

抗戰時期中國海軍「由海入江」戰略的形成——以長江江防為背景的探討

沈天羽

摘要

建軍的目的是為了建設國防，遂行未來戰爭目的所進行的各項準備，國防是國家建軍備戰的總成，在於保持能動性，沒有絕對完成的標準。無論蔣中正究竟於何時形成抗戰的決心，戰前中國海軍作戰的構想都是以制海為方針，日艦威脅之所在即中國海軍抗日之所在。從抗戰的時間維度來看，自九一八事變到八一三淞滬會戰的6年間，中國國防處於整軍經武的階段，淞滬會戰之勝負取決於軍興前兩國備戰的程度與戰備能力。1937年8月13日起，中國陸、空軍在上海採取積極的抗日攻勢，海軍卻是將艦隊開入長江，在江陰水道沉船封江構建阻塞線，採取被動防禦。如果中國海軍建軍的目的本非在長江內抗敵，如何深入地解釋海軍選擇「由海入江」的抗日戰略？本文以長江江防為背景，探索型塑此戰略的過程。

關鍵詞：長江江防、江陰阻塞、電雷學校、由海入江、水雷

The Formation of the Chinese Navy's "From Sea into Yangtze River" Strategy During the War of Resistance Against Japan: A Discussion Centered on the Yangtze River Defense

Tien-yu Shen*

Abstract

Military build-up and combat training are fundamentally geared toward national defense—a continuous preparation to meet the demands of future warfare. National defense itself is the culmination of these efforts. It is never a static goal, but a dynamic state of adaptability and readiness. Regardless of when Chiang Kai-shek truly solidified his resolve to resist Japan, China's pre-war naval doctrine remained focused on sea control: wherever Japanese vessels posed a threat, the Chinese Navy would engage. During the six years from the September 18th Incident to the Battle of Shanghai (the August 13th Incident), China's national defense was in a stage of intensive military reorganization and strengthening. The outbreak of hostilities in Shanghai was, in essence, a direct test of both nations' prior preparations and overall combat readiness. Starting on August 13th, 1937, as China's army and air force launched aggressive offensives in Shanghai, the navy took a different path—withdrawing into the Yangtze River and scuttling ships at Jiangyin to create a blockade, a move of passive defense. If the original intent of the Chinese Navy was not to fight within the Yangtze, how do we understand the strategic choice of moving "from the sea into the river"? This article focuses on the defense of the Yangtze and explores the factors that shaped this unusual yet decisive

* Adjunct Assistant Professor Naval Academy

strategic shift.

Keywords: Yangtze River Defense, The Jiangyin Blockade, The Submarine Mine School, Withdrawing from Sea and entering the Yangtze River, Naval mines

抗戰時期中國海軍「由海入江」戰略的形成——以長江江防為背景的探討*

沈天羽**

壹、前言

史料檔案的數位化與開放運用，為抗戰研究開啟了新的視野，這場攸關近代中國命運的戰爭，也得以在多元史觀下獲得新詮釋。相較於陸、空軍，以海軍為主題的抗戰史研究成果相對有限，此現象可從14年戰爭的宏觀脈絡尋得解釋。自九一八事變至七七事變的6年間，中日海軍並無正面交鋒，一二八事變時，駐滬海軍因未挺身抗敵而備受輿論責難，直至淞滬會戰爆發，才正式展開全面抵抗。在保衛江陰阻塞線期間，海軍艦隊主力損失慘重，隨後沿長江向武漢逐次撤退，及至抗戰結束，最終僅有10艘淺水艦能夠越過三峽天險上駛四川獲得保全。

江陰作戰之後，海軍只能從陸上發動水雷戰，不論是組織砲隊、協防要塞或是運雷入江，都是與陸軍協同行動，讓人搞不清楚戰場上的海、陸軍究竟有何區別。海軍作戰並沒有占領性質，水雷戰更有著高度隱密性，其目的在於控制水域，於陸地會戰中以江制陸。軍種特性的差異，讓海、空軍的抗戰史必須自成篇章才說得清楚。空軍的作戰空間比海軍更為廣闊，美蘇援華航空隊的英勇事蹟，與抗戰期間由中國西南運輸外援的國際合作，都是發揚抗戰精神、激勵國人士氣

* 本文承蒙3位匿名審查人的建議與指正，特此致謝。

收稿日期：2025年12月16日；通過刊登日期：2026年4月7日。

** 海軍軍官學校兼任助理教授

的有力宣傳，也是精神戰絕佳的題材。相對於空軍能夠獲得外援為抗戰建立再生力量，中國沿海受到日本艦隊的封鎖無力突破，海軍布雷隊在各海口布雷阻敵沿江登陸，作戰規模小，又局限於江河水系區域，即便是採取積極防禦性質都只能算是陸防的一環。

「雪甲午恥」是清末以來中國重建海軍最深沉的集體意識。然而，中日開戰之初，艦隊便駛入長江，重蹈威海衛之戰自陷死地的覆轍。這個歷史悖論是個大哉問，若海軍建軍之初並非只為內河防禦，何以最終仍走入如此困局？1940年8月4日，重慶《大公報》刊出該報記者徐盈的1篇報導，名為〈中國的海軍〉，¹同年《海軍整建月刊》第1卷第6期轉載全文，該文的第一句就提問：「中國的海軍哪裡去了」。²徐盈在文中提到他曾寫過一封信給當時的海軍總司令陳紹寬（1889-1969）將軍，但沒有收到回音，抗戰第二年在漢口的美海軍青年會中，他曾見到幾位中國海軍軍官，但他們對此事也都守口如瓶。1941年，他在商船學校開學典禮上遇到了薩鎮冰（1859-1952）上將，薩也沒多說些什麼。徐盈自從向陳紹寬提問以來，並沒有從任何海軍人口中探得與答案有關的蛛絲馬跡。

「中國的海軍哪裡去了」這個提問背後最少有3層語境，第一層是表面的語意，是問到海軍部隊在哪裡抗戰，第二層是對海軍是否有在抗戰的懷疑，第三層則更為尖銳，意指海軍怎麼會如此不堪一擊，或是為何沒有在它建軍使命所在的海洋上作戰？第一、二層語境的回覆在當時不能公開揭露，因為如何執行作戰任務屬於軍事機密，是無法回應的，第三層的語境也就是前述的大哉問，長久以來的海軍研究也沒有解析得清楚。海軍上校曾萬里（1902-1944）在抗戰期間曾婉轉地回應第一、二層提問，他解釋江陰戰後的海軍已經不是原來的面目了，1個穿著陸軍制服的要塞砲兵，1個穿著便服的雷隊士兵，尋常人都不會相信他是海軍軍人。江陰戰後，海軍軍人只有更廣泛而有計畫地遍布到陸上要塞和內地河川，沒

¹ 海軍總司令部編，〈最近輿論與本軍〉，收入海軍總司令部編譯處編，《海軍抗戰事蹟》（重慶：海軍總司令部，1941年），頁400。

² 徐盈，〈中國的海軍〉，原文發表於《海軍整建月刊》，第1卷第6期（1940年），收入翁軍、馬駿杰編，《民國時期中國海軍論集》（濟南：山東畫報出版社，2014年），頁371。徐盈（1912-1996），原名續恆，山東德州人，畢業於金陵大學農業專修科，曾任上海《大公報》採訪部主任。

有1個要塞缺少海軍遠距離的艦炮和技術熟諳砲兵，沒有1條河川不浮繫著威力猛烈的水雷，和駐留著出生入死的雷隊。中國海軍哪裡去了嗎？曾萬里總結回答是中國海軍沒有去也沒有來，只是永遠地散布於整個抗戰陣地的前方，直到最後勝利的一天。³ 曾萬里保守且精準地回覆了徐盈的疑問，但是他未能解釋第三層質疑，何以海軍沒有在它應在的大洋上抗日。

徐盈的質問似乎一直堵在陳紹寬心中。1943年他在〈抗戰六年來的海軍〉文中講述海軍抗戰事蹟，文末特別提到這件事：「在抗戰剛剛開始時，有人問海軍到哪裡去了，我並沒有用口頭或是文字去答復過一次，辯白過一次，我現在就是用上述的事實〔按：即海軍抗戰事蹟〕作這句含有多量侮辱的答案。」⁴ 陳紹寬回應了他的感受，但沒有答案，爾後的海軍研究也鮮少碰觸這個問題。循前述問題意識的脈絡，本研究即以回應徐盈提問的第三層語境為旨，探究國民政府海軍「由海入江」戰略形成的脈絡，並由「歷程」來回應前述的大哉問與小提問。

關於海軍何以由海入江抗戰的命題，需要系統性地對長江江防及電雷學校（以下簡稱「電校」）進行考察。關於江防與電校兩者的研究，學者張力的〈中國海軍的整合與外援1928-1938〉⁵ 與〈從「四海」到「一家」：國民政府統一海軍的再嘗試，1937-1948〉⁶，兩文係分析國民政府統一海軍的作為與各方回應；金智《青天白日旗下民國海軍的波濤起伏（1912-1945）》⁷ 一書中的電雷學校篇，綜論該校發展歷程，係蔣中正決定組建1支直接隸屬於中央政府掌控的海軍，不僅作為日後遠程建軍發展之需，同時建立1支以水雷與快艇為主的江防力量。

³ 曾萬里，〈由海軍抗戰事跡說到現階段海軍軍人的重大使命〉，收入海軍總司令部編譯處編，《海軍抗戰事蹟》，頁103。

⁴ 陳紹寬，〈抗戰六年來的海軍〉，收入高曉星編，《陳紹寬文集》（北京：海潮出版社，1994年），頁323。

⁵ 張力，〈中國海軍的整合與外援1928-1938〉，收入《國父建黨革命一百周年學術討論集論文集——北伐統一史》（臺北：近代中國出版社，1995年），頁444-474。

⁶ 張力，〈從「四海」到「一家」：國民政府統一海軍的再嘗試，1937-1948〉，《中央研究院近代史研究所集刊》，第26期（1996年12月），頁267-316。

⁷ 金智，《青天白日旗下民國海軍的波濤起伏（1912-1945）》（臺北：秀威資訊，2015年）。

范敬之、李佳佳〈對日備戰下的電雷學校（1932-1938）〉⁸ 博引兩岸史料，特別是南京中國第二歷史檔案館藏，對該校發展歷程有更多的補充。該研究最特別之處，係認為電校的籌設早在1932年5月就已經開始，並指出以往的相關研究僅考量蔣中正的意圖，忽略了長江江防對於電校設立的關鍵影響，設校目的並非只為培養嫡系海軍以取代中央海軍，此觀點與本研究之立意有相近之處。中國大陸方面對於電校的研究各擅勝場，如沙青青的〈用棄之間：歐陽格案與蔣介石的海軍人事處置〉⁹；賀懷鐸的〈步履蹣跚：國民政府海軍學校建設述論〉¹⁰ 與〈蔣介石對國民政府海軍派系的分治與整合〉¹¹ 等，都是圍繞著蔣中正、該校創辦者歐陽格與海軍部三者間的心結與戰備任務等問題進行考察。

海軍抗戰戰略的形成涉及國防計畫、作戰思想、軍事文化、社會支持、經費等內外在不同層面，涵蓋面甚為廣泛，基於前人之研究，本文將以長江江防為背景，分析海軍於一二八事變到江陰封鎖線建立的6年間，在江防任務中如何被定位，與江防任務的競逐者——電雷學校任務彼此交錯的關係，探討中國海軍「由海入江」戰略形成的內外牽引力。

貳、長江江防意識的凝聚與推動

長江水系貫穿華中內陸，是華北平原的南緣，在國防上既可以是獨立戰場，也能串聯華南與東南沿海正面，是中國東、西戰略縱深的地標線。國民政府若欲在廣袤的大陸、綿長的江海岸沿線全面設防，龐大的經費以及如何布置，都是嚴峻的考驗。早在1929年初的國防計畫草案中，就曾設想未來的中日戰爭勢必是

⁸ 范敬之、李佳佳，〈對日備戰下的電雷學校（1932-1938）〉，《臺大歷史學報》，第76期（2025年12月），頁89-139。

⁹ 沙青青，〈用棄之間：歐陽格案與蔣介石的海軍人事處置〉，《抗日戰爭研究》，第4期（2014年），頁54-66。

¹⁰ 賀懷鐸，〈步履蹣跚：國民政府海軍學校建設述論〉，《軍事歷史研究》，第4期（2022年7月），頁14-24。

¹¹ 賀懷鐸，〈蔣介石對國民政府海軍派系的分治與整合（1927-1949）〉，《安徽史學》，第1期（2021年），頁82-91。

在華北以及長江兩面同時開打，¹² 在九一八事變之前，長江江防的研究也已在進行。陸軍中將楊杰（1889-1949）在1931年9月間，曾向蔣中正提出「建設首都要塞及整頓長江各要塞計畫意見案」、「海州止阻要塞計畫意見案」、「寧鎮澄淞各區要塞現狀及目前應急整理計畫一覽表」。¹³ 次年上海事變發生，除了讓軍委會決心加速空防建設外，長江江防也被排入優先戰備的項目中。

《淞滬停戰協定》簽訂未久，5月28日蔣中正就在參謀本部決定了未來長江防禦初步計畫，他指示沿岸東起狼山、西至武漢間，除了整理江陰、鎮江、南京等3個要塞炮臺外，同時也要進行觀測、遮蔽、偽裝、交通通信、照明、堵塞等江防建設，多闢汽車道路以備重炮兵戰鬥移動之用。此外，蔣中正也要求要特別注重水雷與整肅艦隊，¹⁴ 建立以水雷進行江防的能力，由於當時中國對於如何製造與運用水雷的技術相當欠缺，德國海軍受中方之請，於6月間推薦海軍少校拉威（Rave）擔任中國海防及水雷顧問。¹⁵ 7月，蔣中正開始研究楊杰在1年前提出的要塞整理方案，修正後要求軍政部長何應欽（1890-1987）、賀耀組（1889-1961）照方案進行，¹⁶ 9月23日，蔣中正再指示軍政部盡速與專家研究在要塞附近敷設水雷，以極簡單的程度估計器材數目及教育技術等費用。¹⁷ 到了11月間，蔣中正繼續指示賀耀組要未雨綢繆籌備江浙沿海及長江沿岸國防設計，各要地要有特別的組織與準備，秘密預定臨時設防遮斷的辦法。¹⁸ 在1932年的「滬杭甬區

¹² 「國防計畫草案」（1930年），〈國防設施計畫（三）〉，《蔣中正總統文物》，國史館藏，典藏號：002-080102-00005-005。

¹³ 「楊杰呈建設首都要塞及整頓長江各要塞計畫意見案等」（1931年9月），〈國防設施計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00003-001。

¹⁴ 「蔣中正決定江防初步計畫」（1932年5月28日），〈事略稿本——民國二十一年五月（二）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-060100-00049-011。

¹⁵ 「轉呈德海軍司令介紹拉威為海防及水雷顧問」（1932年6月21日），〈一般資料——民國二十一年（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00053-057。

¹⁶ 「蔣中正修正楊杰所呈整理首都要塞方案」（1932年7月6日），〈事略稿本——民國二十一年七月〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-060100-00051-006。

¹⁷ 「蔣中正電何應欽」（1932年9月23日），〈籌筆——統一時期（七十一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-010200-00071-049。

¹⁸ 「蔣中正電賀耀組」（1932年11月23日），〈事略稿本——民國二十一年十一月〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-060100-00055-023。

國防準備計畫大綱」中，交通戰備項中也開始出現河道阻塞計畫的念頭，此時要阻塞哪一個河道、如何阻塞，都還停留在綱要階段，¹⁹ 但江浙沿海與長江沿岸國防，起迄上海至四川的中國東西向戰備軸線已逐漸成形。

一、水雷訓練機構與新海軍意識的結合

從蔣中正一連串的指示來看，長江江防只是陸防的一環，目的是防止日軍利用長江水系之便，快速進入中國心臟地區甚至大後方，封鎖航道以阻滯日本海、陸軍在水面上的活動。江防的手段包含臨江的城防、要塞堡壘建置、移動式砲隊布置以及水雷敷設，其中水雷的使用最具靈活性。水雷對於艦船的破壞力強大、具有隱密性，布署時間短、效期長，比艦船與火炮的成本低，特別是我方能掌握主動，並不影響陸上部隊的運動，是財力、軍事力不如日本的中國江海防禦極佳武器。九一八事變之後，海軍部緊急向中央提出「最低限度擴充計畫」增造軍艦之需求，同時參謀本部也遵蔣中正的指示，要盡速決定江海防應設水雷的區域，最小限度的水雷儲備量，以及究竟是由海軍部負責籌辦，還是要會同該部辦理。參謀本部於1932年9月30日詢問海軍部，建議採取合作的方式，由海軍部辦學校，陸軍兵工廠購買水雷仿造，未來教育與製造取材一致，所聘外籍人員也以能實地工作者為主。²⁰ 海軍部相當贊同參謀本部的意見，提醒水雷有分為艦隊及要塞兩種，也就是海雷與江雷的差異，設計並不相同，中國的兵工廠還無法自己製造，而且成本甚高，至於設校一事，海軍之前就備有計畫並已奉准，只是缺乏經費實行。²¹

軍事教育屬軍政業務範疇，軍政部最初的構想是將地雷、交通與水雷教育合設在一起，但是蔣中正並不贊成，指示水雷與地雷另設學校，辦學與技術請德

¹⁹ 「杭甬區國防準備計畫大綱」（1932年），〈國防設施計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00003-003。

²⁰ 「參謀本部公函乙字第508號」（1932年9月30日），〈水雷研究與發明案〉，《國軍檔案》，國家發展委員會檔案管理局藏，檔號：B5018230601/0021/005.21/1223。

²¹ 「海軍部函參謀本部」（1932年10月1日），〈水雷研究與發明案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0021/005.21/1223。

國顧問襄助，並聘請專門人才負責。此案最後決定將造雷、布雷以及水雷教育一併歸軍政部辦理，德國顧問勞威協助籌劃，並指派浙江水警局長歐陽格（1895-1940）兼辦。蔣中正會作出如此決定有其脈絡可循。早在1928年國民黨第二屆五中會議中，海軍總司令楊樹莊（1882-1934）所提出的「海軍全部計畫建議案」，因規模與經費相當龐大，還不具備實現的可能性，但會議通過了蔣中正所訂的「軍事整理案」。蔣中正整理海軍的大方向是將各地水警及過齡兵艦編為內河及海岸憲兵，並將「海軍從新建設，現有各艦逐漸改為海上警察」，²² 也就是蔣中正的新海軍排除原有老舊過時艦艇，將另建1支新的國防海軍取代之。

1929年6月15日，國民黨第三屆二中全會決議將訓政時期訂為6年，預計在1935年完成訓政階段，並要求各部於9月前完成訓政工作年表的制訂。先前海軍部「海軍全部計畫建議案」的15年大計畫本就難以實現，縮短為6年也只能在當下的基礎上進行有限度擴張，目標是建立具有守勢作戰能力的海上艦隊。參謀本部的訓政計畫也有海軍建設，但想法與海軍部有很大不同。該部秉承了蔣中正整理軍事的構想，計畫從第一年開始分期裁汰全國各隊艦艇，第二年改訂艦隊編制，第三年整理江南造船所，並在第一年建設新海軍學校及士兵訓練所。參謀本部所持的理由如下：

為破除封建思想、地方主義之流弊，及確立集中全國英才之始基，將烟台、馬尾各舊海軍學校一律停止，另擇全國適中之地，如江陰或湖口或南京等處設立一校，各科皆備，由各省區平均分額錄取高中畢業之學子分科入學。此外關於飛潛、槍炮、魚水雷、無線電各專門學校亦當同時興辦。²³

即便參謀本部海軍計畫是追隨蔣中正整理海軍的方向，但可行性不高，因為軍事教育與訓練係軍政業務範疇，並無法繞過海軍部。不過國民政府的訓政建設甫開始推動，九一八與一二八兩事變接連發生，原本常態計畫就出現變數，不僅

²² 「軍事整理案」（1928年7月20日），〈自反錄第二集（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-060500-00008-006。

²³ 「參謀本部訓政時期工作年表」（1929年），〈訓政時期施政大綱（五）〉，《國民政府》，國史館藏，典藏號：001-011000-00005-022。

國防建設優先順序必須調整，攸關軍事部分完全由軍事委員會主導，蔣中正如何整理軍事的理想於是有了實現力道，國難與雪恥的意識在民族主義推動下開始膨脹，黨國行政體制也越來越難以進行監督。最初的水雷訓練機構並非以校為名，係稱之為「電雷教練所」，1932年冬，該所開始招收第一批學生。²⁴ 1933年3月1日歐陽格在江蘇鎮江成立「電雷教練所籌備處」，並透過江蘇省政府協助交涉，租用北五省會館作為校舍，²⁵ 同月軍政部將原屬交通兵第二團的電雷、水雷隊歸入電雷教練所直轄，並將電雷教練所（布雷艦與運雷駁艇編制於教練所內）及電雷大隊編制函送軍委會核備，於4月1日奉准備案，²⁶ 教練所正式改名為「電雷學校」，但軍政部在當時的報告中，仍稱之為電雷教練所。蔣中正有意成立1支新海軍與新學校的意志在鎮江獲得實現，不過此時電校型態只是水雷專科的訓練機構，隸屬於軍政部。

二、由江上憲警轉身為江上海軍——電雷學校

在1932年之際，本來長江各省水警廳及水上公安局均直隸於各省政府，但平時彼此間並沒有聯絡，組織分歧，沒有統一指揮的機關，水上警務日漸廢弛，交通治安常受到影響。該年底，軍委會有意進行整頓，次年1月2日蔣鼎文（1892-1957）被指派擔任長江水警總局局長，直隸於軍事委員會並受內政部指導，統轄川、湘、鄂、贛、皖、蘇、浙7省水警分局，並直轄長江各分局艦警隊，掌理沿江各省一切水警事宜。²⁷ 蔣中正在2月1日指示蔣鼎文將水警總局移駐宜昌，在漢口的憲兵兩營歸水警總局指揮緝私，原有的特務處與緝私隊也歸水警總局指揮。²⁸

²⁴ 「電雷教育」（1933年5月），〈軍政部對臨時全國代表大會陸軍行政報告〉，《國防部史政編譯局》，國家發展委員會檔案管理局藏，檔號：B5018230601/022/003.4/3750.2。

²⁵ 「歐陽格呈蔣中正」（1933年7月1日），〈軍事各學校（七）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00113-005。

²⁶ 「軍政部函軍事委員會辦公廳」（1933年3月），「為抄送電雷教練所及所屬艦艇編制表請查照轉陳備案由」，〈電雷學校編制案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/582.3/1071。

²⁷ 「行政院會議議事錄」（1933年1月17日），〈行政院會議議事錄（第81至83次）〉，《行政院》，國史館藏，典藏號：014-000205-00001-003。

²⁸ 「蔣中正電示蔣鼎文水警總局移駐宜昌指揮緝私」（1933年2月1日），〈籌筆——統一時

水警總局從2月開始籌備水上特務部隊，在軍事委員會委員長兼豫鄂皖三省剿匪總司令蔣中正的支持下，蔣鼎文與駐漢口的海軍第二艦隊司令曾以鼎（1892-1957）接洽，希望能撥交威勝等8艘淺水艦艇給該局，水警局則補助海軍每月2萬元新造艦艇費，並希望於4月20日將艦船全部集中在漢口撥交。²⁹ 蔣中正要將海軍老舊艦艇轉為水上憲警的目標正在一步一步實現，此時電校正在招收第一屆學生及購造艦船，軍政部次長陳儀（1883-1950）向蔣中正報告，歐陽格與德國顧問討論後，計畫購買水雷及敷設船2艘，總計需要250萬元；學生教育方面，只教江防與江雷的知識6個月勉強可以畢業，但要學水雷全部知識就非得要1年不可，³⁰ 由於整體經費需求甚高，撥交水警總局的艦艇若能作為該校水雷敷設艦之用，勢必可以節省新購艦船的經費。蔣中正請陳儀轉告歐陽格，最好能先在舊艦中「廢物利用」，³¹ 陳儀則是請歐陽格偕德國顧問前往勘驗，合用就設法改造。³²

結合長江水警總局的設立，電校似乎有了立竿見影的機會，成立電校本是為了長江江防進行準備，在經費拮据的國難中，歐陽格的執行方式是在蔣中正支持下移海防而就江防。5月13日，浙江保安處長俞濟時（1904-1990）向蔣中正反映，兼任電校教育長的該省水警局長歐陽格，自行將駐鎮海、海門兩處的海靜、泰安兩艦調往鎮江，浙江海防突然空虛，海盜趁隙四出滋擾劫殺，正值漁汛期，巡緝防護相當重要，希望蔣中正要求歐陽格將兩艦速調回浙江原防，蔣中正同意照辦。³³ 俞在17日再向蔣中正投訴，歐陽格就任1年以來，到局只有10天，而且有索賄吃空的弊端，漁汛期間漁民請求派艦巡緝，歐陽格託辭要節省經費購煤，

期（七十六）》，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-010200-00076-002。

²⁹ 「第二艦隊司令曾以鼎鹽電」（1933年4月14日），〈威勝八艦撥長江水警總局指揮案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/542.4/5320。

³⁰ 「陳儀電蔣中正」（1933年4月22日），〈一般資料——民國二十二年（八）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00078-125。

³¹ 「蔣中正電詢陳儀」（1933年4月26日），〈籌筆——統一時期（八十二）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-010200-00082-041。

³² 「陳儀電蔣中正」（1933年4月28日），〈一般資料——民國二十二年（十一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00081-008。

³³ 「俞濟時電蔣中正」（1933年5月13日），〈一般資料——民國二十二年（十六）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00086-047。

以致海盜猖獗，綁案不斷發生，實在溺職害民。對於俞濟時的指控，這次蔣中正要求調查實情，希望俞不要有所聞就妄加攻訐。³⁴ 歐陽格在接到調回兩艦的電令後，回報海靜艦是奉浙江省主席魯滌平（1887-1935）轉蔣中正的命令調往電校，德國顧問勘查後也認為可用，目前正在上海修理改造，等到學校買到新艦或是長江水警有適用艦艇就會將海靜艦調回，至於泰安艦始終在浙江石塘洋面護漁。歐陽的回應只是詛語，實際上調動警巡艦是歐陽格直接請示蔣中正，而且巡艇餉精繼續由浙江水警局支出，經蔣中正同意後才交辦下來，³⁵ 過程中非但沒有與地方商量，地方也無法求證高層命令究竟是基於何種理由。

到了5月下旬，海軍舊艇已全部由水警局接收，蔣鼎文在5月2日請示蔣中正，改造湖北水警局需要訓練警士，建議在漢口設立訓練班，蔣中正同意蔣鼎文的建議，但指示訓練人員須與歐陽格協商辦理。³⁶ 威勝等8艘艦艇全數移交水警總局後，艇上官佐士兵自該月起全部轉到水警總局服務，但全案到了6月間就出現變化。水警本來是省政權責，地方經費改由中央支出後，對本來就很吃緊的軍費是一筆不小負擔。6月7日，蔣中正電剿匪總部參謀長曹浩森（1886-1952）與蔣鼎文，承認水警總局計畫一時無法實現，每個月4、5萬元經費實在是沒什麼作為，指示總局到該月底結束，只留最新兩艦交給漢口特別市公安局局長兼禁煙督察處處長陳希曾（1897-1961），其餘歸還海軍部。³⁷ 蔣鼎文在請辭之際向蔣中正建議了4項善後作法：

（一）請由軍委會令軍政部提行政院通過，以完手續，並分行有關各部、各省將各分局仍改隸各該省府。

（二）留用兵艦已由曹參謀長決定威勝、德勝、海鷗、景星四艦，其餘

³⁴ 「俞濟時電蔣中正」（1933年5月17日），〈一般資料——民國二十二年（十七）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00087-083。

³⁵ 「歐陽格呈蔣中正」（1933年2月27日），〈一般資料——民國二十一年（十八）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00070-002。

³⁶ 「蔣鼎文電蔣中正」（1933年5月2日），〈一般資料——民國二十二年（十三）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00083-005。

³⁷ 「蔣中正電曹浩森蔣鼎文」（1933年6月7日），〈籌筆——統一時期（八十五）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-010200-00085-031。

海鳧、慶雲、張字、列字四艦交還海軍部。

(三) 留還各艦請由軍委會或總部轉行海軍部，並令職局將留用各艦移交陳處長希曾接收。

(四) 水警訓練班正在分別考試中，惟關於該訓練班改隸何處，經請曹參謀長決定，承囑仍由職請示鈞座。³⁸

蔣中正同意蔣鼎文的建議，並指示水警訓練班改隸電校。28日軍事委員會正式訓令：「長江水警總局原期統籌整理江防，該局成立數月設備需費甚鉅，不易遽收實效，自應即予取消以節糜費。」³⁹ 歐陽格於7月1日向蔣中正報告，海靜軍艦已經修好，並向英商會德豐洋行（Wheelock Marden）購買其第三四一號鐵駁船，改裝為運雷駁艇鎮海號，⁴⁰ 到了8月8日，蔣中正再電軍委會辦公廳及海軍部，威勝等4艦船身過大不能行駛小江巡邏，撥還海軍部，⁴¹ 緝私處也將4艦經費及月撥海軍部的2萬元，自9月份起留作自製巡艦專款。⁴² 也就是說歐陽格終究沒有選用海軍舊艇，水警訓練班既歸電校辦理，湖北也就沒有留下4艘艦艇的道理，但海靜艦依然沒有歸還浙江。值得注意的是，在水警總局的撤銷令中，提到本來是要由該局統籌整理江防，也就是說長江江防原始構想之初，還在電校以及水上巡警任務的統合上摸索，初嘗試後才發現要建立並維持1支水上武力，無論是經費、專業或制度面，都遠比陸上部隊有更高的難度。

³⁸ 「蔣鼎文電蔣中正」（1933年6月10日），〈一般資料——民國二十二年（二十六）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00096-014。

³⁹ 「軍事委員會戰字第2209號訓令」（1933年6月28日），〈威勝八艦撥長江水警總局指揮案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/542.4/5320。

⁴⁰ 「歐陽格呈蔣中正」（1933年7月1日），〈軍事各學校（七）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00113-005。

⁴¹ 「蔣總司令電」（1933年8月9日），〈威勝八艦撥長江水警總局指揮案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/542.4/5320。

⁴² 「特稅緝私處公函」（1933年8月16日），〈威勝八艦撥長江水警總局指揮案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/542.4/5320。

三、外籍顧問的觀點

1935年8月20日，德總顧問法肯豪森（Alexander von Falkenhausen，1878-1966）向蔣中正提交1份「應付時局對策之建議」，這是他對於中國國防及抗日戰略的評估，中日一旦發生軍事衝突，華北會直接遭到攻擊，海面的攻擊會來自海州、上海、乍浦及鎮海等方向，向長江流域以及南方各海岸港埠延伸，海正面防禦最重要的是長江。⁴³ 他研判未來日軍的攻擊路線有三，一是由駐滿洲國的日軍2個師團先占領河北，然後沿平漢鐵路南下；二是以3個師團的兵力由朝鮮及日本出兵，占領山東、東海以及徐州；三是以約4-5個師團的兵力沿長江攻擊南京，並沿江上進到武漢，至於東南各省海岸將會被封鎖，並作飛行場之用。為此，他建議中國採取戰略守勢，大戰場分為北面與東面，北面防線重點在滄縣到保定一帶，最後的戰線在黃河；山東地區只用地區的兵力進行防禦，預備隊放在徐州，海州可以暫時設防；東面戰場最重要的任務是封鎖長江和警衛首都，長江江面雖寬但航道極窄，大軍艦機動性不足，可以用機動炮兵以及飛機進行封鎖。封鎖長江是為了防禦中國國防最重要的中部地區，江防布防要從江陰開始，陸防從上海開始，固守南京應該要增築東正面及東南正面的工事。

法肯豪森總結與南、北兩鐵路幹線相較，長江對日本更為重要，因為長江才是最佳的運輸線，他向蔣中正分析中國在軍事上最重要的5項建設目標，並提出1份兵器彈藥的5年補充計畫，優先目標是中國陸、海、空軍必須有計畫地進行合作訓練，當下的中國並沒有做到這一點；在江防方面，要優先購買不能自造但又不可少的兵器，其中最重要的是用在封鎖江陰的水雷100具，以及12、15公分的要塞炮。法肯豪森的分析肯定了長江江防重要性，包含其他的多項建議在內，讓蔣中正對這些計畫深具信心，希望能在1939年完成全部備戰的工作，並且在日記中透露了這個信心。⁴⁴ 不過在賽克特（Johannes Friedrich Leopold von Seeckt，1866-1936）與法肯豪森擔任德國顧問團團長時期，中、德在軍事工業方面合作主

⁴³ 「法肯豪森呈蔣中正」（1935年8月20日），〈國防設施報告及建議（二）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00054-002。

⁴⁴ 郭岱君主編，《重探抗戰史（一）》（臺北：聯經出版事業股份有限公司，2015年），頁183-184。

要是以中方軍事物資換取德方軍火，期間交易由合步樓公司（Handelsgesellschaft für Industrielle Produkte，簡稱HAPRO）負責代辦，德國輸華軍火主要用來裝備中國陸軍，直到1936年中，才有訂購江防用快艇、魚雷、火炮等，但這些武器裝備並不是提供給中國海軍，而是武裝軍政部、參謀本部的長江江防計畫之用。⁴⁵

抗戰前在中國的外籍軍事顧問除了德國顧問團之外，電校義籍顧問費拉羅薩（L. Notarbartolo di Villarosa）也有提出他的看法。義籍顧問之所以會出現在中國，是1933年7月宋子文與張學良繼該年初孔祥熙之後，再與義大利領袖墨索里尼（Benito Amilcare Andrea Mussolini，1883-1945）會面，宋子文提議兩國進行更多經濟與工業合作的構想，其中包含購買飛機以及魚雷艇。中義經濟合作只停留在討論階段，但是派遣軍事顧問1項卻有發展，1934年4月間，駐義公使劉文島（1893-1967）向蔣中正請示義方已經同意出售中國飛機以及艦艇，墨索里尼特別希望中國能聘用該國海軍、山炮軍官及農工界工程師擔任顧問，⁴⁶最後義方於1935年2月間派海軍費拉羅薩上校、Ruta中校及Beggi上尉來華。⁴⁷

費拉羅薩在1935年8月面見蔣中正之後，隔月就提出1份「揚子江防禦」建議書，他分析因為各國軍艦都可以在長江自由航行，「若欲用永久沉澱物以施阻塞，恐甚難行，故最有利之工具必為火炮與水中流動物（如水面艦及潛水艦魚雷快艇等）之合作，方為上選」，要解決從南京順江而上的敵艦，需要轟炸機以及魚雷快艇的合作。在戰時可以用作阻絕但又不會妨礙航行的武器只有電發水雷〔按：即電雷，視覺監視透過電纜引爆〕，不贊成使用觸發水雷，避免誤傷其他國家的艦船。長江下游最好的設防地點在江陰，設防方式岸上為要塞系統，水中則是在黃山及長山間設置雷區，在蕭山附近設置魚雷發射管。此外，他還特別提醒中國，整個水魚雷防禦系統須要有火炮及防空掩護以及對地的防禦工事。

⁴⁵ 馬振犢、戚如高，《蔣介石與希特勒——民國時代的中德關係》（臺北：東大圖書，1998年），頁336。

⁴⁶ 「劉文島電蔣中正」（1934年7月30日），〈對英法德義關係（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-090103-00011-231。

⁴⁷ 「劉文島電蔣中正」（1935年2月8日），〈一般資料——民國二十四年（八）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00206-005。

與法肯豪森對於中國戰場整體的戰略分析相較，費拉羅薩專注在江、海防阻絕的戰術運用層面上，其建議包含火炮改善、購買水雷、建置新式拖駁艇、建築水雷倉庫與修雷工廠、電校的組織改進等方面。在海防方面，費拉羅薩認為沒有海軍是無法防禦敵人登陸的，只能以轟炸機與潛水艇聯合抵抗牽制敵人，讓陸上部隊有時間布防。他認為中國在無力建設強大艦隊時，應建造適用於江中與海岸的船隻，以最少5年之期建立1支小海軍，江防應急最少建立魚雷快艇3隊，每隊4艘快艇，此外還要訂購2艘潛水艇，以爭取長江的制江權與海防。除了軍備建設外，費拉羅薩特別提醒所有江海防戰備都要兼顧空防，同時中國應該要將艦隊納入江防任務之中。⁴⁸

叁、國防任務決定軍費分配

1933年8-9月間的軍事整理建設會議，是海軍在國防任務分工中的關鍵轉折，會中參謀本部、軍委會第一廳、軍政部共同提出的「江海防及要塞修正草案」，對未來的江、海防務進行了分析，也決定了未來國防資源的分配原則。

一、海軍被排除在國防戰備優先之外

由於國力無法在全國海岸設防，長江又居中國政治經濟地緣的樞紐，在1933年召開的軍事整理建設會議中，首都門戶的江陰、南京兩區被列為最優先完成戰備的要區，並以海州、鎮海、乍浦等3區為屏翼，先進行最低限度建設。⁴⁹ 建設方向包含現有要塞設備增加強度，注重陸正面以及水中防禦，增設要塞並配置守備部隊，兼重水、陸正面的防阻，阻止敵人登陸或遲滯敵軍上陸後的前進，以利野戰軍集中作戰。該會議最後決議未來陸、空軍多項優先建設與軍費分配，訂出

⁴⁸ 「義大利海軍總顧問羅托巴圖魯·費拉羅薩呈軍事委員會委員長蔣中正為長江防禦問題」（1935年9月20日），〈長江防禦〉，《國民政府》，典藏號：001-072220-00001-001。

⁴⁹ 「寧澄海乍甬五區整備計畫修正草案」，〈軍事整理建設會議案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/003.8/3750。

了中國國防的建設方向，⁵⁰ 連帶各項作戰準備也將在這個國防計畫上進行設計。其中包含陸軍整理建設5年計畫、江海防及要塞5年計畫、空軍建設4年計畫、防空建設6年計畫等案。經費分配每年陸軍整理建設3,000萬、空軍3,100萬、防空400萬、要塞1,000萬、兵工廠2,200萬、通信材料及汽車300萬，以及預備費2,000萬，總計每年1億2,000萬元，⁵¹ 江海防的1,000萬將全用在要塞建設上。這是海軍從1933年起軍備發展陷入困境的起點，在國防計畫發展的過程中，被排除在國防建設與任務的優先之外。

二、阻塞長江構想的出現——長江下游遮斷計畫

海軍在未來國防中擔負的角色，在1933年已先被排除在戰備新建設重點之外，但現有艦船是否還有運用的價值，直到1934年蔣中正才有更進一步的指示。硬封鎖長江航道的方式，除了布設水雷之外，另外一種就是沉船阻塞，水雷對敵艦船有破壞與震懾性，但沉船就沒有這種威力。9月11日，蔣中正在給唐生智的國防指示中透露了他的想法，認為「海軍力薄，誠難擔任江防，但水上警察亦難擔任，可飭海軍部如遇發生事變時作遮斷長江下游之計畫，須先規定各種材料屆時再實行」。⁵² 中國海軍實力不足是事實，只是水道與陸路不同，陸路的盡頭還可以開路，但河道是封閉的，封了水道也就封了艦船的去路或是歸途，這並非破釜沉舟、背水一戰的精神戰力可恃與否，而是在封閉水域劣勢作戰中，艦船即使負隅頑抗終難免作波臣的現實。

1934年9月13日，海軍部接到蔣中正要求在未來事變發生時，要有進行遮斷長江下游的準備，先將各種遮蔽材料規劃好，屆時施行。⁵³ 遮蔽長江對保護南

⁵⁰ 「軍事整理建設會議議決及請示事項」，〈軍事政策及方案〉，《國民政府》，典藏號：001-070001-00006-003。

⁵¹ 「寧澄海乍甬五區整備計畫修正草案」，〈軍事整理建設會議案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0022/003.8/3750。

⁵² 「蔣中正電唐生智」（1934年9月11日），〈領袖指示補編（十一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-090106-00011-025。

⁵³ 「軍委會第一廳代電」（1934年9月13日），〈長江下游遮斷計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0023/561.2/7173.3。

京、武漢及陸上整體軍事之影響，變數多且難以預估，但對艦隊而言卻是決戰海上或是死守長江的命脈所繫。19日，海軍部向軍委會回報可以採用沉舟及礮石築壩的方法，工程將非常浩大而且所需材料非常多，雖勉強可以辦到，但未必可行。海軍部對於「遮斷長江」的想像與蔣中正明顯不同。對海軍而言，遮斷長江不像遮斷1條公路或鐵路般單純，遮斷中國第一大江不讓日艦艇通過，而且是在開闊的下游地區，在萬商雲集眾目睽睽之下進行，不論是在技術或是成本上都有很高的難度，也沒有秘密可言。海軍部認為遮斷長江將有以下許多顧慮：⁵⁴

- (一) 就沉舟而言，以普通港道1英里合2千公尺，須要用普通大商船20艘，水深處宜用兩區，則須要40艘；就礮石築壩而言，以江面2千公尺、水深10公尺、壩上厚度15公尺計算，所需水泥或石碎為數甚鉅，若人工挑石，以每日1萬人，每人能挑石碎量2立方公尺計算，壩上立方60萬公尺，在進行無阻的情況下，最快須要30日方可擔完。至於挑工工資、碎石來源以及如何擔到江心等問題，都還要另外設想。
- (二) 如此鉅大工事絕非短時間能夠辦完，敵艦平時本來就在長江上運行無間，恐怕這麼明顯的新工事還來不及完成，就會被破壞。
- (三) 即使工程可以完成，在上下游最淺之區各擇一處施作，也只夠用一時。長江水漲落有20英尺之差，吃水淺的敵艦可以利用水漲時越過壩頂入江，所有工作等於無用。
- (四) 築壩之後敵人必然會加以破壞，在兩岸必須設護壩機制，以免所築之壩為敵所毀。
- (五) 中國與通商各國定有條約，長江港道如果有築壩、沉船、布雷阻塞港道等，必須先通告友邦停航，一二八事變以來數次交涉之經驗可以為證，在外交方面恐怕不會獲得同意。在內河航權未收回以前，遮斷長江非但無法辦理，事後賠償損失費用也將很高，清理港道所費也不貲。

⁵⁴ 「密呈軍事委員會」（1934年9月19日），〈長江下游遮斷計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0023/561.2/7173.3。

- (六) 要考慮到江水被堵無處發洩，江水漲發時流沙堆積，河床江流突然改變，堤岸沿江各省可能會受到洪水之患。
- (七) 築壩沉舟所需的經費甚鉅，政府並無此財源，就算籌到巨款也備齊了材料，臨時是否可以進行也不確定，此種臨時應敵的計畫就算告成，恐怕徒費鉅款，敵方未必真受其害。中國斷絕長江水上交通，沿江各省洪水成災，只怕中國自身先蒙大害。
- (八) 敷設水雷及兩岸安置魚雷臺，都可以阻止敵船活動，若要採取此項防禦工事，防空要塞及護雷、布雷各艦種的設備，都必須同時進行設置，經費為數甚大，也非短時間所能完成。
- (九) 此種計畫只適合於狹窄不深的港口，預防潛航艇還可以收效，若在長江防堵通航「實非良策」。⁵⁵

海軍部雖然不盡贊成蔣中正遮斷長江的構想，但還是遵示擬具「長江下游遮斷計畫」，其中包含建設貯藏及裝修水魚雷用的廠庫；建造500噸布雷艦2艘、魚雷臺3座，以及裝置魚雷筒6架；購買新式500磅水雷1,500具、水面烟幕器械500具、45生新式魚雷120尾、布雷及巡弋用汽艇2艘、大號汽車5輛、探照燈2架、望遠鏡2架、水門燈4,000桶、電池電纜1付等，以上約需2,639萬餘元。廠庫、布置艦、魚雷臺、汽艇及汽車的編制及經常費，還不在前述數目內。遮斷地點及方法評估如下：⁵⁶

(一) 遮斷地點

1. 最適宜地點是江陰，可以受到附近要塞的保護，其次通州的青天礁燈船一帶因港道狹隘、地勢險要，可作為次要遮斷地點。長江水道不深，電發水雷極適合封鎖淺窄水道。
2. 如果在通州進行相同的布置，應用材料項目及經費概算須增1倍。

⁵⁵ 「密呈軍事委員會」（1934年9月19日），〈長江下游遮斷計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0023/561.2/7173.3。

⁵⁶ 「軍務司簽呈」（1934年9月19日），〈長江下游遮斷計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0023/561.2/7173.3。

（二）遮斷方法

1. 主要地點用每組電雷3具布置成斜梯形，平行線3行，每具雷隔間200碼，每組隔開600碼，兩行之距離為500碼參差布置。
2. 次要地點除用汽船滿載巨石開水門釘沉於必要通航地點外（通州青天礁燈船附近地點），於遮斷處上游約半海里地方，布雷3行橫斷水道，亦用參差布列法以增加遮斷力量。

由海軍的回應來看，遮斷長江主要是以水、魚雷以及移動式兵力進行封鎖，次要才是沉船與陸運水泥碎石進行航道阻塞，兩種措施同時進行。海軍部浩繁的顧慮與難度顯然出乎蔣中正的想像，指示：「遮斷長江下游乃於必要時行之，不過平時準備此計畫與材料作緊急時之用，非平時與即刻即施行。」仍責成海軍部預備未來計畫。⁵⁷

1936年間軍政部的「長江下游江防與京滬間陸地防禦設備方案」，也是1份針對如何遮斷長江所進行的防禦設計。軍政部研判當中日戰爭爆發，長江下游勢必會遭到攻擊，而且會以南京為目標，日軍軍事行動將有2種可能：（一）利用優勢海軍輸送部分陸軍闖入長江，以現有艦隊集中奇襲占領南京；（二）以海軍掩護陸軍，於上海、乍浦兩處登陸，沿京滬、京杭兩路進攻南京。

軍政部的方案承襲了前一年法肯豪森所提出的「應付時局對策之建議」，再加上義籍顧問的意見，建議封鎖地點在狼山、福山兩地下游一帶，或是江陰以東的狼山到海沙、徐六涇口到白茆口以及七丫口附近，義籍顧問認為最淺的青天礁處潮差水深過大，沉船封鎖並不可能。封鎖方式是在各要地配置固定與移動式火炮陣地，電校現有的55具水雷候命於狼山之青天礁、劉海沙一線敷設，另外要從海軍部調12公分以上海岸重炮4門，移裝在狼山炮臺。⁵⁸ 即使軍政部評估的封鎖點與海軍部不同，但都認同最有效的方式是運用火炮與水雷，此方案對後來江防

⁵⁷ 「軍事委員會第一廳代電」（1934年10月15日），〈長江下游遮斷計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0023/561.2/7173.3。

⁵⁸ 「何應欽呈蔣中正」（1936年），〈國防設施計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00003-007。

的影響在於對德軍購開始增加大口徑要塞火炮，但所有中、外專家顧問建議的水雷，依然沒有在採購清單中。

肆、隱身在鏡裡的國防決策機制

即使海軍並非國防軍備建設的重點，但在體制上，海軍的各種教育與訓練本就應歸海軍部負責辦理。在1934年參謀本部的國防計畫中，曾建議軍委會統一全國海軍教育，其中專科教育由訓練總監會同海軍部設立專門學校1所，內分炮術、水雷術、潛水術、輪機及飛行術等5科，設普通級、高級兩班，入學資格為軍、士官。⁵⁹ 電校設校之初是繼承陸軍電雷教練所而來，經過兩年的發展，其樣貌已經與水上部隊無異，此時與海軍部的教育資源進行整合，也符合國防體制的發展方向。

一、水雷戰備專校存續的考驗

1934年10月，在電校第一屆學生、學兵行將畢業之際，該校正面臨嚴峻的存續考驗，除了面臨無適合艦船實習與職缺分發的困難，外部還須應對參謀本部統一海軍教育的政策衝擊。是否續招第二屆學生成為該校存續的關鍵，為此，歐陽格向蔣中正提出了3個方案：

- （一）將各生兵分發海軍部各主要艦中見習，查各生兵雖肄業為期未久，但課程教材悉應實際需要，由職蒐集各種最新材料之精華，訓練成熟，較之海部各校徒尚虛文之長期訓練，有過之無不及。再派登艦中見習，使理論切於實用，成為完全江海防務人才以拱衛國家，則海軍亦情有整刷之望焉。
- （二）擬增編電雷基本大隊，將畢業生兵分配該大隊及原有電雷大隊，

⁵⁹ 〈國防計畫海軍部份節錄之三〉（1934年呈軍委會），收入楊志本主編，《中華民國海軍史料》（北京：海洋出版社，1987年），頁498。

並艦艇中服務，以後本校仍造就此項人才或加以深造，用備他日改革海軍之用。

(三) 若蓄材暫已敷用，擬將本校改組為電雷司令部，以學生練習兩隊改組為電雷基本大隊，以增厚江海防禦力量。⁶⁰

歐陽格的3方案實際上是為蔣中正獻策兩條改革海軍路線，一是在現有海軍體制內逐漸換血，另一是直接成立1支新海軍部隊。蔣中正批示選擇第一案，同時徵詢海軍部長陳紹寬的意見。1934年2月間，蔣中正邀陳紹寬與歐陽格到南昌，一起討論電校與海軍部水魚雷學校合併的問題。由於電校員生400人，無法納於水魚雷營的150人校舍內，⁶¹ 陳紹寬與歐陽格討論後，最終還是請蔣中正裁示，該校是否全部歸併海軍、屬軍政部或是酌量遣散，以便擬定後續預算與編制。⁶² 至於電校第一屆學生、學兵實習分發問題，陳紹寬認為該校生兵畢業後缺乏實練，以第二案較為適合，為節省公帑，無須為此增編電雷大隊。⁶³ 陳紹寬無意接收電校畢業生，也有其現實考量，不能約化以派系觀點來解釋。電校畢業生並不符合法定海軍任官資格，海軍練習艦與專科訓練規模是搭配現有海軍學校（軍官教育）、練營（士兵訓練）整體設計，也難以容納更多體制外的見習生，更何況專業教育水平不同，評量標準很難劃一。電校歸屬問題的討論，最後定案仍歸軍政部管轄，任官亦然，在江防計畫與改造海軍兩股力量合流驅動著，海軍與電校繼續各自發展，蔣中正有整合兩方的期待，但也默許電校路線繼續前進。

在1935年之前，長江江防建設主要是在要塞堡壘的工事構築，經德、義軍事顧問先後的建議，才開始積極投入機動性封鎖武力的準備。海軍部在「長江下游遮斷計畫」中，曾向蔣中正提出運用機動性武裝阻絕航道的建議，但被擱置，

⁶⁰ 「歐陽格電蔣中正」（1934年10月22日），〈一般資料——民國二十三年（四十六）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00188-030。

⁶¹ 「歐陽格電蔣中正」（1934年3月7日），〈一般資料——民國二十三年（十）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00152-123。

⁶² 「陳紹寬電蔣中正」（1934年3月9日），〈一般資料——民國二十三年（十）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00152-147。

⁶³ 「陳紹寬電蔣中正」（1934年11月1日），〈一般資料——民國二十三年（四十八）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00190-040。

此議由外籍顧問提出，對蔣中正的影響力就有很大的不同。外籍顧問的意見不僅確定了江防準備的方向，也促使規模不足、艦艇有限的電校在江防角色上獲得升格，成為軍事學校與作戰部隊二合一的綜合體。1935年2月，該校因任務與參謀本部城塞組關係密切，改歸該部直轄，⁶⁴ 要塞與機動性水雷、快艇與低舷戰艦是互保的戰備共同體，電校的發展由此獲得多方關照，以及原本編列在江防中的要塞預算支持。⁶⁵ 改隸後學校加速發展，校址也由鎮江遷往江陰，並在蕭山建設全新校區並挖鑿新港，準備用作未來江防快艇的基地。

二、外籍顧問的透視

1935年12月，費拉羅薩繼透過歐陽格上呈「揚子江快艇隊之組織」計畫，⁶⁶ 1937年5月20日再提出「改善海軍組織意見書」，總結了他過去兩年與歐陽格合作籌設江防的透視。⁶⁷ 他認為中國的戰備問題並非只在於武器裝備，更大的問題是軍備採購制度，海軍物資，特別是各類型艦艇都必須滿足特定的需求，這些需求取決於任務、預期的敵人以及地理位置。如果這個問題交由財政官員來處理，從軍事角度來看，其解決方案可能會失敗，資金花費不符合軍事目的，都是預算錯誤與金錢損失。為了克服這個不符合軍事和經濟原則的系統缺陷，費拉羅薩建議由該委員會任命一個特別委員會在物資交付時進行測試，以確定是否符合上述規範。因為對海軍江防知識需較任何人為優，委員會主席宜由負江防責任的海軍長官充任，暗示歐陽格就是最適合的人選。

⁶⁴ 「朱德培等電蔣中正」（1935年2月25日），〈一般資料——呈表彙集（三十四）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00461-102。

⁶⁵ 范敬之、李佳佳，〈對日備戰下的電雷學校（1932-1938）〉，頁109。電雷學校究竟獲得經費上的關照，作者舉1937年度預算為例，歐陽格在軍委會報告該年度預算只列200萬實在不夠分配，最少要列400萬。中國農民銀行原本回應無力負擔，但蔣中正親自電令中國農民銀行後，該行只能照辦。因此當時就有評論，該年的國防建設費中海軍僅有228萬9千元，但該校經費之優裕，僅次於空軍。

⁶⁶ 「歐陽格呈蔣中正」（1935年12月），〈海軍計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00084-002。

⁶⁷ 「歐陽格呈蔣中正」（1937年5月20日），〈海軍計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00084-004。

費拉羅薩的意見書是在1937年5月提出的，時間已接近7月，是相當貼近中日開戰前的一手觀察。但要解讀這份文件有其困難，因為建議書中提到的「海軍」究竟是海軍部抑或是電校，就要謹慎視之。因為此時電校歸參謀本部所轄，不論是編制、任務、指揮、任官都與海軍部無涉，但這一支江防部隊對外都宣稱是海軍，看起來像是，顧問可能也以為是。外籍顧問未必清楚中國軍隊內部複雜的派系心結，但他們本來就沒有帶著任何成見來到中國，也難免受到周邊中方人員的觀點引導。理解抗戰爆發前海軍部與電校在江防角色中的變化，甚至中國軍事指揮中樞如何運作國防事務，外籍顧問的觀察猶如一面明鏡，看到隱身在鏡裡的中國。

1936年中，奉希特勒（Adolf Hitler，1889-1945）之命來華推動中、德合作的第七軍軍長萊謝勞（Walter Karl Gustav August Ernst von Reichenau，1884-1942）中將，曾針對中國國防提出5份建議書，內容多圍繞在軍政、軍令合一以及軍令統一的問題上進行設計，案名如下：

- （一）中國國防軍之軍令（統帥權）統一。
- （二）德國顧問團工作之建議。
- （三）對於中國平時軍隊之建設、戰時動員及補充之意見。
- （四）為組織國防部僅擬就籌備命令函呈鑒核。
- （五）最高軍事領袖之職權與國防部組織要領。

第一案「中國國防軍之軍令（統帥權）統一」，反映的是萊謝勞對當下中國國防指揮體系的觀察。他認為軍令雖然都由蔣中正統領，但軍委會、參謀本部、軍政部、訓練總監部、航空委員會、海軍部、電校等7個機關「在職權上互無上下之分」。原因有3：

- （一）委員長身為全國領袖，須指導全國政治，職務異常繁重，勢不能將其全力僅用於國防軍之指揮及其新建設也。
- （二）在 委員長之下，目下尚無確定之工作幹部，專以綜覈整理國防軍之一切事件，而預為 委員長決策定謀並為準備應發命令之基礎。
- （三）上項所舉並立之各軍事機關，因無統一固定之領導人（即幕僚長），頗足使彼此工作重複、職權抵觸，每遇建設事件常致互相

牽掣障礙，不易迅速實施。⁶⁸

經與中方將領、幕僚互動以及實地觀察，他的認知是中國國防軍是在陸軍系統內附設要塞海防總監（即電校），這是因為海防、江防必須與陸軍合作，而且電校與參謀本部、軍政部、訓練總監、海軍部、航委會位階相同，都直屬於委員長。要塞及海防事務由參、軍、訓、電等4個機關共同指揮，海軍部是軍政、軍令合一，但也只有指揮海軍，獨立於江、海防指揮體系外。在陸防方面，軍委會也直接指揮各陸軍指揮官，但與其他軍事機關不相隸屬，也就是全部軍權集中到委員長1人，而非1個最高軍事機構，在華德國顧問在前述體制中運作，即受到許多權責不明的限制。

萊謝勞在中國的時間只有短短4個月左右，就看穿中國國防畸形的現象，他所描繪中國軍令系統，與中國自以為的樣貌有很大落差，在組織體系上，電校只是參謀本部下的1個教育兼具戰防任務的機構，但是在外人的眼中，卻看到這個學校是蔣中正之下的一級軍事機構。萊謝勞建議中國新國防指揮系統仿德國制，設國防部以決策定謀及指揮國防軍，國防部隸屬於國家元首，負責指揮包含參謀部長在內的陸、海、空三軍，軍政、軍令合一，陸軍依然負責全國要塞海防，但不是由1所學校來負責。在萊氏後續更具體的國防建議中，也不再有了江防、海防、堡壘、要塞等各種難以區分究竟是作戰還是機構的組織，而成為真正適用於中國平、戰兩時的國防有機體。萊謝勞在第四案建議書中曾附1函，表示他曾與江西省主席熊式輝（1893-1974）暢談，他關於軍令統一的意見亦獲得熊的支持，「並亦承認此項步驟實有即行實施之必要。竊謫前日與熊主席之談話，可為鈞座對萊〔按：萊謝勞的自稱〕建議最後之考核。」萊謝勞認為蔣中正已經同意他前3案建議，因此有第四案代蔣中正擬具訓令準備開始籌設國防部，他本人預計在9月23日啟程返國，在華剩下3、4週的時間內，他將為未來中國國防部設計組織大綱，「使以後來華之新顧問有所遵循也」，⁶⁹ 也就是第五案建議書。統一與經費是中

⁶⁸ 「德國萊謝勞將軍軍事建議書」（1937年），〈國防設施報告及建議（二）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00054-005。

⁶⁹ 「萊謝勞呈蔣中正」（1937年），〈中央機關組織（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00001-007。

國國防的兩大難題，但經萊謝勞診斷後，種種病徵皆顯示軍制才是問題的根源，中國軍制正是這兩個惡疾的宿主。

伍、從太平洋駛進揚子江——海軍部長江江防的新思路

即使海軍並不在軍委會的江防戰備之列，但艦隊平時分駐江海各口岸，也在長江內巡航，戰爭爆發要依據作戰計畫進行集結與疏散，因此海軍作戰計畫本就無法排除戰時如何在長江水域行動的問題。1935年底，海軍部購造4艘驅逐艦計畫再次受挫，陳紹寬本有意將歷年建設受阻的困難訴諸黨代表大會討論，但蔣中正並沒有放行。此時海軍建軍困難達到極點，因為連投訴也無門，即使如此，該部仍持續嘗試發展江、海防作戰的各種可能。

一、優先採購水雷計畫

既然遮斷長江的目的是讓日軍無法快速進逼南京，在此目的下當然可以有不同的遮斷選項。1935年12月16日，陳紹寬向蔣中正提出1份兩年的江防最低限度計畫，計畫目標是在南京、上海戰事緊急時封鎖長江航路，其中包含以魚雷炮扼守兩岸、在主要航道密布水雷、增添高速雷艇與布雷船及建築修儲廠庫等。需要的武器裝備如下：

- (一) 雷炮三管式六尊，約貳拾萬元。
- (二) 魚雷五十具，約叁百萬元。
- (三) 魚雷倉庫及調整廠，約貳拾萬元。
- (四) 改裝軍艦輸送，約拾伍萬元。
- (五) 高速雷艇四艘，約貳百萬元。
- (六) 水雷暫購貳百具，約壹百萬元。
- (七) 布雷船一艘，約伍百萬元。

(八) 水雷倉庫廠所、碼頭等，約伍拾萬元。⁷⁰

以上兩年計畫共需洋1,200萬元左右，由於海軍水雷的專才並不多，製雷也不是短時間可以做到，運用不嫻熟非但不能奏功，甚至會反受其害，陳紹寬建議在江防最低限度計畫中，優先興辦最急的水雷及附屬各項準備。

以克難方式遮斷長江的效果是值得懷疑的，但各項準備工作也可以常態方式超前部署，千里之行始於足下，海軍部並沒有坐等軍委會核撥經費，就先嘗試自己建立水雷戰備的能力，這是從購買布雷及掃雷機件裝在艦上練習開始。本來楚有艦要改裝為水雷練習艦，但當怡和洋行在1934年10月間交貨時，楚觀艦正在上海修船，就將掃布雷設備安裝於楚觀艦。⁷¹除了嘗試改造舊艦外，海軍部也建造各式儲雷廠，預先建立收儲的能量。海軍第一廠儲雷廠在1935年完成，同年8月完成第二廠，1937年3月間繼續興建第三廠，⁷²並於10月完成，由於此刻海軍還沒有自製水雷能力，完工的雷廠只有儲放及校定保養功能。由以上的過程來看，海軍部在1935年12月提出「優先採購水雷計畫」爭取獲得水雷及其附屬品，是改造楚觀艦為水雷練習艦的下一步計畫，以買到的水雷進行教練，自製敷設機件改裝現有淺水艦，當未來所有的淺水艦都具有掃布雷的能力時，就不需要大量建造布雷新艦。只是軍委會依然沒有同意海軍購買水雷與附屬機件，不過秉持著國艦國造的精神，海軍開始學習自製自建掃布雷戰力。

二、建造潛水艇構想

繼「優先採購水雷計畫」提出後，陳紹寬在1936年1月10日密函軍事委員會，重提建造潛水艇的構想，這次的計畫比以往最低限度更低，只提出1艘潛水艇

⁷⁰ 「陳紹寬密摺呈蔣中正其二」（1936年2月23日），〈海軍計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00084-001。前述摺呈中的裝備項目後來再次出現，海軍部預備在1937年2月9日軍委會常會及2月12日第五屆三中全會中提出，名之為「江防計畫」，〈海軍建軍計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0004/570.32/3815。

⁷¹ 海軍部公報室編，《海軍公報第六十五期》（南京：海軍部公報室，1934年），頁145。

⁷² 「海軍部二十六年三月份工作報告」，〈海軍部工作報告表（二十六年）〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0026/109.1/3815。

的需求。海軍部瞭解大規模建設的經費太大，時間也太久，要能在一旦有事時執行蔣中正的指示「舍棄正面作戰之方畧，而易以出奇制勝之法」，達此目的只有潛水艇最有效，「潛艇即使數量不多，未必能收到最大的效果，但最低限度可以讓敵方海軍有所顧慮，不至於長驅直入中國領海。」⁷³ 建議先造4、500噸的潛水艇1艘，價格約600萬元，既可對付敵人，也可以培練人才，付款期限延長，每個月最多20萬元。此20萬的估價，即是之前曾與義方洽商購買潛艦的價格，不過蔣中正並沒有回應陳紹寬1艘潛艇的請求。

海軍部這次提議最特別之處不止於只希望購買1艘潛艇，1935年底至1936年初，是海軍建軍備戰思維轉變的關鍵時期，從1935年12月16日的「優先採購水雷計畫」，到1936年1月10日的「建造潛水艇1艘」構想，已經開始捨棄傳統海戰，也不再尋求在大洋上與日本艦隊對決。僅要求購造1艘潛艇，不僅是備戰方向將朝向出奇的戰法進行設計，利用水雷以及潛艇從水下設防，再加上遮斷長江的措施在內，都是整體「出奇」戰法的組成。卑微地要求有1艘潛艇，實際上很難形成戰略的價值，只能以教育訓練寄望於將來，這是比不對稱作戰更不對稱的作戰，把中國海防寄託於個人權力終有極限的無奈上。

三、艦隊由海入江的出發點——海軍部的「江防計畫」

即使海軍部已開始構思出奇的戰法，但是出奇並無法保證制勝，未來作戰還有更基本要思考的問題：在艦隊有足夠自衛能力或是有能力執行出奇戰法之前，戰爭就已經爆發，此時艦隊要如何因應。回到「長江下游遮斷計畫」來看，一旦江陰被實質遮斷，艦隊自己必須先想清楚，是要部署在江陰阻塞線後方，以長江為縱深進行抵抗，亦或是在阻塞線之前方，背水一戰抵銷日本艦隊的優勢。自1933年軍委會的軍事整理建設會議之後，海軍部歷次提出軍備建設都被擋下，這個「提案——否決」的反覆輪迴，讓海軍建軍如潛艇在暗黑的深海中航行，只能藉自己投出的聲波迴音定位自己。1936年2月23日，陳紹寬密呈蔣中正1份海軍

⁷³ 「海軍部密摺呈軍事委員會委員長蔣中正」（1936年1月14日），〈海軍建軍計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0004/570.32/3815。

部的「江防計畫」，選擇了「由海入江」以「艦隊」作為阻絕長江手段的抗戰戰略，其中包含艦艇配置，以及需要中央支援的戰備經費：

甲、海軍部所屬各艦艇分隊防禦長江辦法：

1. 甯海、海容、海籌、應瑞、逸仙艦、通濟、中山艦、永健、永績、大同、自強等艦駐守江陰。
2. 江元、江貞、楚同、楚有、楚泰、楚觀、楚謙、民生、民權、永綏、咸甯、德勝、威勝、江鯤、江犀等艦分段解決敵艦。
3. 建康驅逐艦、湖鷹、湖隼、湖鵬、湖鶚四魚雷艇擔任游擊。
4. 定安、克安兩運艦、順勝、仁勝、義勝、公勝、誠勝、勇勝等礮艇擔任輸送。
5. 威甯、崇甯、江甯、海甯、肅甯、義甯、正甯、撫甯、綏甯、長甯等礮艇巡防警戒。
6. 甘露、皦日、青天、景星、慶雲各測量艦艇管制航路標杆及燈船浮標等項。

乙、本軍應付目前事變必不可少之補充各件：

- (一) 本軍各艦艇比年以來，因費蝕失修，現在急須修理，方能合用，修理費計需法幣貳百萬元。
- (二) 本軍礮彈之補充，疊經擬就計劃呈請撥款在案，因未奉到撥款，無可舉辦目下最少數目之補充，計需法幣壹百萬元。
- (三) 本軍所用燃料，如煤炭、煤油、汽油等，以兩個月之準備計算，約需法幣叁拾萬元。
- (四) 五金料件、藥品、糧食以兩個月之準備計算，約需法幣伍拾萬元。
- (五) 趕速購造駁船、拖船以利軍運，而資接濟，約需法幣伍百萬元。
- (六) 戰時通信交通綦關重要，所有設備及補充各費，約需法幣貳拾萬元。
- (七) 情報、間諜各費用，約需法幣壹百萬元。
- (八) 建設本軍各倉庫，約需法幣貳百萬元。
- (九) 水魚雷對於江海防守，至為重要，所有擬請添置水魚雷各計

畫，業於二十四年十二月十七日摺呈陳明〔按：優先採購水雷計畫〕。

（十）請撥魚雷汽艇肆艘，以資襲擊。⁷⁴

由以上分隊防禦長江的部署來看，除了在青島的第三艦隊之外，包含海上巡防隊在內的所有江、海防大、小艦艇，幾乎全數集中進入長江水道。此戰略結合了1934年以來提出的「長江下游遮斷計畫」和「優先採購水雷計畫」，希望將電校的快艇撥出4艘給海軍。在提出「江防計畫」的同時，陳紹寬另以「管見四條」就艦隊入江的戰略進行整體分析與請示：

- （一）我海軍扼守江陰，倘不將上海口封鎖，則對方必以上海為根據地，軍艦、航空母艦源源而來，煤糧一切接濟不至斷絕，不啻以上海資對方為軍港，對方對我力施破壞，則江陰一帶恐受影響。
- （二）本軍分隊辦法，用以對付對方平時在長江力量不大之各艦尚能解決，倘一旦有事，在戰事未發生之前，對方之艦，以條約關係，可以不斷增加開入長江，證以一二八時期之事實即可想見，對方艦械新穎，軍力充實，本軍艦械多係陳舊、藥彈均缺，以一敵一，已虞不濟，況其實力，遠在本軍之上。竊恐戰事將發之前，彼方已處優勢，本軍反處縛束地位，彼時本軍固不惜作最後之犧牲，然長江亦恐不能終守也。
- （三）對方對於沿江沿海，均可任意襲擊，本軍力量有限，分守各江海既屬未能，而專守長江，置閩浙粵一帶沿海於不顧，實亦非策之善。
- （四）吾國處於被侵略地位，對方發難時期原難預料，然軍實之儲存及籌備，與時間地點均有關係，煤糧儲存一過炎夏，必致發生變質，不能適用，是否目下即須購辦，並須預定固守何地，則儲存軍實，對於保存接濟方不間斷，此節應請預賜密示。以上

⁷⁴ 「陳紹寬密摺呈蔣中正其一」（1936年2月23日），〈海軍計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00084-001。

所陳均屬鯁鯁之慮，是否有當，統乞察核示遵。

謹再密呈軍事委員會委員長蔣⁷⁵

「管見四條」講的已經不是艦隊如何設防與阻塞航道，而是江陰阻塞線成立後的海軍處境，建立江防戰線縱深的必要準備，以及無力顧及海防的無奈與提醒。由於中、日海軍實力過於懸殊，日艦隊在江海面握有絕對的主動，這是海軍將國防任務定位在以艦隊主力專守長江的原因。不過，在海軍部的戰爭思維中，封鎖長江應由長江口開始，不然整個上海反成為日本侵略中國的軍港，整個江防工事及陸上部隊等同暴露在敵優勢兵力攻擊範圍內。海軍部的「江防計畫」中沒有提到是否要遮斷江陰水道，是還沒有放棄爭取更適合封鎖的水、魚雷及快艇，而艦隊布署在江陰本身就是「遮蔽」長江手段的一種。在海軍視角中，艦隊由海入江的必要條件是在江內建立艦隊的生命線，才能進行持久戰，當江陰守不住，江內又無可修護補給的河港基地，一次性投入遮斷的寶貴資源也就虛擲了。海軍如何參與抗戰，在這份計畫中已經完全成形，並在建軍停滯的國防現實中，歸納出了自身的抗日意志與行動。

2月24日，陳紹寬以呈送軍委會的優先採購水雷、建造潛水艇與江防計畫為本，與參謀總長程潛（1882-1968）進行討論，次日擬了1份救急的最低計畫綱要給參謀本部作為備忘，此一備忘內容是執行「江防計畫」的總綱，以及在江內進行長期抵抗應有的各項準備：

甲、鞏固江防計畫案

添造有力的江防炮船，同時準備在緊急時斷絕於南京、上海間的航路。此計畫需雷炮3管式6尊、魚雷50具、魚雷倉庫及調整廠、改裝軍艦輸送、高速雷艇4艘、水雷暫購200具、布雷船1艘，以及水雷倉庫、廠所、碼頭等。

乙、先建造4、500噸潛水艇數艘，以後逐年增建。

⁷⁵ 「陳紹寬密摺呈蔣中正其一」（1936年2月23日），〈海軍計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00084-001。

丙、先就原有艦艇分別布防，針對必不可少之料件進行補充，分為兩項：

第一項 所屬各艦艇分隊防禦

1. 大號海艦防守江陰。
2. 中號炮艦分段解決敵艦。
3. 驅逐艦及魚雷艇擔任游擊。
4. 運務船艇擔任運輸。
5. 巡艇擔任巡探警戒。
6. 測量艦艇管制航路標杆及燈船浮標等。

第二項 應付目前改變必不可少的補充料件

1. 各船艇連年因費絀失修，急須撥款修理方能合用。
2. 多次擬定計畫呈請補充炮彈都未奉撥款，當下急須補充。
3. 所用燃料如煤炭、煤油、汽油等，應儲備兩個月。
4. 五金料件、藥品、糧食應儲備兩個月。
5. 趕速購造炮船、拖船，以利軍員接濟。
6. 戰時通信交通所有設備及補充。
7. 情報、間諜費用。
8. 建設海軍各倉庫。
9. 整備魚雷汽艇數艘以進行襲擊。
10. 海軍高射炮為數甚少，立即補充20架應用。⁷⁶

這份綱要計畫雖說是應急的最低限度，實際上還是放眼於未來的。其中提到要添造有力的布雷船1艘，就是後來未建成的泰甯艦，潛艇、水、魚雷也都在1937年陳紹寬藉奉派擔任英王喬治六世（George VI, Albert Frederick Arthur George, 1895-1952）加冕典禮副使的名義，在七七事變前夕向德國採購到。⁷⁷ 海軍部原本有機會實現鞏固江防計畫，但八一三上海戰事爆發後，只能緊急計畫啟

⁷⁶ 「陳紹寬密函參部程潛總長」（1936年2月25日），〈海軍建軍計畫案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0004/570.32/3815。

⁷⁷ 「陳紹寬密呈中德文合同二份」（1937年8月15日），〈在德訂製潛艇暨派員見習案〉，《國軍檔案》，檔號：B5018230601/0023/771.6/4021。

動江陰封鎖戰，這是中國抗戰完全按戰前想定，並與預期結果相近的作戰計畫，唯一沒有實現的部分是建立長江生命線的經費仍然一毛未核。

陸、長江江防計畫的交集與聯集

一、八一三前夕海軍部與參謀本部的戰略交集

海軍在1936年2月間擬好堵死江陰的入江作戰計畫之際，同年軍政部正在規劃「增設江海防及陸上要塞之備砲計畫案」，⁷⁸ 預計以6年為期完成江、海防的火炮補充，但這份計畫到次年春都還停留在考察階段。1937年5月23日，參謀本部處長朱偉、高參劉運乾、軍政部軍務司司長王文宣、軍政部軍械司司長徐培根、蘇紹文、要塞幹部訓練班主任周宏沼，以及德總顧問法肯豪森、義顧問費拉羅薩、工專教育長林柏森、江陰要塞司令歐陽格等人集合於江陰要塞司令部，實地勘查研究並進行討論，並參觀電校、夜宿同心運輸艦。這次勘查集合德、義顧問、要塞司令以及參、軍兩部海陸軍高級幕僚，目的是整體評估江陰、南通兩要塞的火炮數量、規格與配置，特別是新購15公分要塞炮8門（1937年7月至1938年2月運到）及八八高射炮8門（已運到）的配置。⁷⁹ 在此次勘查中，德義顧問、歐陽格主張集中江陰，其他各有主張分置江陰、南通兩處，報告結論同意費拉羅薩的建議，設置低舷戰艦與增加魚雷快艇4-8中隊（16-32艘）。江防重中之重的首都防禦全案由軍政部上呈後，次長陳誠報經部長何應欽同意將重炮全部集中江陰，並於5月29日奉蔣中正核定。⁸⁰ 「江陰」是軍委會與海軍各自備戰抗日的少數交集，只是到了1937年5月之際，全國江、海防都還在籌備中，目下還需要再一

⁷⁸ 「何應欽呈蔣中正」（1936年），〈國防設施計畫（一）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080102-00003-006。

⁷⁹ 「勘查江陰南通要塞報告書」（1937年5月25日），〈十五集團軍總司令任內滬上作戰〉，《陳誠副總統文物》，國史館藏，典藏號：008-010701-00094-022。

⁸⁰ 「何應欽等電蔣中正」（1937年5月29日），〈一般資料——呈表彙集（五十五）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00482-139。

個6年計畫，這是抗戰前全國戰備的縮影，尚未達到應戰規格就匆匆走入戰爭，這也意味當艦隊開始執行入江戰略時，難及時獲得要塞有力的火力保護。此前外籍顧問諄諄告誡中方，江防必須重視海、陸、空協同作戰，但在水、岸有形戰力還無法完備前，艦隊只能獨力奮戰。

參謀本部對於海軍如何對日作戰的構想，具擬在該部1937年3月修訂完成的「民國二十六年度國防作戰計畫」中，該計畫完成後僅3個月就發生蘆溝橋事變，次月淞滬戰事爆發，此計畫也成為抗戰初期對日作戰指導方針。該計畫分為甲、乙兩案，甲案預判日海軍將利用絕對的制海權，由膠州灣、海州等處登陸，乙案預判部分日軍會由長江口及杭州灣登陸，威脅首都南京。由以上來看，日軍後來的作戰行動趨近乙案。兩案中對海軍整體作戰指導，是全部迅速集中於長江，偕同陸、空軍、要塞，掃蕩撲滅長江日軍艦隊，並封鎖長江各要口，及杭州灣、膠州灣與溫州灣。⁸¹ 長江江防歷經數年的籌備，海、參兩部終於有明確的交集，也就是1936年陳紹寬給程潛的海軍江防計畫，在此刻正式走入參謀本部的國防作戰計畫中。

回看1937年8至9月的江陰備戰實況，陳紹寬在德國簽訂購買潛艇合約後緊急返國，開始調動艦隊開入長江，並在7月28日回部視事當日，即奉蔣中正指示擬定堵塞長江航路計畫。陳紹寬在會商軍政部長何應欽、交通部長俞飛鵬（1884-1966）後，於8月1日向蔣中正報告，堵塞航路最適合處是在通州附近段山港之南北航道，闊度11,000尺的港口需37艘舊艦輪，堵法與任務分工如下：

- （一）海軍儘量將舊艦撥用。
- （二）交通部密令招商局及全國輪船公司，湊成三十七艘待用。
- （三）由軍政部將各船集中以備堵塞。
- （四）沉塞後其附近必須設有堡壘保護，由軍政部擔任。
- （五）如能於該處南北兩岸加安魚雷礮位更妥，亦請軍政部擔任。
- （六）此項計畫完成日期，悉視調集船隻設堡派隊安裝雷礮而定。

⁸¹ 〈國防建設〉，收入國民革命軍建軍史編纂委員會，《國民革命軍建軍史——第三部：八年抗戰與戡亂（一）》（臺北：國防部史政編譯局，1993年），頁730-736。

- (七) 船隻每艘均需以石碎水泥為壓載，既須一千六百五十萬立方英尺之多，辦採運輸需時，用費頗鉅。
- (八) 港道堵塞之後，江流新闢港道，則前功鮮效。
- (九) 堵塞後水量無處宣洩，恐將汎濫。
- (十) 其他關係友邦必須預為商洽，請飭外交部慎密核辦。
- (十一) 一切費用懇指示負責機關及時支付，以利戎機。
- (十二) 輪船撥用事後必須賠償船價及其航業之損失。⁸²

軍委會侍從室主任錢大鈞（1893-1982）在收到報告後兩日以彙呈表上簽，建議堵塞地點在吳福陣地之後，以推進到通州青天礁附近為宜，堵塞高度以足妨礙艦行為度，不必過高，至於堵塞後是否有汎濫之虞，應召集長江水利委員會專家研究。蔣中正批示變更阻塞地點與高度可照辦，對於汎濫的風險「不需顧慮」，並在批示中嚴厲斥責陳紹寬：

此種報告仍似空洞毫不實在，應將時間與船名及碎石何處運載，皆一未提及，當此急要時間，辦事再不可如此遲緩，至經費究需幾何亦不報數目，無以批示。總之閱此報告，可斷說決不能實現也。如一星期內不能切實預備完全，則以後海軍再無為國效用之機矣。⁸³

這一份報告是與軍政部、交通部共同討論出來的，但只有陳紹寬被指責。海軍並沒有堅持1936年2月的江防計畫的設防點——江陰，可以理解是因為江陰已有艦隊與江防快艇隊扼防，在通州、江陰兩地分別設置水下固定式與水面機動式阻塞，可以拉大江面作戰的縱深，也有利於艦隊運動。此報告上呈後軍委會參謀的修正意見是值得探究的，陳紹寬的報告隨附1張繪有阻塞點的水道圖，是甫於該年5月1日由海軍海道測量局完成重測，審定刊行的狼山至龍潭港水道圖（編號第143號），海軍對該段水道的整體水文可謂相當瞭解。軍委會幕僚在圖示水深完全不同的情況下，改建議阻塞處並繪出青天礁阻塞點，只阻塞部分水道，不若段

⁸² 「陳紹寬呈蔣中正擬堵塞長江航路計畫」（1937年8月1日），〈一般資料——呈表彙集（五十九）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00486-010。

⁸³ 陳紹寬呈蔣中正擬堵塞長江航路計畫」（1937年8月1日），〈一般資料——呈表彙集（五十九）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00486-010。

山港區的水道全面阻塞。如此一來，海、軍、交等3部討論出的阻塞方案勢必就不適用，必須全部重估。陳紹寬的報告沒有船名、運輸點及估價，是因為此刻上海已經被封鎖，在敵前動員、徵召商輪本就極其困難，且輪船公司是否願意或是有能力配合並沒有前例，太多未定之數，偌大經費若無政府先有決心背書支持，籌備必定相當困難，更何況由海軍提出軍備籌製的經驗，蔣中正又有過多少支持？在這份彙呈表中，蔣中正的情緒與文字也頗耐人尋味，似乎暴露了他當下內心的焦急與不安。在呈表上貼有1張幕僚的短簽：「奉諭已面告陳部長，批示處不必抄送。」⁸⁴ 如此來看，前述批示像是蔣中正寫下了說不出口或不說出口的心裡話了，是比日記更貼近事件的真實記事。

二、軍政部國防組織改造與海軍部「江防計畫」的實踐與挫折

1936年11月10日，軍政部次長陳誠於洛陽呈交1封信給蔣中正，信中寫到他前一日已先呈「關於國防準備及設施之建議」給蔣中正，此信進一步談到他對中國國防的憂慮與建議：

昔人有云：徒法不能以自行，又曰：有治法尤貴有治人，可見制度固有優劣，仍在人為，理論縱屬充分，效果仍在實踐。值此國內統一、外交緊迫，人人均有改革軍事機構及整理部隊之熱望與要求……，為轉移目前因循之風氣，打破以私廢公之惡習，並樹立國家百年之大計起見，實非毅然決然、劍及履及，按照前述建議〔按：即「關於國防準備及設施之建議」〕，盡速斷然行之不可。⁸⁵

陳誠這封信是報告全國軍制已因「人」的問題讓制度窒礙難行，他針對萊謝勞建議案提出了緩衝作法，建議「避免變動過甚、操之過急，可先就中央軍事機關之一部著手實行，仍用軍事委員會之名行國防部之實」，並以委員長名義兼任

⁸⁴ 陳紹寬呈蔣中正擬堵塞長江航路計畫（1937年8月1日），〈一般資料——呈表彙集（五十九）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00486-010。

⁸⁵ 「陳誠函蔣中正」（1936年11月10日），〈往來函電（三十）〉，《陳誠副總統文物》，典藏號：008-010202-00030-003。

部長，將軍委會各廳處會室按照軍務廳組織編入，使軍政、軍令開始打成一片，然後分別先後緩急依次改組。陳誠在這封信末同時附上1份「國防最高軍事機關改組系統表」，並解釋其迫切性：

憶萊謝勞將軍在粵時，曾以誠懇痛切之語調，謂我國以無組織無訓練之軍隊，對有組織有訓練之敵作戰，未有不敗之理，此誠一針見血之談，令人警惕感奮不已。今值國難日亟，已苦餘裕無多，必須當機立斷，始為不失時效。天助無憑，唯有自助，痛心何補，全仗決心。國家存亡興廢之分，惟視我國之自處而已。⁸⁶

1936年底，軍政部已經意識到以當下的軍制領導國防，無論軍備如何擴充，恐怕只是虛耗，毫無勝算可言，只有下決心進行制度改革才有機會。但是時間並沒有給中國機會，陳誠進言20日後西安事變就爆發，蔣中正還來不及回應，推動成立國防部一事就被迫中斷。陳的信函最末被註記「原件在陝變中遺失」，也就是說「國防最高軍事機關改組系統表」在西安事變後已經無存，但這也證明嘗試以改組國防組織進行備戰的芻議，在西安事變發生之際，曾隨著蔣中正出現在西安。雖然原信的附件遺失，在國史館《陳誠副總統文物》另藏有1份「關於國防準備及設施之建議」的手稿，內有7份附表，可能與遺失的改組系統表有關。由此文件可看出當時軍政部的國防計畫已經採納萊謝勞的建議，朝向組織改造以重塑國防進行。

一二八上海事變之後海軍建軍無成，是否就只能配合蔣中正的遮斷構想走入長江嗎？應該不是的，因為陳紹寬已經說得清楚，走入長江就是全軍犧牲。但國防不應只是執行一個人的意志，而有更值得奮戰的目標，為有意義的犧牲而戰。封鎖江陰只是海軍江防計畫的一半而已，另一半如防禦長江辦法第二條所言：「分段解決敵艦」，這也是參謀本部在1937年所賦予海軍的國防作戰任務。海軍江防計畫原始作戰構想是當遮蔽長江的命令下達後，在江陰建立沉船結合艦隊的整體阻塞線，主力艦位於江陰之上保護阻塞線與上海方面的日海軍周旋。此時

⁸⁶ 「陳誠函蔣中正」（1936年11月10日），〈往來函電（三十）〉，《陳誠副總統文物》，典藏號：008-010202-00030-003。

中、日兩國海軍（日方為負責長江流域戒備之第十一戰隊，編制12艘中小型軍艦）一起陷在長江的大口袋中，中方將傾江內全數的戰艦、雷艇等，偕同空、岸防部隊，共同打擊江內各口岸的日艦。簡單地說，海軍出奇的方式就是關起門來打，此時在上海方面的日艦主力一時難以越過阻塞線，即使派出航空機保護各地艦船，我方也有耗費鉅資建設的空軍，華北、上海方面日本陸上部隊更只是遠水而已，中國海軍最後仍將全部犧牲，但先拉江內日艦一起陪葬。

長江內為數不多的大、小日艦並不是中方唯一的目標，還有沿江城市的日僑、日駐軍、日輪、日產等，這些都不需要等到真正開打，只要阻塞線一成立，都將成為中方手中的籌碼，屆時日方恐怕只有外交談判一途。不過前述紙上兵推是建立在3個假設上，中國空軍已經有實力協助陸、海軍作戰、電校已經建立水雷戰備，以及江防要塞、炮臺已經有實力封鎖航道，實際上這3個假設在開戰後經驗證都不成立。1937年8月20日蔣中正發出大本營訓令第一號，令頒「國軍戰爭指導方案」，其中對海軍的作戰指導是：「淞滬方面實行戰爭之同時，以閉塞吳淞口，擊滅在吳淞口以內之敵艦，並絕對防制其通過江陰以西為主，以一部協力於各要塞及陸上部隊之作戰。」⁸⁷ 證實了1936年海軍提出的「江防計畫」行動與目標，但是下達的時間已遲，因為早在8月7日之際，江內作戰態勢就已完全翻轉。日方早在8月1日起就在評估是否全面撤僑，重慶、宜昌、沙市的日僑已經先搭乘宜陽丸，由比良艦護航，於次日到達漢口，並於7日抵達上海。⁸⁸ 6日，日外務大臣正式訓令漢口代理總領事，全面撤離日本居留民，7日17時前，漢口日僑全部登上日清輪船公司之鳳陽丸、信陽丸，並在勢多、比良2艦護航下駛往上海，於9日中午抵達，特別陸戰隊則於該日夜晚搭乘八重山、柁、栗等3艦，次日清晨離開漢口，此後九江、蕪湖、南京的日僑及全部第十一戰隊其他艦船也都在8日撤抵上海。⁸⁹

⁸⁷ 「大本營訓令第一號：茲頒國軍戰爭指導方案」（1937年8月20日），〈有關抗戰準備及其實施全般性〉，《陳誠副總統文物》，典藏號：008-010701-00014-008。

⁸⁸ 國防部史政編譯局譯，《盧溝橋事變前之海軍作戰》（臺北：國防部史政編譯局，1987年），頁449-454。

⁸⁹ 國防部史政編譯局譯，《盧溝橋事變前之海軍作戰》，頁469-477。

在8月7至9日短短兩日內，長江內的日艦、僑民、陸戰隊全部撤到上海，這是緊急但並非完全秘密的行動，過程全在沿岸中國江防部隊的監視中。中國艦隊在8月7日收到緊急命令，開始向湖口集結，到9日為止，已經有12艘軍艦抵達。在10日的黎明前，日艦隊全程備戰駛過湖口警戒線，中方艦隊官兵都覺得相當驚愕。⁹⁰ 在湖口的中國軍艦將日本艦船動態向上回報，但並沒有接到任何阻止日艦的命令。中國海軍按照1936年的作戰計畫，快速在湖口、南京集結了二十餘艘軍艦，卻眼睜睜看著日本艦船消失在上海那端的江面上，全體官兵都惋惜不已。此即為行政院秘書黃濬（1890-1937）洩密案，讓海軍的大封鎖計畫功敗垂成，最後只留下自己在江內。以國防的視角來看，這已是一場沒有硝煙的大敗仗，中方從情報到決策幾乎是在無感狀態，國防中內河航行權的劣勢，曾有一刻可以反轉成為優勢，但在那一刻中國似乎是猶豫了。在湖口江面上的艦隊無法以武力阻止日艦隊駛向上海，因為此舉可能讓雙方進一步接近交戰狀態，蔣中正已經宣示，和平未到根本絕望時期，決不放棄和平，當然海軍不能也不會放棄和平。11日，蔣中正終於下達遮斷長江的指令，但戰機已失，攻勢江防變成守勢江防，海軍與外交戰場同時錯失不戰逼和的籌碼，中國失去堵塞航道最大的戰利品，也失去以談判換取「時間」的契機。

1937年所有的江、海防務都還需要再一個6年計畫才能完備，電校的水雷戰備還沒有建立，要塞火炮、快艇還沒有全部運到，向德國購買的6艘潛艇和水、魚雷也需要兩年後才能陸續交齊，這些籌購中或是還有待未來的軍備計畫，都未能解釋為何1937年8月已是中國的「最後關頭」，抑或是蔣中正要啟動的只是對日侵華意志的反擊，實難以度之，江陰以上空無日人的長江，真的已無戰略價值嗎？

1938年3月28日，歐陽格向蔣中正報告前一年9月23日在江陰保衛戰所見，我方主力軍艦、小軍艦及一千多名官兵，在日機轟炸一個半小時的短時間內就全數被炸沉。他幸災樂禍地批評海軍在戰略、戰術、戰鬥上之措施都失當，當局「指揮漫不經心，錨位一任其舊，致主力各艦同歸於盡」，人員素質「或則下艙深

⁹⁰ 梁翊周，〈海軍抗戰的機密故事〉，《海軍抗戰事蹟》，頁219。

避，或則啼哭失聲，或則亂跑而搶逃，或則投水以求免」，艦身「設計之潦草，工料之惡劣」。歐陽格分析海軍被殲滅的主因有3：盲目建造艦艇、缺乏與戰略上的根據地、缺乏實用及適應時代之教育，「官兵皆陳腐冥頑，未側重水雷之教育」，建議蔣中正「懇迅頒明令，重新刷新整個海軍」。⁹¹ 歐陽格的報告與海軍部的江陰海、空戰報告有很大的落差，也忘記了他才是受蔣中正之命擔任江防水雷教育與作戰的主事者，也沒有意識到此刻蔣中正對他的信任與期待已經有了改變，此報告可說是他人格特質的一個透視，明示了他隱藏在電校發展背後的野心。在4月底的江防會議中，為了進行武漢保衛戰，蔣中正指示水雷製造改由海軍總司令部（海軍部改組）統籌辦理，⁹² 因為電校發展水雷戰備的失敗，海軍江防作戰才得與軍委會的江防作戰合體，開展接替艦隊入江後的水雷戰略。由此觀察，蔣中正在1928年「整理軍事案」中的汰除中國舊艦船的構想，始料未及地竟因戰爭而實現。

柒、結論

國民政府海軍何以未在大洋上抵抗日本海軍，而是選擇走入長江迎敵，透過梳理大量原本彼此無甚關聯的史料後，可以發現早在1936年初，海軍部就已擬好開入長江與阻塞航道的準備。海軍之所以會如此選擇，是整個中國戰前軍備建設過程所型塑出來的。以長江江防為背景的海軍抗日研究，並無法迴避電校的因素，但釐清長江江防、海軍艦隊與電校3者的共同發展過程，有助於理解海軍抗戰「由海入江」戰略形成的動能。

海軍艦隊由海入江有3個轉折階段，第一階段是1932年一二八事變到1933年間，由軍委會主導的全國整軍備戰方向，決定了往後4-5年軍費分配原則，海軍被排除在國防優先的建設之外，也決定了未來中國走入抗戰的軍備格局。第二階段

⁹¹ 「歐陽格呈蔣中正」（1938年4月7日），〈一般資料——呈表彙集（六十九）〉，《蔣中正總統文物》，典藏號：002-080200-00496-033。

⁹² 「軍政部函軍法執行總監部」（1938年11月6日），〈歐陽格不聽指揮案〉，《國軍檔案》，檔號：A305000000C/0027/1572.12/77787647。

是1934年中後，蔣中正提出遮斷長江的構想，他想像中的遮斷是「阻塞」航道，這個構想在與長江江防的城塞建設結合後，即使所有的軍事幕僚、外籍顧問都認為以水、魚雷、要塞火炮、快艇「封鎖」長江才是最有效的遮斷方式，但蔣中正以水下障礙物「遮斷」長江的意志已經形成，難以改變。第三階段是1936年初，海軍部認為中、日何時開戰難料，實力薄弱的艦隊既未被賦予明確的國防任務，面對日本大艦隊也無法自保，可以做到的是以現有兵力進行應戰準備，最終選擇以長江縱深作為艦隊生命線，才有由海入江的戰略形成。

海軍在前述3個階段的轉折都是不得已的，貫穿其中的不僅是缺乏建設經費、傳統海軍思想與中央國防方針格格不入，更關鍵的還是蔣中正的意志與權力結合使然。蔣中正的新海軍意志有兩個路線，其一是國民黨第二屆五中會議通過的整理全國軍事案，他整理海軍的構想是將所有舊艦艇轉為水上憲警，另建1支全新的艦隊，但國民政府財政根本無法實現他的願景。其二是建立1支如黃埔軍校，有著革命血統的嫡系海軍，實現這個目標最大障礙是以閩籍人士為主的海軍體制，歷經清朝與北洋政府依然是國民政府海軍的中堅。蔣中正建立新海軍之路困難重重，但他無款與乏才困境的解方是另立體制，並將舊海軍貼上省籍與派系的標籤，使之成為他的革命追隨者必須要革除之對象。以蔣中正為首的「大蔣」⁹³其任務不只是籌備國防，也在實現長官蔣中正的意志。為長江江防而成立的電校即出自這個大蔣，該校不僅是蔣中正意志的替身，也是戰前海軍部江防水雷戰備任務的替身。

⁹³ 劉馥著，梅寅生譯，《中國現代軍事史》（臺北：東大圖書，1986年），頁82-84。抗戰期間曾任職於參謀本部的劉馥，戰後赴美入普林斯頓大學深造，其博士論文：“The Nationalist Army of China: An Administrative Studies of the Period, 1924-1926”，後來擴充出版為專書*A Military History of Modern China*，內容包含其自身對於軍委會運作貼近的觀察。本文綜合劉馥對於軍事委員會的評述，由於蔣實際掌握了政府的軍政機構，使汪精衛變得無能為力外，何應欽也曾在中央訓練團的演說中講到，軍委會的諸委員（何應欽也是委員之一）只不過是以顧問身分供職而已，幾乎所有重大決定取決於委員長1人，何讚揚蔣對每一細節的關心和持久不倦的精力，明白暗示蔣應對大部分的決策負責，本文所謂「大蔣」即有此義。即使軍委會才是政府真正的核心，但劉馥認為政府真正的核心是軍委會辦公廳，因為他們是委員長的耳目，過濾文稿和晉見蔣中正的人士，整個軍事結構全賴軍委會各單位對蔣中正的效忠。

由海軍由海入江戰略形成的過程來看，電校的影響主要在於任務與經費的排擠，不過，即使該校與海軍部水、魚雷營合併也無法保證經費會轉向，這要由水雷戰力的投射面來看。海軍部的水雷計畫建立在全國海軍的建軍架構上，該部有造艦能力，只要獲得掃、布雷機件後就可以開始仿造，適合改裝的艦型都可以增添掃、布雷能力，採購到的水雷可以隨艦馳赴江海進行戰備，並不限於長江而已。電校有水域發展的限制，是為長江江防任務成立的，快艇、水雷、低舷戰艦等也是為保護沿岸的要塞，任務在防而非攻，這才是軍委會長江江防的目的。由此來看，兩者所需的雷型與後勤規格將不盡相同，電校能獲得的軍備，並不同在海軍也可以實現，江防軍備並不會重複投資在以海防為主的海軍艦隊上。即使海軍獲得支持建立水雷戰力，並不意味不會選擇走入長江，因為水雷的運用是對局部水域進行控制，無助於自保，也無法提高在海上與日本艦隊對決的實力。

在電校發展的過程中，只有最初機構歸屬（芻議階段）、首屆畢業生兵實習（中繼發展階段）以及撤銷學校（結束發展階段）這3個議題與海軍部有關，其中僅在學校合併問題上有過直接互動。從任務的層面來看，如果電校水雷戰備沒有失敗，學校能繼續發展，才有機會壯大成1支海軍派系，將電校與海軍部之間的角力視作派系鬥爭，不如說是蔣中正身邊如歐陽格之士的野心，以及「大蔣」以人治操作制度，造成制度分裂而非派系分裂。電校的問題在德國顧問萊謝勞將軍的觀察中，被看得更清楚，他在華期間不僅看到大蔣，而且背後還有一個「大蔣體制」⁹⁴存在，所以他提出以改革中國國防體制的方式進行抗日，不過這牴觸到蔣中正的權威，因為他不可能從國家領導降為部長，除非他就是國家領導人。後來陳誠提出了中繼方案，以改組替代改革，但蔣中正還沒有作出決定就發生西安事變，中國國防方針就此改變，國防組織改造未必會讓海軍的困境獲得改善，因

⁹⁴ 劉馥著，梅寅生譯，《中國現代軍事史》，頁82-84。軍委會對於行政院權力的影響，主要是在軍委會體制中，行政院下的軍政部、海軍部也隸屬在軍委會之下，使行政院行政權失去完整性，委員長蔣中正的威望使行政院在權限上充其量只是軍委會的副手，在此制度下，蔣中正的支配個性強大。1932-1946年間，國民政府係由1個軍事政府和1個文治政府組成，由軍政部把兩個政府連接起來，何應欽擔任了15年軍政部長，蔣中正以這種方式掌握了一切必要控制，另外蔣中正也設法結合各敵對派系使其對他忠心，這些派系只能夠保持著合作的外表，是為本文所謂「大蔣體制」之意。

為大蔣體制的本質並沒有改變，新國防機構還是原來的人。圍繞著蔣中正、大蔣以及大蔣體制的是一股更巨大的「大蔣空氣」，大小不同聲氣相通的共振圈，循著國民政府軍、政體制擴散其有形、無形的影響力，而蔣中正也願意被動地讓他的意志被這股空氣推動前進，並為他過濾不在信任圈內的雜質。建軍極有限是中國海軍的宿疾，海軍建設向來極度依賴國家財政，預算長期有限導致建軍規模受制，成為難以自保的沉疴。由本研究來看，經費之有無更取決於分配，分配過程中個人意識與決策體系缺乏制衡，長江水警、電校、海軍艦隊接連失敗的背後，中國國防的系統缺陷才是病灶本體，派系問題只是病徵。

海軍江陰阻塞線建立之初確實達到預期的效果，也改變了江陰作戰的樣貌，各方預期的水面作戰沒有出現。面對日航空機的攻擊，艦隊、電校、快艇隊、江陰要塞等江防部隊，以及耗費鉅資購買的要塞火炮等武器，對空絲毫沒有作用。也在此時海軍警覺到江防竟無水雷之準備，緊急動員全軍接替電校失敗的任務，積極研發水雷，加速催生了國產水雷的製造，啟動日後發動全面對日水雷戰的契機。1937年海軍江陰實戰與1936年鞏固江防計畫的差異，是將來不及買到的水、魚雷由「艦隊」替代，與沉船共同遮斷長江，海軍早已知道那將是犧牲的一刻，將以一艦作一雷與日艦共沉。軍委會的江防決策並不是推動艦隊開入長江唯一的因素，建軍經費、國防思想、制度缺陷、蔣中正的意志、大蔣體制等，都有交互的作用力，只是貫穿其中「人」的因素，讓我們看到整個中國國防看似個人的國防。

徵引書目

一、檔案

《行政院》（臺北，國史館藏）

〈行政院會議議事錄（第81至83次）〉。

《國民政府》（臺北，國史館藏）

〈長江防禦〉。

〈軍事政策及方案〉。

〈訓政時期施政大綱（五）〉。

《國防部史政編譯局》（新北，國家發展委員會檔案管理局藏）

〈軍政部對臨時全國代表大會陸軍行政報告〉。

《國軍檔案》（新北，國家發展委員會檔案管理局藏）

〈水雷研究與發明案〉。

〈在德訂製潛艇暨派員見習案〉。

〈長江下游遮斷計畫案〉。

〈威勝八艦撥長江水警總局指揮案〉。

〈軍事整理建設會議案〉。

〈海軍建軍計畫案〉。

〈海軍部工作報告表（二十六年）〉。

〈電雷學校編制案〉。

〈歐陽格不聽指揮案〉。

《陳誠副總統文物》（臺北，國史館藏）

〈十五集團軍總司令任內滬上作戰〉。

〈有關抗戰準備及其實施全般性〉。

〈往來函電（三十）〉。

《蔣中正總統文物》（臺北，國史館藏）

〈一般資料——民國二十一年（一）〉。

〈一般資料——民國二十一年（十八）〉。

〈一般資料——民國二十二年（八）〉。

〈一般資料——民國二十二年（十一）〉。

〈一般資料——民國二十二年（十三）〉。

- 〈一般資料——民國二十二年（十六）〉。
- 〈一般資料——民國二十二年（十七）〉。
- 〈一般資料——民國二十二年（二十六）〉。
- 〈一般資料——民國二十三年（十）〉。
- 〈一般資料——民國二十三年（四十六）〉。
- 〈一般資料——民國二十三年（四十八）〉。
- 〈一般資料——民國二十四年（八）〉。
- 〈一般資料——呈表彙集（三十四）〉。
- 〈一般資料——呈表彙集（五十五）〉。
- 〈一般資料——呈表彙集（五十九）〉。
- 〈一般資料——呈表彙集（六十九）〉。
- 〈中央機關組織（一）〉。
- 〈自反錄第二集（一）〉。
- 〈事略稿本——民國二十一年五月（二）〉。
- 〈事略稿本——民國二十一年七月〉。
- 〈事略稿本——民國二十一年十一月〉。
- 〈軍事各學校（七）〉。
- 〈海軍計畫（一）〉。
- 〈國防設施計畫（一）〉。
- 〈國防設施計畫（三）〉。
- 〈國防設施報告及建議（二）〉。
- 〈領袖指示補編（十一）〉。
- 〈對英法德義關係（一）〉。
- 〈籌筆——統一時期（七十一）〉。
- 〈籌筆——統一時期（七十六）〉。
- 〈籌筆——統一時期（八十二）〉。
- 〈籌筆——統一時期（八十五）〉。

二、史料彙編

海軍總司令部編譯處編，《海軍抗戰事蹟》。重慶：海軍總司令部，1941年。
楊志本主編，《中華民國海軍史料》。北京：海洋出版社，1987年。

三、文集

高曉星編，《陳紹寬文集》。北京：海潮出版社，1994年。

四、公報

海軍部公報室編，《海軍公報第六十五期》。南京：海軍部公報室，1934年。

五、專書

金智，《青天白日旗下民國海軍的波濤起伏（1912-1945）》。臺北：秀威資訊，2015年。

翁軍、馬駿杰編，《民國時期中國海軍論集》。濟南：山東畫報出版社，2014年。

馬振犢、戚如高，《蔣介石與希特勒——民國時代的中德關係》。臺北：東大圖書，1998年。

國民革命軍建軍史編纂委員會，《國民革命軍建軍史——第三部：八年抗戰與戡亂（一）》。臺北：國防部史政編譯局，1993年。

國防部史政編譯局譯，《盧溝橋事變前之海軍作戰》。臺北：國防部史政編譯局，1987年。

郭岱君主編，《重探抗戰史（一）》。臺北：聯經出版事業股份有限公司，2015年。

劉馥著，梅寅生譯，《中國現代軍事史》。臺北：東大圖書，1986年。

六、期刊論文、專書論文

沙青青，〈用棄之間：歐陽格案與蔣介石的海軍人事處置〉，《抗日戰爭研究》，第4期（2014年）。

范敬之、李佳佳，〈對日備戰下的電雷學校（1932-1938）〉，《臺大歷史學報》，第76期（2025年12月）。

張力，〈中國海軍的整合與外援1928-1938〉，收入《國父建黨革命一百周年學術討論集論文集——北伐統一史》。臺北：近代中國出版社，1995年。

張力，〈從「四海」到「一家」：國民政府統一海軍的再嘗試，1937-1948〉，
《中央研究院近代史研究所集刊》，第26期（1996年12月）。

賀懷鐸，〈步履蹣跚：國民政府海軍學校建設述論〉，《軍事歷史研究》，第4
期（2022年7月）。

賀懷鐸，〈蔣介石對國民政府海軍派系的分治與整合（1927-1949）〉，《安徽
史學》，第1期（2021年）。

