命之後，姚啟聖上奏朝廷可以進攻臺灣，但最後因準備不周全而展延，半年以後姚督再度奏請攻臺，但康熙認為，即使經過半年的準備，可以打下臺灣，但恐怕會損兵折將⁴⁵。由此可見，康熙並非是一個躁進之人，凡事必多加思索評估。再者，無論李光地或明珠（1635-1708），亦了解到海上作戰與陸地不同，非尋常統兵將領可理解，因此將統兵大權交與熟悉海上作戰的施琅統領即可⁴⁶，旋即以施琅總理征臺任務，閩浙總督姚啟聖負責後勤補給和運糧

⁴⁰ 《康熙起居注冊》，康熙二十年六月七日，頁 709。

⁴¹ Macabe Keliher（克禮），〈施琅的故事—清朝為何佔領臺灣〉《臺灣文獻》第五十三卷第四期，2002 年，頁 11。

⁴² 李光地，《榕村續語錄》，卷十一，頁 703。

⁴³ 李光地，《榕村續語錄》，卷十一，頁 702。

⁴⁴ 鈔曉鴻、彭璠，〈清廷選任施琅征臺述析〉，《施琅與臺灣》（北京：社會科學文獻出版社，2004），頁 227。有關康熙皇帝起用施琅之原由可參見鄧孔昭，〈李光地、施琅、姚啟聖與清初統一台灣〉，《台灣研究集刊》（1983 年第 1 期）。

⁴⁵ 《康熙起居注冊》，康熙二十一年三月二十六日，頁 832。

⁴⁶ 《康熙起居注冊》，康熙二十一年五月二十一日，頁 845-846。

任務⁴⁷。康熙二十一年十月以後，福建水師提督施琅即奏請對臺作戰已準備妥當，只待風信等各方條件合宜即可⁴⁸。在廷議之下同意施琅進攻臺灣，為了使作戰能便宜指揮，更由施琅全權負責，准其一人進兵前往⁴⁹。而此次攻打臺灣的策略與先前所擬定之方針相同，主要是先攻佔澎湖再進取臺灣⁵⁰。施琅以六十二歲高齡對臺作戰，被視為是生涯的最後機會了⁵¹。

三、鄭氏的策略

鄭氏軍隊從三藩事件間領有浙、閩、粵各地，但在事件結束之後皆陸續退出，除了喪失軍事據點外，投降清廷的人員及戰船更難以細數。此間投入太多人力及物力，亦使得國內經濟受到嚴重大擊，間接壓縮軍事的重建進度。在敵長我消的情況之下，鄭氏力量無法在短時間恢復，因此只能以有限的兵力進行布署，防止清軍進攻臺灣。

鄭、清海戰前，鄭氏國力早已大不如前，無論是官弁、戰船數量或者是武器等配備，雖然這些數量與清軍相當，但精良度皆不如清軍。因此只能藉由海、陸聯防的方式增加勝算。再者，臺灣西部海岸線長，不易防守，故將決戰地點移往澎湖則最為有利。鄭、清雙方對於決戰地點的看法相同，但都各自有思考模式。所以鄭氏投入大部分的兵力防衛澎湖，澎湖一戰即成為勝負之關鍵了。

（一）戰略運用

三藩事件期間，鄭氏乘機進攻浙、閩、粵等地，並控有多處據點。然而鄭經與三藩不相互支援，鄭經甚至發兵打擊三藩據點。清廷得以利用此一機會逐一擊破三藩及鄭經。三藩被擊潰後，清廷便將戰事轉向鄭經控有的浙江、福建沿海等

⁴⁷ 《明清史料》戊編，第一冊，頁 17。

⁴⁸ 《康熙起居注冊》，康熙二十一年十月四日，頁 904。

⁴⁹ 《康熙起居注冊》，康熙二十一年十月六日，頁 905。

⁵⁰ 《明清史料》丁編，第三冊，頁 271。

⁵¹ 林田芳雄，《鄭氏台灣史—鄭氏三代の興亡實紀》，頁 280。

地。三藩敗亡之後，鄭氏在東南沿海之戰事因清軍集中兵力進攻，使得鄭軍難以抵擋，各地作戰逐漸失利。康熙十六年，於浙江螺頭門戰役中，被清軍擊沉或燒燬的戰船達五十多艘，被擒、殺人員達千五百員⁵²。康熙十八年（1679），鄭軍已退守定海，將部分軍隊移防海壇，以朱天貴（1647-1683）守之⁵³。同年三月，鄭經退回臺灣，旋候金門、廈門等地，但不久後亦退守，留朱天貴屯南澳⁵⁴。此期間，鄭氏官弁陸續被清廷招撫達一萬四千多員⁵⁵，康熙十九年二月，劉國軒兵敗金門料羅，奪舟回臺灣，其他無舟乘坐之官弁一萬二千多員皆投降於清⁵⁶。至此，鄭氏實力已不可同日而喻。爾後，鄭氏控有的最後一個沿海島嶼南澳，亦難以抵擋清軍強力攻擊，加以氣候丕變，局勢對鄭軍頗為不利，此後戰情急轉直下，逼使朱天貴降清⁵⁷。主將投降之後，殘餘部隊亦追隨降清，只有部分退回臺灣。

鄭經退回臺灣之後，根據相關資料載道，其在軍事方面並無所作為，喜好娛樂⁵⁸。然端看當時鄭氏的軍事動作，已有調兵遣將之跡象，顯示在武備上已開始加強對臺灣之防務。如康熙十八年十月，命右武衛林陞（閩清人）率兵屯雞籠⁵⁹。康熙十九年五月（1680），聽聞清軍將襲擊臺灣，乃按屯冊之甲數，每十人抽其一充武備之用，訓練備用者得三千有餘⁶⁰。募兵的動作亦在增加兵源人數，為大戰準備。但即便軍力不斷擴增，鄭氏全部軍隊最多不會超過五萬人⁶¹。康熙二十一年（1682）二月，劉國軒亦布署 15,000 名士兵和許多的戰船⁶²。康熙二十一年

⁵² 《明清宮藏台灣檔案匯編》七，浙江水師提督常進功奏摺，浙江提督常進功請議敘有功人員，康熙十六年七月十一日，頁 42-45。

⁵³ 夏琳，《閩海紀要》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁 60。

⁵⁴ 夏琳，《閩海紀要》，頁 64。

⁵⁵ 楊捷，《平閩紀》，頁 76-77。

⁵⁶ 錢海岳，《南明史》（北京：中華書局，2006），〈列傳第五十三〉，頁 3701。

⁵⁷ 《鄭成功傳》，頁 35。

⁵⁸ 葉振輝引杜臻說認為鄭經「不理政務，嬉遊為樂」，這是當時官方文書或時人的說法，《鄭氏關係文書》、《華夷變態》載：鄭經為人仁厚，頗得士民之心。可見當時各家史料說法迥異，但得以確定的，此時鄭氏在臺灣已開始調動軍隊佈防，並為大戰作準備，如果鄭經本人嬉樂，但已交辦下屬便宜行事，即不能說其不理政務了。見杜臻，《澎湖臺灣紀略》（南投：臺灣省文獻委員會，1993），頁 54。葉振輝，〈1683 年鄭清澎湖之役勝敗分析〉《澎湖研究》，2010 年 9 月，頁 335。

⁵⁹ 夏琳，《閩海紀要》，頁 65。

⁶⁰ 江日昇，《臺灣外誌》，頁 329。

⁶¹ 盛清沂，〈明鄭內政考略〉《臺灣文獻》，第二十七卷，第二期，1997 年 6 月，頁 79。

⁶² *The English factory in Taiwan 1670-1685*, Taipei: National Taiwan University, 1995, p. 464.

六月，劉國軒（1629-1693，長汀人）大修戰船，繕甲兵⁶³，以為應對。然而，此一時刻，臺灣外有戰事，內有饑荒，可謂內外交迫，危機非常。康熙二十一年十二月，承天府發生火災，沿燒一千六百餘家，此後，米價騰貴，民不堪命⁶⁴。這樣的景象，諸事不順，已然成為敗亡的前兆。雖然局勢對鄭氏不利，但在大戰前仍可以看出鄭氏並未放棄臺灣，而是盡可能鞏固海防，準備與清一戰，企圖力挽狂瀾。

現有的兵力無法攻打東南沿海地區，因此只能堅守固有領土，方為上策。然而清廷乘勝追擊，在短時間內已做好兵力部署準備。此次戰爭，清軍為攻擊方，鄭氏為防守方。鄭氏的戰略運用，主要思考模式即決戰於境外的澎湖。鄭氏認為將主力部隊集結澎湖，牽制清軍，避免讓戰場擴及臺灣本島，影響民心士氣。乃因鄭氏軍隊及戰船數量不足，如顧及澎湖、臺灣兩地防守，則兵力無法集中，易使清軍個個擊破。一旦澎湖作戰失敗，清軍大舉登臺，臺灣本島海岸線長，更難防守，留守臺灣之部隊，恐無力對抗清軍登島。因此以澎湖為第一防禦地，決戰境外，是為上策。遂開始募集民兵，修整戰艦等，以待大戰⁶⁵。

既然選定澎湖為主戰場，就必須在澎湖布置更堅固之防務。鄭氏除了將主力部隊與戰船移駐澎湖之外，亦加強澎湖的砲台及沿海防務，在媽宮嶼、頭嶼設砲城二座，風櫃尾一座，四角山一座，雞籠山一座，東西嵵內四座，內外塹西嶼頭四座，牛心灣一座（表一），此外，並在沿海小船可登岸處盡築短牆，安置腰銃，環繞區域近二十餘里⁶⁶。另外分配各軍防守地點，劉國軒（1629-1693）主力部隊守澎湖馬公，督精兵二萬餘分守風櫃尾、牛心灣等嶼；又令林陞⁶⁷、丘輝（一作輝，廣東潮陽）、江勝（漳浦人）、陳起明（一作啟明，廣東海豐人）、吳潛（晉江人）等領眾二萬守雞籠嶼⁶⁸。水師二鎮前鋒營李富同防守貓嶼，中提督中鎮左

⁶³ 沈雲，《臺灣鄭氏始末》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），卷六，頁76。

⁶⁴ 阮旻錫，《海上見聞錄》（臺北：臺灣銀行研究室，1958），卷二，頁60。

⁶⁵ 《鄭成功傳》，頁112。

⁶⁶ 施琅，《靖海紀事》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁27。

⁶⁷ 錢海岳，《南明史》，〈列傳第五十三〉，頁3732。

⁶⁸ 川口長孺，《臺灣鄭氏紀事》卷之下，頁72。

營王顯，守水垵澳（今澎湖望安）⁶⁹，貓嶼及水垵澳即成為澎湖防務之前哨站。

表一 鄭氏澎湖布署砲台位置

地點（今位置）	《靖海志》	《南明史》	《臺灣外誌》	《蓉洲詩文稿選輯》
娘媽宮（馬公）	兩座	一座	一座	兩座
風櫃尾（蛇頭山）	一座	一座	一座	一座
四角山（四角嶼）	一座	一座	一座	一座
雞籠山（雞籠嶼）	一座	一座	一座	一座
東、西詩內（案山、金龜頭）	四座	二座	四座	四座
內、外塹、西嶼頭	四座		二座	三座
牛心灣山頭頂（牛心山）	一座	一座	一座	一座
虎井（虎井嶼）		一座	一座	
桶盤（桶盤嶼）		一座	一座	

資料來源：施琅，《靖海志》〈飛報大捷疏〉，頁 26-37。錢海岳，《南明史》，〈列傳第五十三〉，頁 3702；季麒光，《蓉洲詩文稿選輯》，頁 106。江日昇，《臺灣外誌》，頁 346。

（二）將領的任用

鄭軍領有臺灣及中國東南沿海據點期間，其軍事權的控制可分成兩個部分，東南沿海地區主要由鄭氏家族成員統領，退回臺灣之前才由劉國軒及馮錫範（晉江人）掌控。臺灣地區初期由延平郡王統領，康熙四年（1665）陳永華（1634-1680）任勇衛軍後，鄭氏臺灣防務即由陳永華負責，並進行各項開墾計畫⁷⁰，使軍隊允武允耕。鄭氏退回臺灣之後，軍事大權的掌握產生變化，本在思明州一戰敗陣的侍衛馮錫範，於康熙十九年五月，取代陳永華掌控勇衛軍⁷¹，進而控制中央軍權，同年六月，陳永華薨⁷²，大權旁落馮錫範，再藉由鄭克塽（1670-1717）下令，命武平侯劉國軒總督諸軍守澎湖，率諸鎮前往鎮戍⁷³。可見，在鄭克塽時期，鄭氏軍權的主要控制者為馮錫範，劉國軒則為前鋒軍的統領者，但仍需聽任馮錫範指揮。

⁶⁹ 江日昇，《臺灣外誌》，頁 365。

⁷⁰ 金成前，〈陳永華馮錫範與明鄭後期之成敗〉《臺灣文獻》，第十七卷，第四期，1966 年 12 月，頁 147。

⁷¹ 夏琳，《閩海紀要》，頁 65。

⁷² 阮旻錫，《海上見聞錄》，頁 58。

⁷³ 夏琳，《閩海紀要》，頁 71。

鄭氏軍隊原本兵多將廣，但在南京城一役已損兵折將一次，死傷十之七八，三藩事件期間亦再次遭到打擊，直至撤回臺灣之後，受降之將領不計其數，可堪大任之將已經寥寥無幾了，劉國軒、林陞、江勝等人遂成為了少數較有戰績之將領了，其中又以劉國軒經驗最為豐富。劉國軒，字觀光，長汀人，南明弘光、隆武年間為草寇，糾鄉兵自保，後擔任清廷漳州城千總，爾後歸降鄭成功（順治十一年；1654）⁷⁴。劉國軒曾在三藩事件期間，率軍攻克東南沿海眾多據點，與清廷交戰經驗豐富，亦熟悉清廷的統兵將領及他們的作戰模式，鄭氏退到臺灣之後，劉國軒繼續受到重用，是鄭氏後期倚重的將領之一。因此推派其擔任總指揮官亦為上上之選，也是唯一之選擇，此外再由其他將領從旁協助，鄭氏可謂精銳盡出，進行臺灣的保衛之戰。

四、戰船設備及布署

鄭、清所使用的戰船係出同門，皆浙、閩一帶常用之戰船，由明代時期延用至清初，改變不大。其中主要的船型為鳥船及趕繒船⁷⁵，在鄭、清兩方的戰船中，皆可看到此類之戰船，此等船型亦屬於海船中較大型者，可航行於外海，搭載人員及火砲配置數量較多，其他較小型的船隻數量雖為可觀，但在戰場上作用不大，進攻威力有限。

雖然鄭、清雙方戰船種類相同，但清代戰船部分新造，戰船妥善率較佳。反觀鄭氏，於三藩事件中損失不少戰船，再者亦無足夠的船料和金錢興造戰船。因此在戰船的設備上，無論是數量或船隻性能，鄭氏戰船是落後清軍的。

（一）戰船武力配備

鄭、清戰船樣式皆承繼於明代，由明代時期繼續延用，無論鄭氏或清廷，因

⁷⁴ 錢海岳，《南明史》（北京：中華書局，2006），列傳第五十三，頁 3688-3689。

⁷⁵ 有關鳥船及趕繒船之樣式參見李其霖，〈清代臺灣的戰船〉，《海洋文化論集》，高雄：國立中山大學人文社會科學研究中心，2010年5月，頁 275-316。

戰船主要皆在福建製造，並航行於浙、閩海域之間，故其戰船樣式屬於福船系統的船隻。他們的戰船樣式幾乎相同，這可從澎湖海戰雙方所使用的戰船樣式中看出，大型船隻主要為烏船、趕繒船、艍船⁷⁶，小型船隻則為槳船、哨船等，這些都是明代的戰船。明代的戰船結構，依照戚繼光（1528-1588）的兵書中所載，福船的人員分配有五大項，第一甲佛郎機、第二甲鳥銃、第三甲標鎗、第四甲標鎗雜藝⁷⁷、第五甲火弩⁷⁸。從這之中可看出嘉靖時期的戰船武器配備已經廣泛使用佛郎機砲，但這些配備基本上都屬於陸師所擁有，只是將其移置於戰船上，乃至清朝皆是如此⁷⁹，陸師野戰或攻城使用的火砲、砲台上的岸砲以及戰船上的火砲皆是相互支援運用。明朝的水師武器配備大體上就維持如此，清朝以後，亦在這樣的架構下繼續使用。然而，清朝在火砲的噸位以及種類上，比起明朝時期更為多樣⁸⁰。但因侷限於戰船大小，因此戰船上無法裝設較大型砲，故火砲的威力有限。明代戰船上裝設之火砲樣式如表二所示，主要以佛郎機砲為主，較大型的福船亦只配置比佛郎機砲大一些的大發煩砲一門，其他的各型火銃及噴筒更稱不上火砲了。至明代晚期，乃至鴉片戰爭前，中式戰船受限於船隻規模，因此戰船上的火砲裝置大抵在十門上下，然而在通常情況之下，戰船上的火砲數量將少於十門。

表二 明代戰船上使用之火器裝備

火器名稱	福船	海蒼船	艍船
大發煩	1 門		

⁷⁶ 施琅，《靖海紀事》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁 27。

⁷⁷ 包括施放火磚、石灰、火藥等相關武器。

⁷⁸ 戚繼光，《紀效新書》18 卷本，（北京：中華書局，2001），頁 315-316。

⁷⁹ 中式戰船的火砲裝置最早是裝載於船艙內，但因中式戰船船艙門太小，在火砲的保養上較為不易，因此才將火砲配置於甲板上，但如果於甲板上放置太多火砲，則使得船舶上重下輕，在戰爭時發砲的振動力將影響船隻的穩定，也讓船上兵丁及武器曝露於敵火之下，如此的改變實為一錯誤之缺失，但這可能是因應中式船舶結構的一個權宜之策，這樣的方式也就限制了船舶的改革了。李麒光，《蓉洲詩文稿選輯東寧政事集》（香港：香港人民出版社，2006），頁 190-191。中式戰船將火砲配置於船艙之圖可參見，Geoffrey Parker,《劍橋戰爭史》（吉林：吉林人民出版社，2001），頁 194。

⁸⁰ 李其霖，〈清代前期沿海的水師與戰船〉（南投：暨南國際大學歷史研究所博士論文，2009），頁 352-359。

大佛郎機	6 門	4 門	2 門
碗口銃	3 門	3 門	3 門
噴筒	60 具	50 具	40 具
鳥嘴銃	10 桿	6 桿	4 桿
煙罐	100 個	80 個	60 個
火箭	300 支	200 支	100 支
火磚	100 塊	50 塊	20 塊
火砲（震天雷）	20 個	10 個	
灰罐	100 個	50 個	30 個

資料來源：張鐵牛，〈戚繼光與水師〉，收於閻崇年主編，《戚繼光研究論集》（北京：知識出版社，1990），頁 123。

鄭成功的水師大部分承接於鄭芝龍（1604-1661）而來，亦是主要以明代水師為主，因此戰船的武器配置亦達到一定的水平。然而，這段期間鄭氏水師武器配備改變不大，尚依舊規而行。從劉文煥生擒偽「恢粵將軍」周玉，奪回柵欄知縣王允的戰役中，可看出當時鄭氏戰船上所配備之武器情況：

本標官兵生擒偽軍師林輔並周玉母梁氏。各標共擒賊二百七十人，獲賊大船二十四，快船二十八，鐵盔甲、綿甲七百四十一，大砲、班鳩、子母、三眼、百子鳥槍四百六十九，虎叉、大刀、槍、藤牌一千九百一十六，火藥五十罇。⁸¹

另一事件發生於鄭、清的對抗中，清朝水師打沉鄭氏大趕繒一隻、雙篷船四隻，得獲威遠大砲一位，發煩砲二位，大刀、長鎗、藤牌、火箭等項甚多⁸²。由此可見，無論是鄭氏或清代戰船，戰船上配置最好的火砲是為佛郎機砲，以及子母砲等其他小砲，並沒有其他新式的火砲配置於戰船中。

⁸¹ 彭孫貽，《靖海志》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），卷 2，頁 65。

⁸² 楊捷，《平閩紀》（南投：臺灣文獻委員會，1995），〈剿殺海寇逆咨督院〉，康熙十九年，頁 228。

（二）戰船數量

鄭氏以海外貿易起家，長期掌控東南沿海貿易大權，再加以南明諸將投靠鄭成功者眾，故鄭氏戰船數量遠比清廷多，但經過數次將領帶船降清及各大小戰役後之毀損，使得鄭氏戰船數量逐漸減少。如康熙元年，鄭泰（？-1663）、洪旭（1605-1666）等人率大小戰船五千餘號投降清廷⁸³，爾後，朱天貴亦帶戰船三百艘降清⁸⁴。鄭氏的戰船數量，從鄭成功移防至臺灣之後就逐年減少。但因控制泉州及漳州等造船基地，故尚可新造戰船，如康熙二年於廈門製造戰船⁸⁵。然而，泉州及漳州時而收復時而喪失，使得這兩地的戰情緊張，製造戰船的機會不多，直至康熙二十年間，在相關史料上並沒有發現鄭氏有大量製造戰船的紀錄。乃至澎湖海戰前，於康熙二十年十月，鄭氏方開始修建戰船⁸⁶。康熙二十一年，夏六月，劉國軒再大修戰艦，繕甲兵⁸⁷。這兩年之間鄭氏大量興造戰船，亦是在三藩事件之後，鄭氏未雨綢繆，為清廷攻臺預做準備。

在清廷的戰船方面，其戰船數量，在順治朝期間是少於鄭氏的，甚至沒有可堪用之戰船。以至於鄭軍及南明殘餘部隊時常深入沿岸，而清軍無力制止⁸⁸。康熙元年，施琅接任水師提督之後，才開始積極建造新的戰船，再加上投降清軍之鄭軍戰船，已讓清廷累積為數不少的戰船，而這些戰船亦足以對鄭氏發動戰爭。康熙十八年，施琅復任水師提督之後，除原有戰船之外，又繼續興建新的戰船，並再調集江南新造烏船至閩⁸⁹，並徵調操作

⁸³ 《明清宮藏台灣檔案匯編》（北京：九州出版社，2009），閩浙總督李率泰題本，福建水師提督萬正色請調炮手配船，頁 279-280。

⁸⁴ 趙爾巽，《清史稿》，頁 9868。

⁸⁵ 《明清宮藏台灣檔案匯編》，廣東總督盧崇峻題本，鄭經在臺灣等地造船招兵，康熙二年五月二十日，頁 203-205。

⁸⁶ 夏琳，《閩海紀要》，頁 65。

⁸⁷ 《臺灣鄭氏始末》，頁 76。

⁸⁸ 《明清宮藏台灣檔案匯編》（北京：九州出版社，2009），浙江總督趙廷臣題本，浙江沿海防務情形，康熙元年十二月十五日，頁 57-63。

⁸⁹ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七（北京：九州出版社，2009），議政大臣等題本，調任江南戰船至閩省摺（原件標題有誤與內容不契合，本處予以修改），康熙十八年八月十一日，頁 236-237。

戰船之砲手，以及開始積極訓練此等人員⁹⁰，準備進行對臺作戰。

然而，在澎湖海戰之前，可以得知，鄭、清皆積極建造新的戰船，但我們無從得知戰船數量之明確數字，從相關的史料來看，可得到大略性之數量。鄭氏的戰船數量於開戰前所剩不多，近一百多艘，此後將洋船改為戰船⁹¹，再增加銃船十九號、戰船六十餘號、兵六千人⁹²，如依照此間資料推算，鄭軍戰船當在二百多艘。清軍的戰船數量依照官方資料顯示，粗估為三百艘⁹³，但實際上應不及三百艘。然而我們可以爬梳大戰期間的資料紀錄，來更一步確認雙方的戰船數量多寡。(表三)

表三 鄭、清戰船數量表

戰船名稱	洋船	大、小鳥船	趕繒船	砲船	雙帆艍船	總計
鄭軍	5	54	88	38	40	225
清軍		136	50-	-	50	236

資料來源：依據施琅，〈飛報大捷疏〉整理而成。

依照表三內容來看，在作戰期間，鄭、清雙方的戰船數量幾近相同，清軍除了在數量上佔有優勢之外，其戰船大多新造，結構強度優於鄭氏。在船舶的大小方面，清軍以鳥船居多，鳥船規模大於趕繒船，但趕繒船雖然較小，然速度較快，因此各有優缺點，端看當時風信、水勢而定，方能判斷何種戰船具有優勢。鄭氏雖然整體戰船數量少於清軍，然鄭軍擁有為數較多，以速度見長的趕繒船，亦有 5 艘大型的洋船，及配置較多火砲的砲船。因此在戰船的戰力上並不亞於清軍，而清軍是為進攻方，理當戰船數量應數倍於鄭氏方有取勝機會，但實際上所看到之數量並未如此，清軍戰船數量只略多於鄭軍些許，是否清軍對戰船數量有所隱瞞或清軍輕視鄭

⁹⁰ 《明清宮藏台灣檔案匯編》七（北京：九州出版社，2009），兵部尚書郭四海等題本，安設官員分布緊要地方，康熙十八年八月十九日，頁 243-250。

⁹¹ 錢海岳，《南明史》，列傳第五十三，頁 3702。

⁹² 阮旻錫，《海上見聞錄》，頁 60。

⁹³ 《清實錄·聖祖仁皇帝實錄》，卷之一百五，康熙二十一年十月，頁 64-2。

軍⁹⁴，則不得而知。再者，鄭氏為防守方，有岸上砲台及陸上兵力以為策應，如運用得宜，當有不少勝算機會。但大戰結果，清代水師還是略勝一籌，擊敗鄭氏水師。

五、氣候影響與戰術運用

海上作戰與陸上作戰不同，海上作戰往往在極短時間內分出勝負，這是因為海上作戰有比較多的不確定及不利因素無法掌控，諸如潮汐、洋流、風向、氣候、灣泊等，這些不利因素如果降臨在某方身上，足以很快的影響戰爭過程及結果。會有此現象，主要是當時的人們對於海洋資訊的知識是缺乏的，如遇到這些不利因素影響自身，以當時使用「帆」為動力的船隻，難以全身而退，故海戰失敗之方，損失一定極為慘重。因此作戰指揮官必需掌握這些訊息的相關要領，才得以居上風。除了天候等因素之外，船隻的移動速度不比陸上，往往需要花費較長之時間，即使行前已規劃好戰術運用，但是否能執行則是未定之數，所謂海上作戰訊息萬變，這即是考驗指揮者的臨場反應，勝敗常在一瞬之間。鄭清澎湖海戰即是在這些不可抗拒的自然因素影響下而分出勝負。

端看統領鄭、清雙方之主將劉國軒及施琅，係出同源，兩人都擁有海上作戰經驗，亦追隨鄭成功、鄭經征戰多年。其他參與這次海戰的將領，幾乎都是鄭氏一脈，出身福建者為多，他們對彼此的作戰方式、個性及領兵方略亦頗能掌握，在船舶及武器相當，不分上下之情況，戰場上的指揮調度及氣候即成為勝負之關鍵。此次戰役確實在這些相關因素的影響下勝負立判，最終亦導致鄭氏敗亡。

海上作戰最有經驗者莫過於俞大猷（1503-1580）和戚繼光，他們在明代嘉靖朝（1522-1566）時與海盜作戰，累積了相當多之經驗，亦集結成書⁹⁵。戚繼光

⁹⁴ 觀察戰爭史，得勝一方通常為彰顯其勝利，通常會吹捧其功績之偉大，以及殲敵無數，誇大戰功來獲得賞賜，而失敗一方已經為寇，即鮮少為戰爭過程做太多回應，故筆者對戰爭內容數字採審慎評估方式對待。

⁹⁵ 參見俞大猷，《正氣堂集》，（北京：北京出版社，2000）。戚繼光，《止止堂集》，北京：中華書局，2001；《紀效新書》，（北京：解放軍出版社），1993，收於《中國兵書集成》；《戚少保年譜耄編》12卷，北京：中華書局，2003；《練兵實紀》，北京：解放軍出版社，1993，《中

在剿滅海盜期間，即有完整的謀略及水師陣法出現，如戰船停泊於港灣時，可使用安擺船式、分關二營擺式、一營擺式。在作戰時則依據船隻型號不同，有不同的移動位置⁹⁶。此外茅元儀的《武備志》⁹⁷，以及何汝賓《兵錄》⁹⁸之中皆有相關的海戰戰略記載。這些資料皆統兵將領必需熟讀之兵書，業能在戰場上掌握優勢的契機。

鄭氏主將劉國軒，在三藩事件期間，立下不少功績，為一位驍勇善戰之人。劉國軒的優勢主要在以逸代勞，其可利用海陸聯防策略應敵，再配以作戰策略，將可發揮較大之效果。清代主將施琅雖於康熙初期發動對臺作戰皆失敗，但失敗之因乃為風信莫測，導致未戰已敗，與鄭氏在海上作戰尚未正式遭遇。然而，施琅對此次作戰信誓旦旦，得勝之心不可言喻，因為他已妥善的規劃，並認為：「航海遠征，後先抵岸，各兵湊集，非親經訓練，臨時難以信恃。兵額既定，分撥八千為水，在船以接戰；一萬二千為陸，登岸以進取。臣將此二萬之師，分為水陸，躬督操練，加之數月，將得兵心，兵知將意，方可渡海遠征。至於選任將領，疇堪前矛，疇堪後勁，必其經歷戰攻、身先士卒、夙有成效者，乃堪委任」⁹⁹，施琅的攻略法則在於將士用心，選取優良將領指揮作戰。

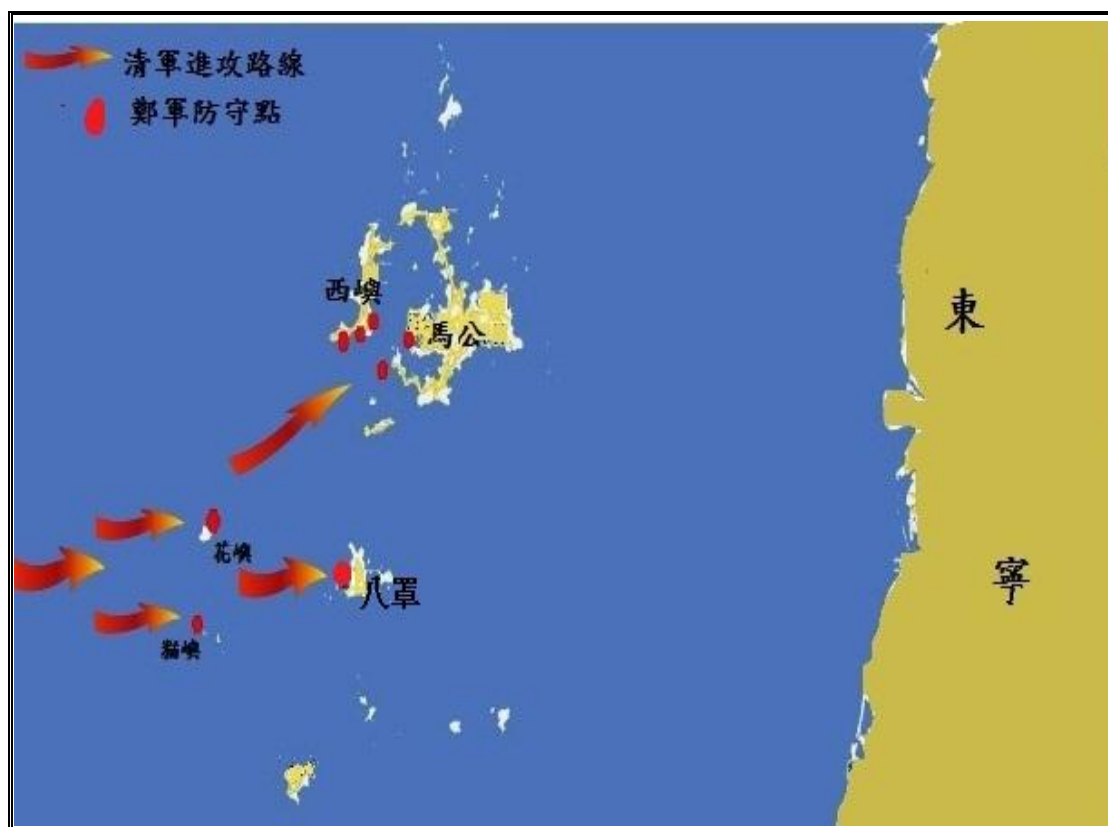
國兵書集成》。

⁹⁶ 戚繼光，《紀效新書》十八卷本（北京：中華書局，2001），卷十八，〈治水兵篇〉，頁332-334。

⁹⁷ 茅元儀，《武備志》二百四十卷（北京：解放軍出版社，1990）。收於《中國兵書集成》，第27-36冊。

⁹⁸ 何汝賓，《兵錄》十四卷（明崇禎刻本，中國科學院圖書館藏）。

⁹⁹ 施琅，《靖海紀事》，上卷，〈邊患宜靖疏〉，頁2。



圖一 鄭軍戰船布署位置圖

鄭軍主要在於防守戰，在澎湖群島的主要據點布防岸砲及戰船，形成海陸聯攻、夾擊之勢（圖一），並祈望在澎湖內海將清軍殲滅，故將主力部隊布防於牛心灣和雞籠嶼¹⁰⁰，互為犄角¹⁰¹。劉國軒的作戰策略在於，以守為攻，方為上策，坐而斃敵，使清軍自困¹⁰²。如果主動出擊迎戰清軍，這對鄭軍並無優勢，無論戰船數量或武器配備，雙方正面交鋒，鄭軍即無優勢可言，即便打勝仗，亦可能有不小的損失。這即是劉國軒堅守不出的主要理由，但也不是全然被動，如情勢有利，理當調整，發揮制敵機先之法，但這方面劉國軒顯然並未做到。

清軍既然為進攻方，自當主動積極，再者海上作戰補給不易，作戰時間拖長對清軍更為不利，速戰速決則唯一法則。依照清廷對臺攻略計畫，先奪下澎湖再進軍臺灣，打澎湖則必需先打八罩（今望安島），做為中途補給之處。另外打澎

¹⁰⁰ 牛心灣位於西嶼鄉東側內海處，赤馬村與內垵村之間。雞籠嶼位於馬公港內外海交接處，風櫃西漁港西側。

¹⁰¹ 丁曰健，《治臺必告錄》，卷一，〈聖武紀略〉，頁78。

¹⁰² 季麒光，《荅洲詩文稿選輯東寧政事集》，頁107。

湖以水師部隊為主，打臺灣再以陸師為主力部隊¹⁰³。有了作戰策略，清軍於康熙二十二年六月十四日，由施琅統帥大軍由銅山（今福建東山）出兵至澎湖，隔日即到澎湖海域之貓嶼、花嶼一帶，當晚灣泊八罩¹⁰⁴。得知清軍水師已進入澎湖海域，鄭軍前鋒水師部隊很快的撤離這幾個島嶼，並往馬公港集結。

澎湖海戰可分為二個回合之戰。第一回海戰於六月十六日展開，雙方對陣之前，施琅為了提高士氣，便宜指揮，將各大小戰船風蓬上書寫將弁姓名¹⁰⁵，以為負責。此舉雖有提高士氣之效果，然而，卻給對手提供一個攻擊主將之機會，以致於此次戰役，清軍雖然勝出，但導致不少主將傷亡，如總兵朱天貴、游擊趙邦試等戰死，施琅、吳英、藍理、林賢皆受傷¹⁰⁶。戰略的錯誤，使傷亡增加，是施琅應付之責任，也許可以用旗幟顏色來取代書寫主將名字，避免讓將領曝露於敵火之下。

清軍第一回合進入澎湖內海，此時的鄭軍已將戰船排列完成，準備迎戰，雙方遂進行交戰。鄭軍海、陸火砲連發，清軍由八罩駛向馬公，雖然航程不遠，但至馬公外海時並未妥善運用陣式，即遭受到鄭軍攻擊。此回海戰清軍完全沒有任何戰術可言¹⁰⁷。接戰後雙方各有損失，但水勢、風向轉變後，對鄭軍有利，遂由鄭軍大將林陞率各鎮戰船直攻施琅座船，施琅被砲火劃過，跌倒，右臉受傷，游擊藍理（？-1719）見狀，駕船來護，雙方短兵相接。鄭軍林陞，清軍藍理皆受重創，施琅見狀，急忙退兵，鄭軍江勝、邱輝本欲追擊，但劉國軒適時阻止，放清軍遠去¹⁰⁸。根據江日昇記載，施琅應為詐敗，欲誘敵深入，分散鄭軍，再使用奇兵將鄭軍各個擊破，但劉國軒察覺施琅謀略急忙收兵，即使當晚鄭軍邱輝等欲再戰，但並未得到劉國軒允許。顯然劉國軒認為，戰事拖久對清軍不利，何必冒

¹⁰³ 《明清史料》丁編，第三冊，頁 296。

¹⁰⁴ 施琅，《靖海紀事》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁 27。

¹⁰⁵ 施琅，《靖海紀事》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁 27。

¹⁰⁶ 錢海岳，《南明史》，列傳第五十三，頁 3738。

¹⁰⁷ 江日昇，《臺灣外誌》，頁 366-367。

¹⁰⁸ 江日昇，《臺灣外誌》，頁 366。

險突擊清軍，如中埋伏反而不利¹⁰⁹。另夏琳的記載就不同了，其言，鄭軍戰船少，業已一個月沒糧食了，如追逐清軍，可能導致本身軍隊潰散，不繼續追趕¹¹⁰。但是否如江日昇所記，或是夏琳所記則不得而知，因為戰後，施、劉兩人並未說明當時用兵策略。然而依照常理判斷，當時水流對於鄭軍有利，如能乘勢掩殺，當可收到良效，但鄭軍並未追擊，使得清軍得以有喘息機會，故為缺失，而此缺失可視為成敗轉折點之一。

六月十七日，施琅於八罩等處招集將領議事，並論功行賞，陣斬退卻之將領數人，以立軍威。並依據吳英所獻之謀略，採行五梅花陣式進行攻擊。十八、十九兩日，為了對鄭軍的布防狀況有進一步了解，十九日，施琅親自乘船至內、外塹、嵵裏等處察看¹¹¹，再定出作戰方略。反觀鄭軍此間並無作為，只堅守不出，亦未下達任何作戰指令。六月二十日、二十一日，施琅運用老弱驕兵之計，用趕繒及艍船分成兩股，假攻內、外塹，以分賊勢¹¹²，迷惑鄭軍的作戰策略。

六月二十二日第二回合再度進攻前，施琅妥善運用吳英建議之梅花陣，予以鄭軍痛擊。梅花陣原為鄭氏部隊主要的海上戰術，所謂五梅花即為彼船少，我舟多，以五船結一隊，攻彼一隻，其不結隊者為遊兵，或為奇兵，或為援兵，悉遠駕觀望，相機而應，則為無成 衝撞之患，又可以各盡其能，奮勇破敵¹¹³。施琅將雙帆艍船共五十隻為一股，從東畔嵵內直入雞籠嶼、四角山為奇兵夾攻。又派遣總兵董義、康玉、外委守備洪天錫領趕繒、雙帆艍船共五十隻為一股，從西畔內塹直入牛心灣，作疑兵牽制。將大鳥船五十六隻居中，分為八股，每股七隻，各作三疊。施琅居中為一股，興化鎮吳英領一股居左，平陽鎮朱天貴、前營游擊何應元合領一股居右，金門鎮陳龍領一股在次左，標署中營參將羅士鈐、署右營游擊藍理、署後營游擊曾成合領一股在次右之右，署銅山鎮陳昌領一股在次左之

¹⁰⁹ 藍鼎元在《鹿洲初集》中，對此場戰役亦有較細節上的記載。藍鼎元，《鹿洲初集》收於《叢書集成三編 56》（臺北：新文豐出版社，1997），卷七，〈傳〉，頁 36b-39b。另錢海岳，《南明史》，列傳第五十三，頁 3702。亦闡述海戰過程，其他相關書籍所著錄之內容大同小異。

¹¹⁰ 夏琳，《閩海紀要》，頁 76。

¹¹¹ 施琅，《靖海紀事》，頁 28。

¹¹² 施琅，《靖海紀事》，頁 28。

¹¹³ 江日昇，《臺灣外誌》，頁 368。

左，海壇鎮林賢領一股在末右，廈門鎮楊嘉瑞領一股在末左，尚有船八十餘隻留為後援¹¹⁴。五梅花陣所集結的火力強大，可專注同一目標攻擊，殲滅敵軍主將。戰術使用的結果，當下鄭軍亂了方寸，陣勢被衝散而被個個擊破。

此次作戰，施琅已做好萬全準備，給予鄭軍致命一擊，雙方開戰後，清軍依據五梅花戰術進行，並將船隊分成數股，相互支援、進攻。鄭軍面對突如其來的戰術卻應變不及，戰船失去隊形，只能任由清軍攻擊，而無任何招架之力。再者，因短兵相接，怕誤傷己軍，岸上砲台無法發揮效力，清軍利用優勢，火罐、火箭、火砲齊發，鄭軍即在清軍的擊殺下幾近全軍覆沒¹¹⁵。鄭軍主將劉國軒乘隙由吼門¹¹⁶逃出免於殉難。然則，鄭軍澎湖防務即告瓦解，鄭軍已無力再戰。

鄭、清海戰初期，雖然雙方各有勝敗，但可以看出施琅在謀略上更為細心，反觀劉國軒雖然善於海戰，亦掌握相關訊息，但大戰之間並未積極謀事、推演，以致於無法及時應對清軍突如其來的陣式，遂遭到全數擊滅。清軍採用吳英之議，運用鄭成功之五梅花陣攻擊鄭軍，致使鄭軍潰敗¹¹⁷。鄭氏軍隊即敗在自家的降將以及戰術之下，這顯示了戰場上殘酷之一面。

六、結論

鄭、清海戰前，雖然雙方實力有段差距，無論軍備、士氣、儲糧等項，鄭軍明顯處於劣勢。但鄭軍握有天時、地利之勢，即使失敗，亦可使雙方兩敗俱傷，為臺灣本島軍民爭取復原時間，但大戰結果出乎意外，清軍雖有損失，卻能保有一定戰力，逼使鄭氏出降。反觀鄭軍在澎湖的駐軍幾被消滅，清軍進而乘勝追擊，乃至臺灣本島人心惶惶，士氣盡失，再也無力抵抗。

¹¹⁴ 施琅，《靖海紀事》（南投：臺灣省文獻委員會，1995），頁28。

¹¹⁵ 清軍是否利用風勢轉向之優勢給予鄭軍致命一擊，則有其可能性，但相關史料確無明確記載。然部分學者亦注意到風向足以影響海戰之變數。參見，周明德，〈天氣對澎湖癸亥海戰之影響〉《臺灣風物》，卷三十七，期三，1987年9月。施偉青，〈關於澎湖癸亥海戰的氣候問題〉《台灣研究集刊》，1997年第2期。

¹¹⁶ 今澎湖白沙鄉與西嶼鄉之間的水路，亦澎湖跨海大橋下之海路稱之。

¹¹⁷ 蔡相輝，〈明末清初臺海政局之演變與臺灣社會之變遷〉《臺灣文獻》，第三十六卷，第三、四期，1985年12月31日，頁371。

在雙方激戰過程中，清軍能妥善調整戰術策略，並積極查看戰場之地形水勢，達到知己知彼，亦為自己增添勝算。而鄭軍只想按兵不動，明顯處於被動，即便第一次接戰時握有勝績，但並沒有繼續追擊，是否因此失去勝利機會則不得而知，但卻可將此次視為重要的決勝點。因為戰場上講究的是制敵機先，機會稍縱即逝，指揮者的決定當影響最後勝負。

水師則是鄭氏的強項，然而鄭氏的戰船數量要防守廣大的澎湖海域，甚至是臺灣西部各據點則力有不逮。因此鄭氏勢必分散兵力來防守澎湖及臺灣，如此將造成首尾難以兼顧，因此必須考慮整體布署，而無法將全部兵力派往澎湖，而必須將部分軍隊留守臺灣，以至於在澎湖的軍隊人數並未佔有優勢。再者，劉國軒帶至澎湖的糧食不多，所以在戰術上的運用難免考慮甚多，無法積極運用，故失去先機之後，便無法再居於優勢了。

清軍最後取得勝利，與戰術的轉變有很大關係。吳英提供的策略奏效，使得鄭軍亂了方寸，清軍能夠在短時間中將鄭軍殲滅，實與五梅花陣的運用有很大關係。再配以其他對鄭氏不利的條件，如氣候及洋流狀況的轉變，因此海戰過程清軍佔上風，長驅直入進入馬公內海，鄭氏戰船已失去優勢，而岸上火砲在雙方激戰期間亦無法隨意發砲制敵，免得自傷戰船，是故海陸聯防之勢形同瓦解，雙方勝敗當下立判。

因於此，得到鄭、清澎湖海戰成敗轉折點有，其一，三藩事件拖垮臺灣經濟，使得戰前鄭氏無法在短暫時間內恢復軍備。其二，鄭軍在作戰時過於保守，在第一次接戰得到勝利時如能乘勝追擊，定當有不同效果。其三，清軍戰術的轉變，影響到鄭軍之判斷，氣候的轉變則讓清軍的戰略發揮更大之效果。這些因素在當時後的海戰，皆足以影響戰爭結果。

參考文獻

一、傳統文獻

- 《明清史料》，臺北：中央研究院歷史語言研究所。
- 《明清宮藏台灣檔案匯編》，北京：九州出版社，2009。
- 《康熙起居注冊》，北京：中華書局，1984。
- 《清實錄·聖祖仁皇帝實錄》，北京：中華書局，1986。
- 《鄭成功傳》，臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960。
- 《鄭氏關係文書》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。
- 〈清國史館傳稿〉，臺北：國立故宮博物院圖書文獻處藏。
- 丁曰健，《治臺必告錄》，南投：臺灣省文獻委員會，1997。
- 江日昇，《臺灣外誌》，濟南：齊魯書社，2004。
- 何汝賓，《兵錄》十四卷，北京：中國科學院圖書館藏，明崇禎刻本。
- 李光地，《榕村續語錄》，北京：中華書局，1995。
- 杜臻，《澎湖臺灣紀略》，南投：臺灣省文獻委員會，1993。
- 阮旻錫，《海上見聞錄》，臺北：臺灣銀行研究室，1958。
- 林叟發編輯，《華夷變態》三十五卷，國立臺灣大學圖書館藏。
- 季麒光，《蓉洲詩文稿選輯東寧政事集》，香港：香港人民出版社，2006。
- 明亮、納蘇泰，《欽定中樞政考》，上海：上海古籍出版社，1997。
- 俞大猷，《正氣堂集》，北京：北京出版社，2000。
- 施琅，《靖海紀事》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。
- 茅元儀，《武備志》二百四十卷，北京：解放軍出版社，1990。收於《中國兵書集成》，第27-36冊。
- 夏琳，《閩海紀要》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。
- 廈門大學台灣研究所、中國第一歷史檔案館編輯部編，《康熙統一台灣檔案史料選輯》，福州：福建人民出版社，1983。
- 崑岡，《欽定大清會典事例·光緒朝》1220卷，北京：中華書局，1991。

戚繼光，《止止堂集》，北京：中華書局，2001。

戚繼光，《紀效新書》，北京：解放軍出版社，1993，收於《中國兵書集成》。

戚繼光，《紀效新書》十八卷本，北京：中華書局，2001。

戚繼光，《戚少保年譜耑編》十二卷，北京：中華書局，2003。

戚繼光，《練兵實紀》，北京：解放軍出版社，1993，收於《中國兵書集成》。

彭孫貽，《靖海志》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。

楊金森、范中義，《中國海防史》，北京：海軍出版社，2005。

楊英，《從征實錄》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。

趙爾巽，《清史稿》，北京：中華書局，1977。

藍鼎元，《鹿洲初集》收於《叢書集成三編 56》，臺北：新文豐出版社，1997。

The English factory in Taiwan 1670-1685, Taipei: National Taiwan University, 1995.

二、近代論述

王興亞，〈清朝收復台灣策略論述〉《河南大學學報》社會科學版，第 38 卷第 4 期，1998 年 7 月，頁 1-5。

王尊旺、方遙、劉婷玉編著，《清代林賢總兵與台海戰役研究》，廈門：廈門大學出版社，2008。

方真真，《華人與呂宋貿易（1657-1687）：史料分析與譯註》，新竹：國立清華大學出版社，2012。

李其霖，〈清代前期沿海的水師與戰船〉，南投：暨南國際大學歷史研究所博士論文，2009。

李其霖，〈清代臺灣的戰船〉，《海洋文化論集》，高雄：國立中山大學人文社會科學研究中心，2010 年 5 月，頁 275-316。

周明德，〈天氣對澎湖癸亥海戰之影響〉《臺灣風物》，卷三十七，期三，1987 年 9 月，頁 63-76。

沈雲，《臺灣鄭氏始末》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。

金成前，〈陳永華馮錫範與明鄭後期之成敗〉《臺灣文獻》，第十七卷，第四期，1966 年 12 月。

胡滄澤，〈施琅與清政府統一台灣的決策〉《福建師範大學學報》哲學社會科學版，1998 年第 4 期，頁 73-79。

施偉青，《關於澎湖癸亥海戰的氣候問題》《台灣研究集刊》1997 年第 2 期，頁 74-77。

盛清沂，〈明鄭內政考略〉《臺灣文獻》，第二十七卷，第二期，1997 年 6 月。

陳國棟，《臺灣的山海經驗》，臺北：遠流出版社，2005。

曹永和，《臺灣早期歷史研究》，臺北：聯經出版社，1997。

鈔曉鴻、彭璠，〈清廷選任施琅征臺述析〉，《施琅與臺灣》，北京：社會科學文獻出版社，2004。

路亮，〈清鄭澎湖海戰研究〉，福建：廈門大學碩士論文，2009。

楊捷，《平閩紀》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。

郭蘊靜，〈康熙統一台灣的政策與劉國軒的最後選擇〉《天津社會科學》1985年第4期，頁80-84。

葉振輝，〈1683年鄭清澎湖之役勝敗分析〉《澎湖研究》第一屆學術研討會論文集，2001，頁333-345。

張鐵牛，〈戚繼光與水師〉，收於閻崇年主編，《戚繼光研究論集》，北京：知識出版社，1990。

賴進義，〈公元1683年鄭清澎湖海戰之研究〉《中華戰略學刊》94年秋季刊，頁27-65。

賴永祥，〈臺灣鄭氏與英國的通商關係史〉《臺灣文獻》第十六卷第二期，南投：臺灣省文獻委員會，1965年6月出版，
頁1-50。

鄧孔昭，〈李光地、施琅、姚啟聖與清初統一台灣〉，《台灣研究集刊》，1983年第1期，頁68-76。

蔡相輝，〈明末清初臺海政局之演變與臺灣社會之變遷〉《臺灣文獻》，第三十六卷，第三、四期，1985年12月31日。

鄭喜夫，〈明鄭時代澎湖之防務〉《第五屆中國近代文化的解構與重建學術研討會論文集》，臺北：政治大學文學院，2003。

錢海岳，《南明史》，北京：中華書局，2006。

川口長孺，《臺灣鄭氏紀事》，南投：臺灣省文獻委員會，1995。

林田芳雄，《鄭氏台灣史：鄭氏三代の興亡実紀》，東京：汲古書院，2003。

Keliher, Macabe. 〈克禮〉〈施琅的故事－清朝為何佔領臺灣〉《臺灣文獻》第五十三卷第四期，2002年，頁1-23。

Keliher, Macabe. Out of China, 臺北：南天書局，2003.

Parker, Geoffrey. 《劍橋戰爭史》，吉林：吉林人民出版社，2001。

