

自序

本記事爲余去歲奉命參加上海抗戰兩個月來在實戰場裏所親歷之經驗及感想所得之概要今春回校利用

總理紀念週及朝會時間對教職員及學員生等所講之簡單記述今應各員生等申請印刷分發之要求遂將速記之稿略加修正而付印焉內容自不免於蕪雜有待改正之處尙望閱者不吝指正幸甚

中華民國二十七年九月

日鄒作華識

上海作戰之經過與所得之教訓

今天所要講的，是上年在上海抗日作戰的經過與所得的教訓，在本問題未講之前，有兩點先提出來，請大家加以注意；

一、凡經過一次戰爭，對於戰術，兵器，必有一番進步，什麼道理呢？因為一切在平時不能暴露的弱點，到戰爭時。才能暴露出來；平時不能發現的錯誤，在戰時才能發現出來，所以經過一次戰爭，便多得一次經驗，根據這種經驗，作為改革的基礎，然後逐步加以改良，自然便有一番進步，當日俄戰爭之後，日本各軍事學校，解釋原則，引用戰例，都以日俄戰爭所得的實驗做資料，甚至曾經參加戰役的教官，在講授時，尚自鳴得意，狠驕傲地以為所解釋

的原則，並非空洞的，而是實在親身由戰場裏所得的經驗。在歐洲也是如此，一般軍人，說到戰爭的經驗，便說拿破侖如何，一八一五年滑鐵盧之戰如何，以及一八六六年普奧之戰，一八七〇年普法之戰如何，現在則又說歐洲大戰時如何如何，所列舉出來的，都是從實戰場裏所得到的經驗，所以各國的典範令軍事學，莫不經過若干次戰爭，在實戰場裏，以實戰經驗而逐步造成的，決不是向壁虛構，專憑埋論，或有不實在的地方，惟有我國，從未經過以上所說的大戰，甲午中日之役，並無戰史，此後民十八年抗俄及後來古北口諸戰役，又非長時期戰爭，故現有之典範令，並非在實戰場以頭顱鐵血最高代價所換得實戰經驗之結晶，乃是屬於他人所有，而我向他接受來，模仿來的典範令，因之有不適合我國的國情。而且以

往我國可以說並無典範令，連一個改良的基礎都沒有，所幸此次抗戰，已經過一年以上，所得教訓與經驗甚多，將來把他編纂成爲戰史，乃是我國軍事上空前的收穫，也即是改良軍隊教育之基礎，國軍建設之寶典，這是一個很重要的史料，我們不可不深刻加以注意。本人參戰時期甚短，所得到的經驗，不過屬於一部份，以下所講的，不免掛一漏萬，但希望能夠藉此引起大家研究的興趣，使我國軍事，因此次戰爭，而逐漸進步，這是首先要說明的一點。

二、對於本問題，以前已經有許多人研究，如在各種雜誌上所看到的，與將校研究班，軍官訓練團，所發表的「上海抗戰失敗原因之檢討」等種種，都異常詳盡，本人爲參戰員之一，所見到的，不會有更深的見解，不過各人見地不同，現在願把親歷的經驗及感

想，貢獻出來，給大家做個研究的參考，決不是存心對某一個人攻擊，或者對我千辛萬苦忠勇抗戰的袍澤們，有所批評。此點也希望諸位加以瞭解！

關於上海作戰的經過，可分爲四個段落；

(一) 上海攻圍前後之狀況

(二) 蘊藻濱戰鬥之狀況

(三) 蘇州河戰鬥之狀況

(四) 上海作戰失敗之原因及所得之教訓

第一、上海攻圍前後之狀況：自一二八以後，簽訂了淞滬協定，日本即根據此種協定，在上海佈置勢力，建築營房工事，經六年之久，同時我國方面，亦有相當配備，如乍嘉陣地，吳福陣地，及

後方各預備陣地，並於無錫江陰間設警備司令及警衛部隊，去年七月蘆溝橋事變發生，情勢日漸擴大，循外交途徑，已屬不能解決，當時我

委員長蔣，認為戰事已無可避免，於是遂於八月七日，下令封鎖長江，八月十日，令佔領上海，當時由現任湖南省張主席（治中）任總司令，指揮的部隊計有八十七師，八十八師，砲三團，砲八團及砲十團的兩營，奉令以後，即下決心，強襲上海，當時的處置，凡研究戰史戰術者，都認為適當，因為如不施行強襲，等到敵軍增援以後就不可能，但張總司令的計劃，原決定在八月十三日佔領攻圍線，由八十八師任右翼，八十七師任左翼，選擇的攻擊點最初是虹口，後改為公大紗廠，到八月十五日，現任政治部陳部長（誠）

江西省熊主席（式輝）到滬，認爲攻擊點不合，又改爲匯山碼頭，並以兵力薄弱，增加三十六及九十八兩師，但是三十六師九十八師尙未到達戰場，陳熊二長官已經返京，未能按照新計劃實施，於是仍照以前計劃攻擊，不料攻擊到最後，遇見敵海軍司令部永久堡壘堅固工事，我軍既缺乏攻城經驗，加之砲兵分割使用，距敵海軍司令部過遠，不能發揮威力，以致對於這種堅固工事，無法摧破，不得已只好攻擊停止，這是我第一次遭受的打擊，八月廿二日，敵軍由獅子林，川沙口，石洞口登陸，另一部由張華濱登陸，威脅我攻圍軍，其時我軍乃派九十八師對獅子林方面登陸之敵，八十七師之一部與教導總隊一團保安團一團，對張華濱方面登陸之敵施行阻止攻擊，因保安團無戰鬥力，一到前線，卽形瓦解，教導總隊平素

也缺少實戰經驗，在白晝間三路行軍，被敵機察覺轟炸，戰鬥力亦受損失，因此八十七師對張華濱之敵，兩方面阻止，均無效果，遂使敵軍自由登陸，以後十一師調到，與登陸之敵，發生遭遇戰，第一軍（軍長胡宗南所屬第一師及七十八師）亦隨後趕到，第一師因兵力使用失當，致被敵各個擊破，七十八師蹈其覆轍，亦遭受同樣之打擊，結果未能達成任務而向楊行撤退，九月六日敵軍佔領張華濱，以後敵沿海電隊，即取得聯絡，寶山城遂相繼失陷，九十八師姚子卿營全體壯烈殉國，九月十一日，敵佔領寶山後，即沿寶劉公路前進，佔領楊行，上海攻圍部隊，因發現敵永久堡壘堅固工事，沒有攻下的希望，同時敵軍登陸，逐漸擴張，感覺無法阻止，乃於九月十六日撤退右翼，由北站，廟行，江灣，撤至楊家宅之線，轉

攻爲守，當右翼撤退時，左翼仍在激戰中，其時十八軍六十六軍第四軍十五師十七師，都先後加入戰場，於楊行月浦等處，又與敵發生激戰，終以無大效果，被迫於九月廿四日，左翼十五集團軍，亦撤退，但右翼在楊家宅顧家鎮劉行羅店以西施相公廟至劉河間，轉攻爲守，總覺得力量不夠，不能阻止敵人前進，幸得第九集團軍第十五集團軍其時已取得聯絡，退守一條線上，此爲上海攻圍前後撤退的第一個段落。

第二、蘊藻濱戰鬥之狀況；自九月二十四日至十月廿六日，在蘊藻濱附近戰鬥，計有一個多月，剛才已經說過，第九集團軍及十五集團軍，已退至一線上，其時敵軍主力，已完全登陸，沿寶劉公路攻取楊行後，向顧家鎮推進，敵人的兵力計有第一師團，第三師

團，第六師團，第八師團，第十六師團之一部，及海軍陸戰隊五六千人，配屬野戰砲四百門，戰車二百輛，飛機二百架及機械化部隊，不下十餘萬，在這一線上，遭受我軍強烈抵抗，發生未有的激戰，在滬戰中，最悲壯慘烈的；就在這一線上，我國抗戰的基礎，也就在這一線上，用頭顱熱血，來奠定成功的，當時所有外國人士，目睹戰爭情形，沒有不贊佩我國軍隊抗戰意志的堅強，犧牲精神的偉大，那時敵人在顧家鎮一帶，天天都有局部攻擊，至九月三十日拂曉，以飛機百餘架，砲數百門，對劉行顧家鎮轟擊，硝烟彈雨，迷漫空中，計先後達三小時，其慘酷殘忍，與困難複雜的情形，據外國人士評論，比較在歐洲大戰時，實有過之無不及，後來右翼顧家鎮劉行一線，十五師與五十七師之間，被敵人突破，因為五十七

師是按國防師編制，士氣甚盛，戰鬥力強，當時即將突破之點堵塞住，繼之十五師與七十七師防線之間太平橋，亦被敵突破，七十七師全部潰退，敵在突破點，即逐漸擴張，遂影響及於全般戰局，無法補救，當時雖經請示顧司令長官及

委員長，奉命死守顧家鎮，但在事實上，死守已不能挽回頹勢，顧家鎮僅留五十七師兩營，劉行留十五師一團兵力，其餘均撤至蘊藻濱陳家行廣福施相公廟線上。對於顧家鎮這一個地方，在九月廿六日，本人曾親到該處視察，無論在圖上或實地，確係非常重要，本人曾建議，敵人將來主攻方向，一定自顧家鎮經唐橋鎮，攻取大場，決不會由劉行到廣福，根據的理由，是以敵軍作戰，向來利用公路，如果脫離公路，其砲兵及機械化部隊，即不易活動，無由發

揮其優越裝備之特長，顧家鎮至大場有良好的公路，可以利用，而劉行至廣福後，便沒有公路了，此在地形上判斷的一點，其次在心理上判斷敵人急欲解決者，就是想從大場，至第九集團軍後方，使第九集團軍脫離上海，根據此兩點理由，判斷敵人由顧家鎮經唐橋鎮，攻取大場，必無疑義，爲此問題，當時曾經研討，因有人力說敵人一定由劉行進攻廣福，於是防禦計劃，把重點置於廣福，而忽略大場，到九月三十日以後，敵人果然一天一天的加緊向廣福進攻，其時多數人益信其判斷與處置，均相適合，殊不知聲東擊西，兵不厭詐，如孫子兵法所云：「善攻者，使敵不知其所守」，敵之所以佯攻廣福者，蓋欲牽制我之兵力，以遂其奪取大場之計耳，惜我方未能燭察其奸，竟墜入其計中，且爲其佯攻所惑，將預備隊亦調

至廣福，十月六七八九等日，敵軍漸漸從黑大黃宅蘊藻濱過來，一部從南橋亭宅渡河，那時守黑大黃宅的是第八師，被敵突破以後，稅警總團又繼之被敵突破一大缺口，當時幸鄰近的第九集團軍之三十六師，（宋希濂師）看見局勢非常危險，乃派一營衝鋒上去，立刻把敵軍擊潰，始得支持下來，該師的戰鬥力，可不待言喻，敵人突破蘊藻濱以後，逐漸擴張，我方指揮官，以任何部隊，都是傷亡殘缺，不可倚賴，於是不得已將在楊行撤至崑山整理的第一軍，又調至黑大黃宅蘊藻濱唐橋鎮一帶作戰，但是第一軍因以前作戰，實力損失過重，補充的都是新兵，尙未整理完畢，服裝也不齊全，步機槍剛能使用，表面上看起來，似一時不能作戰，可是第一軍係有歷史有名譽的軍隊，比較不同，當該軍加入戰線後，即予敵以重創

，由此敵不敢再行輕犯，說到第一軍在前方作戰，確有至存一官一兵猶不肯退的精神，該軍曾有某旅，守一村落，被敵人飛機轟炸，砲火燬擊，損失殆盡，最後只剩一人，他總抱着第一軍是有歷史有榮譽的軍隊的信念，不肯離去，一個人利用很多的械彈，忽而向東射擊，忽而向西射擊，虛張聲勢，敵人不知虛實，以爲尚有很多兵力，始終不敢前進，有這樣犧牲的精神，所以在戰場上，才能夠壓倒敵人，最大的優點，都懷抱着必勝的信念，尤爲其他部隊所不及，以後敵由趙家角盛家宅六十一師正面，向前擴張到桃源浜盛家宅，中央突破後，架橋掩護隊，渡河架橋，機械化部隊，即向前猛進，勢不可遏，漸漸擴張起來，我方砲兵甚少，當初僅砲三團，教導總隊砲兵營，砲二團，砲十六團，及砲十團兩營，後來砲四團全團

加入，又增加本校練習隊，使敵人不能再向前擴張，多賴砲兵之支援，但最後形勢險惡，無法長久維持，我

委員長曾親至前方視察，認爲欲打破危局，非反攻不可，那時恰好一七一師，一七三師，一七四師，一七六師，均到達戰場，乃在崑山會議，決定十月十九日舉行反攻，但這次計劃反攻企圖太消極，只命令肅清蘊藻浜南岸之敵，無旺盛之企圖心，所以結果得不到良好的代價，那時反攻的部隊，以九十八師在廣福以北，六十六軍在老陸宅出擊，主力爲第五路軍，由陳家行向蘊藻浜南岸攻擊，肅清蘊藻浜南岸之敵，後來因第五路軍方才下車，爲顧慮疲勞起見，乃改定十月二十日實施，又爲避免敵空軍威脅與敵優勢砲兵的轟擊，決定於是日下午開始反攻，等待砲擊以後，利用敵空軍及砲兵不

能活躍時，前進攻擊，砲擊的目標有三：（一）將反攻部隊當前敵人殲滅，使反攻部隊進展容易。（二）爲戰果擴張射擊。（三）爲封鎖射擊以防敵之逆襲。於是到了二十日下午黃昏時候，我砲兵開始砲擊後，步兵卽行前進，廣福方面，九十八師進展至南北梅宅，六十六軍進至老陸宅，五路軍亦將桃源浜佔領，次日早晨一七一師報告佔領桃源浜，一七三師亦同樣報告，佔領該地，但結果係自相誤會，其原因，或係剛到戰場，地形不明，夜間運動，連繫不確所致，到十月二十一日，敵人空地協同，趁勢反攻，突破我陣地，第五路軍，又因被敵機轟炸，銳氣消失，由浙江調來的幾個師，如三十三師第八師亦於十月二十四日被敵攻擊，退至走馬塘，當時曾有配屬某師之砲三團團長整日躲避地下室裏，砲兵陣地上無觀測所，甚至給

他命令，亦推諉通信發生故障，不能接受，敵軍剛過蘊藻浜，該團已先撤退至蘇洲河，只剩步兵孤立作戰，在戰況危險之時，沒有砲兵支援，步兵自然要發生悲觀，要知道現在作戰，必須步砲兵打成一體，才有力量，今砲兵如此，殊堪浩歎！當敵軍攻擊走馬塘包圍大場的時候，我方曾令第三十三師死守大場，但未能遵照命令實施，等到敵軍攻下大場後，正好抄襲至第九集團軍後方，十月廿六日第九集團軍撤退蘇州河，撤退時，因爲閘北大場地狹小，異常擁擠，損失奇重，第九集團軍撤退至蘇州河後，十五集團軍右翼由江橋與之取得聯絡，此爲第二段落。

第三、蘇州河戰鬥之狀況：自十月廿六日我軍退至蘇州河，第三日敵即跟蹤而來，在北新涇東西姚家宅劉家宅兩處突破，那時第

九集團軍已改派朱（紹良）任總司令，最危險時期，我

委員長又親到前方視察，其時朱總司令要求增加砲兵，除原有砲三團全團及教導總隊砲兵營外，請求增加重砲一營，野砲一營，當由第三戰區顧副司令長官命令，並經

委員長親派一團長指揮五營砲兵，冀收統一指揮之效，但是本人尚不放心，乃派劉指揮官（翰東）前往視察，據云；因種種關係砲兵尙未進入陣地。本人問指揮官在否？答未看見，以後敵人渡河情況，愈加緊張，十一月二日日本人乃親到北新涇去看，果然也未看見該砲兵指揮官，只見敵軍渡河，砲兵不能爲有力之支援，步兵單獨不能抵抗，同時砲兵又利用不上，本人異常着急，當時在那裏的有盧團長（蔚雲）王隊長（顯慶）張連長（法顏），都沒有辦法，後來始

悉該砲兵指揮官某團長係在方家窰車站，本人乃面告以

委員長親自命你指揮五個砲兵營，其希望甚切。現在蘇州河敵人一部份已渡河擴張，並架橋樑，機械化部隊，即要過來，步兵已不能解決，非砲兵不可。應速前往指揮，以達成所奉之任務，據云：「五個砲兵營的指揮官，聯絡很好，據報對敵攻擊，亦很順利。」等語，實在所說的多不確實，本人認為萬分遺憾！後來蘇州河敵軍渡河，漸漸擴張，研究怎樣驅逐，本人認為那時情況，步兵既不能解決，非用砲兵不可，但利用砲兵，敵我相距僅六七十公尺，以五營砲兵的力量，威力很大，對過河之敵，必可殲滅，不過須將我步兵稍向後撤，為欲發揚砲兵威力，步兵有時應前進，有時或後退，在歐戰時，均有先例，不然兩軍距離太近，砲彈命中敵人，不免危

害友軍，無如張朱兩總司令不同意，本人並且鄭重聲覆，步砲兵若能嚴密協定，適當處置，於砲兵施行急襲射擊之稍前，我步兵機動後撤，如敵軍前進，影響戰局，本人願負其全責，可是始終不能照此實行，十一月四日金山衛敵軍登陸，因為在蘊藻濱作戰，我軍損失過重，兵力薄弱，蘇州河戰况危急時，需要步兵增援，乃由金山衛調來一師，即被敵察覺，所以我方軍隊剛移動，敵軍即由金山衛登陸了，敵登陸後，直趨松江後方，雖經六十二與六十三師夾擊，未能阻止其前進，後與六十七軍一〇七師一〇八師發生遭遇戰，因白馬山被敵佔領，一〇七與一〇八師均相繼潰退，在此時期，蘇州河戰况，我已無法挽回危局，同時由金山衛登陸之敵已抄至松江，於是不得已乃下令於夜間退却。但那時情况，因敵軍已到我後方，無

法延緩，乃於白晝運動，以致爲敵機濫肆轟炸，死傷慘重，白鶴港橋樑，亦被炸燬，退却異常混亂，十一月十二日左翼亦退却，此爲上海作戰三個月之經過。

在上海作戰三個月的經過，卽如上述，現在且把作戰的結果與所及的影響，來檢討一下，自從蘇州河退却以後，多半人批評，係受戰略的影響，甚至有人歸咎於當初不應該在國防線以外，與敵人作戰，如效歐戰時法軍爲避免在比國邊境與優勢德軍決戰之戰例退至國防綫，既可利用已設之堅固工事，並可減少江面敵艦砲火之損害，便不致有此重大犧牲。這種說法，不能說沒有相當理由，但在本人的見解，縱使照批評者說的戰略雖屬失敗，然在政略上，却已得到相當的成功，怎麼說呢？此次發動民族抗戰，是在抵抗侵略，

以戰爭喚起國際間的同情，全民族的覺悟，予侵略者以打擊，所以上海的戰爭，並不容退讓，而是需要以重大的犧牲，展開全面抗戰戰勝之端，奠定長期抗戰爭取最後勝利之基礎，以及得到國際的同情與援助，未可專重視戰略而忽視政略，否則，勝利難期，舉例言之；拿破侖睥睨一世，蹂躪歐洲，其戰略初無往不利，然終不免於敗竄之命運者，外交之孤立也，歐戰中之德國亦莫不然。專注重局部的戰略勝利，失却國際間的同情，意大利背盟於前，英美相繼參戰於後，卒至慘敗，不可收拾，德人戰後回憶，猶深嘆惜而有遺憾！又在一八六六年卑士麥執政時代，普奧發生戰爭，奧軍大敗，當時依普魯士的兵力，可以直逼至奧京維也納而有餘，在戰略上言之，應予以追擊，但卑士麥則以為不然，而行制止，蓋在政略上言之

，德國的敵人，非爲奧國，並須聯奧以制法，又一八七〇年普法之戰，於賽當會戰後，法軍敗北，就政略言，普軍也應適可而止，但毛奇將軍以戰術家之見地，竟率兵進逼巴黎，結果得不償失，且使德法兩民族間，結下了深仇積恨，到歐戰時，法對德圖報復，亦爲德國失敗原因之一，終不免受凡爾賽條約之束縛，我們的敵人——日本帝國主義者——最近之將來必遭受同樣之結果，其國民亦必有痛恨其政府今日所爲之非之一日。

凡在國際關係單純的時代，只要戰略獲得勝利，政略也能好轉，倘在國際複雜之今日，非戰略與政略相協調，則無由達到其戰爭之目的，所以這次上海的戰爭發動，是爲國家民族生存，國際集體安全而抵抗侵略，必需以重大的犧牲，來表現我抗戰的決心與力量。

，增加國際間的同情心與國人的自信力，同時上海是我國的經濟中心，資源中心，尤非確保不可，歐洲軍事家嘗說作戰有三要素，所謂三要素者，就是三M：「人 MEN，金錢 MONEY，物資 MATERIAL」，我國的經濟，資源，以及各種工業，均集中上海，所以上海決不能輕易放棄，最後雖然不能保持，但爲政略關係，總要盡我們的力量來維護，況且這時恰值九國公約簽訂國正在開會的時候，在我們的政略上，也不容許退却，無論如何，總要努力支持，表示我堅決抵抗的精神，故在今日回憶，對上海犧牲，實有重大之意義，並且那時平漢綫已由保定退至彰德，津浦綫由天津退至濟南，平綏綫亦將退入山西，如果上海再不取積極行動，堅強抵抗，敵人便可長驅直入，平漢路可逕趨武漢，津浦路可直下南京，如此卽

撤至國防綫上，亦難免後顧之虞。

現在抗戰已經一年，幸而有上海的一戰，深深埋下了礎石，國內的力量與團結，一天一天地堅強，國際間的同情與援助，一天一天地增加，使我長期抗戰，爭取最後勝利的時間，也一天一天地接近，這就是政策的成功，總之戰略是爲達成政略要求的手段，換言之，戰爭者爲貫徹其政略（國是）也。

惟幾年來耗費多大之財力，構築之永久堅固國防工事，外人稱爲東方「興登堡陣地」者，最後連一必需不可或少之最小限守備部隊，亦未控制，致數線陣地，等如虛設，甚至連位置也不知，或熟視若無睹，直趨而過，不稍停留，使前方部隊，未能利用作退却之收容，後方部隊，未能利用作增援之掩護，貽敵人「只見許多工事，

未見一個守兵」之譏，其次有掃蕩上海之決心，無掃蕩上海之準備，或準備而不充分，依賴而不確實，以平時裝備之兩師，付以掃蕩上海之重任，與歐戰時德第二軍之以平時裝備之兩師團，對比利時要塞攻擊，遭受同樣之頓挫，頗相類似，一則使法軍集中，得裕餘之時間，演成五年之膠着戰，致德軍逸失其欲以運動戰擊破法軍之計劃，凡研究戰史者，莫不以比利時通過之難易與時間，爲德法兩軍勝敗之關鍵，一則使敵軍從容登陸，逐次增援，豕突狼奔，未能阻止，迫我放棄積極之企圖，陷於被動之地位，而不可挽回者，亦無能諱言也，此種寶貴之史料，惟有留待將來之研討耳！再次軍隊訓練不精，指揮官素養不足，尤其是不能協同一致，而與敵以可乘之機，是我們的致命傷，此後應注意改良，不必好高騖遠，妄事批評

，總括言之，此次上海作戰，歷時三個月，軍隊傷亡數十萬，物質消耗，產業損失，不可數計，實爲東方第一次大戰，戰爭之勝敗，不僅屬於軍事，對於政治，外交，國民教育，財政等等，都有聯帶關係，倘能各就失敗原因，加以檢討，尋求所以失敗原因之所在，作爲今後改良基礎，不再蹈覆轍，這就是我們所得的教訓，我們犧牲所得的代價。

此次上海戰役，軍費之消耗，物質財產之損失，固無以數計，僅就兵員而言，據正確統計，傷亡三十萬人，占全兵員二分之一，（參加滬戰部隊約六十萬）依戰史記載；日俄戰役，戰爭年餘，日軍死傷二十萬人，俄軍死傷二十萬人，歐戰時，經五十一個月之戰鬥，參加兵員總計六千萬人，傷亡共計三千萬，占全兵員二分之一，

各國參加兵員及傷亡總數如下；

	參加人數	傷亡人數
英	五七〇萬	二〇〇萬
法	七五〇萬	五〇〇萬
俄	一五〇〇萬	一〇〇〇萬
意	四〇〇萬	一七〇萬
德	一二〇〇萬	五〇〇萬
奧	九五〇萬	四九〇萬
美	四〇〇萬	二〇萬

以上列人數比較，可知我國此次戰役，兵員傷亡之多，實為前所未有，吾人對於此次之失敗，應以軍人的眼光，站在砲兵的立場

，將戰術上失敗原因，加以檢討，以供大家研究參攷；

第四、上海作戰失敗之原因及所得之教訓，

一、第一次攻圍失敗之原因

甲、攻城研究與準備

平時對於敵人的設施狀態，兵役制度，軍隊增加等，等都要調查明白，基本戰術上說的「決心的基礎，有三個條件；（一）任務（二）敵情（三）地形」。其中任務，地形，是已經知道了，惟有敵情，須待搜索，而搜索之目的，在明瞭敵之兵力位置行動，設施狀態，用以判斷敵人企圖，作自己決心基礎，爲什麼呢？凡一國作戰計劃，都是由平時策定，對於軍備與其他一切，都根據計劃來建設準備，否則，就是要建設軍備，亦無標準，縱使勉強建設好，亦未必適

用，此外如諜報機關之設立，亦很重要，所有預想敵之諸情報，多賴該機關供給，然後用之以定戰時作戰計劃之基礎，直至戰爭以前，該機關尚須進行細密調查，但到了開戰時候或在戰爭當中，對於敵情還沒有完全明瞭者，這是很少的事，上海自一二八以後，七八年來，敵人盤據在楊樹浦一帶，所作種種準備，我諜報機關，亦無情報，致掃蕩上海的攻擊重點，臨時尚須考慮變更，迨至實施攻擊後，遇見敵人永久堡壘，以致毫無辦法，此即上海攻圍第一次失敗原因之一。

乙、缺乏攻城研究

攻城失敗與成功，茲舉兩例以證明之；（一）旅順要塞攻擊，經過六個月的時間，最後雖然旅順要塞陷落，但攻擊仍算失敗，因

事前沒有研究，對要塞內部情形，完全不知道，倘使該要塞不是陷於孤立無援的絕境，恐怕還攻不下。(二)比利時最堅固的列日[1] [2] [3] 等要塞，僅八九天，十餘天或一個月便都被攻下，原因是德國對該要塞在事前都調查得清清楚楚，敵情及要塞抗力如何，都瞭如指掌，知道該要塞的抗力，只能抗堪廿一公分砲火的威力，於是就造成廿四公分及四十二公分之火砲，一方面天天研究攻城戰術，所以一到戰時，便迅速的把該要塞攻下，這可算是攻擊成功，依以上二例看來，在事前有研究與準備，便可操勝算，否則，便是失敗，我國一般軍人心理，總以為我國對外作戰，沒有要塞可攻，因此不但專門學校，無要塞戰術，即陸軍大學，亦無要塞戰術，一旦遇見永久堡壘，還不認識，何況攻擊？這是上海攻圍失敗原因之二。

丙、缺乏專門担任攻城部隊之訓練

大凡一個國家，建設很多軍隊，應該按照現代戰爭的需要，分門別類，加以訓練，到戰時才可以應付一切，即如攻城部隊，是一種需要專門訓練的部隊，在平時須指定一部份軍隊，使之訓練演習，以養成攻城經驗，而備戰時之用，我國近幾年來，訓練軍隊，一方面雖因設備上不經濟，不能舉辦，而同時在他方面，則又不惜糜費，如聘請顧問指導，在湯山建築觀測塔，每座需費數萬元，又建築各種掩蔽部，均未使用過，實不免有失輕重，用非其當之處，假使將前項經費，建設永久堡壘模型，平時指派一部份軍隊演習訓練，一定可收巨大效果，以野戰而無專門攻城經驗之部隊攻城，此爲上海攻圍失敗原因之三。

丁、無攻城火炮準備

按旅順要塞攻擊，係使用廿八公分榴彈砲，將他攻下，比利時要塞攻擊，則在事前便準備廿四公分及四十二公分之火砲，該要塞攻下主要原因，即在威力強大之砲火，今我國對此毫無準備，即欲購置，亦因限於財力，不易辦到，當在上海發現敵人永久堡壘，工事堅固，非野戰部隊所能攻擊成功，因此攻擊不下，牽制兵力，本人曾建議將海軍廿四公分加農砲拆下運用，可惜那時在時間上，已來不及了！如果平時便能計劃及此，將海軍砲裝於列車上，一至戰時，臨時於地面鋪設鋼軌，便可運用，事後回顧，徒深慨惜！此在平時無攻城火炮準備，爲上海攻圍失敗原因之四。

二、攻城軍編組

甲、步兵數量不足

查旅順要塞攻擊正面十公里，兵員十萬人，比利時列日 LIEGE 要塞攻擊正面十公里，兵員六萬人，ANNMUR 要塞攻擊兵員八萬人，上海城正面九公里，攻擊軍僅八十七、八十八兩師，攻擊兵力已經不夠。同時覺得敵人有登陸可能，又分出一部份兵力，拒止敵人登陸，似此兵力不足，爲攻城失敗原因之一。

乙、砲兵兵力薄弱

查攻旅順要塞時，用砲三百門，攻比利時要塞時，用砲四百門，攻上海時，僅有砲三團，砲十六團及砲十團之一部，共火砲四十八門，實屬太少，若將砲八團十六門，砲十團二十四門，砲十五團三十六門，砲十六團三十六門，完全集合起來，共有砲一百六十門

，統一指揮，集中火力，或有攻擊成功之可能，可惜攻城編組砲兵力量薄弱，此爲攻城失敗原因之二。

三、攻城計劃

丙、砲兵無統一指揮

當大本營成立之初，即決定許立砲兵總指揮、但未明令發表，雖另有砲兵指導官，又未到上海，因此砲兵沒有統一指揮之機關監督，觀測所不推進到前方去，陣地落後，加之分割使用，把各連配屬於步兵師，以致力量分散，大失效用，砲兵無統一指揮不能集中威力，此亦爲攻城計劃失敗之一重要原因也。

上海攻圍失敗之種種原因，已如上述，茲再敘述一段故事，以證平時準備與研究之重要，自旅順攻擊後，日本承認攻擊失敗，於

是戰後派遣許多軍官，到外國攷察要塞攻擊，其中有數人最初到德國第二軍團攷察，住在聯隊內，有一天參觀工兵演習場，見建有永久堡壘，外壕胸牆側防機關斜堤，應有盡有，工兵天天演習，步兵亦時常演習，日軍官即問領導參觀之軍官，據稱係法國要塞堡壘之一，該日軍官當時以爲攷察德國對於要塞攻擊，是如此訓練，認爲很對，回國後，不久即發生歐戰，在尙未正式宣戰時，德國第二軍團立刻以原來編制出發，担任比利時要塞攻擊，那位赴德攷察之日軍官非常注意，經詳細調查，始恍然大悟，蓋前所謂法國要塞堡壘者，實係比利時要塞，前之時常演習之步兵，乃專任攻城之部隊，因德國對比利時要塞攻擊，事前即將要塞抗力，調查清楚，根據此調查，準備廿四公分及四十二公分火炮，平時並指定一部軍隊，担

任攻城訓練，一切早有準備，故一至戰時，第二軍團，即以原來編制，（六混成旅）出發，強襲比利時要塞，於八月四日到達，八月六日開始攻擊，初雖稍受頓挫，卒賴火炮之威力，於八月十四日，便將列日 LIÈGE 要塞攻陷，我們看了這一段故事，可知調查與攻城編組以及火炮準備之重要，我國對於上海敵情，事前似無所知，亦無準備，攻擊失敗，乃是當然之事，古人說：「往者不可諫，來者猶可追」。希望大家努力改良，使以後不致覆轍相尋爲幸。

上海攻圍失敗的原因，已經說過，現在再來研究關於登陸敵人阻止不能成功，以及蘆藻濱蘇州河失敗的原因，這個問題，可分開來說：

一、登陸敵人阻止不能成功之原因

甲、上海一帶海岸，因受協定限制，毫無工事，而交通機關之不敏活，不能於所望之時機與地點，集中必需之兵力，與敵情判斷之不正確，皆爲失敗之主要原因，大家都知道敵人登陸地點，是獅子林張華浜川沙口石洞口等處，但根據戰術判斷，敵人登陸，一定會有佯登陸，決不能各處一齊登陸，按照戰術原則，登陸以後對於前進方向，一定要有良好據點與道路，以俾爾后戰鬥指導之容易與有利，才可以達到任務。故當時依正確判斷，敵登陸主力，應在張華浜獅子林，因爲在這兩處登陸以後，有較好的公路，可以前進，同時對我上海攻圍軍，亦可加以威脅。至於石洞口川沙口等處，則登陸後，並無公路，發展困難，敵人決不會以主力於此登陸，試舉最近一二八戰役之例，敵人在瀏河登陸，就是因爲該處有道路可以

利用，擴張便利之故，於是可知敵此次之所以在各處一齊登陸者，其目的在分散我攻圍之兵力，可惜我方當時對敵人主力登陸地點，事前既沒有正確之判斷，臨時又倉卒應付，一聞敵自各處登陸，便將兵力分散，墮入敵人狡計之中，如果那時以九十八師對獅子林登陸之敵阻止，八十七師一部對張華浜登陸之敵阻止，雖然終不能阻止敵之登陸，至少當可延遲至相當時日，使我有從容增援的機會。此為判斷錯誤，對敵登陸阻止失敗原因之一。

乙、第一軍在楊行寶山間對登陸之敵，以四個旅分四次陸續增加作戰，為敵各個擊破，以致未達成任務，而向楊行撤退，此種錯誤，是忽略預備隊之用途，預備隊無論戰況如何險惡，總宜保持建制，應用在企圖決戰方面，萬一為狀況所不許，亦不應以四個旅分

四次作填空式的犧牲，使陷於同一之結果，失却控制預備隊的意義，乃爲失敗原因之二。

二、蘊藻濱戰鬥失敗之原因

甲、蘊藻濱陣地，與劉行顧家鎮的關係，就地理上言，正在陣地中央的前面，是一個很好的前進陣地，就交通上言，能控制到大場及楊行到劉行的兩大幹路，假使此道不給敵人佔領，敵人即不能接近本陣地，況且顧家鎮前進陣地，砲兵能夠完全支援，控制，如果劉行顧家鎮不過早入於敵手，便可休養多少兵力，省出多少兵力，當時本人認爲無論如何，此兩要點，決不能過早放棄，但始終未能保持，早委敵手，此爲蘊藻濱失敗原因之一。

乙、前曾說過，那時對於敵人主攻方面，本人判斷，必由顧家

鎮直趨大場，無如第某某集團軍參謀長，認爲重點係在廣福，以致對敵攻擊方向，判斷錯誤，此爲失敗原因之二。

丙、關於消耗戰的意義，乃是以戰鬥手段來消耗敵人，使敵人因消耗而受重大打擊，雖然我亦難免犧牲，但應使敵人也受相當犧牲，然後方能獲得消耗戰之代價，在蘊藻浜戰役中，我敵陣地距離，近者一百公尺，遠者亦不過二百公尺，形成陣地戰的狀態，我敵距離既如此近迫，如敵欲實施砲擊，或飛機轟炸，照原理研究，彈丸散佈，應有一個不可縮小的範圍，此範圍在中等距離射程，野山砲爲百五十公尺，十五榴重砲及十公分加農砲爲一百五十公尺至三百公尺，敵我步兵均在此散佈範圍以內，縱使敵之飛機轟炸，十分準確，砲彈發射，極度精良，亦難免受同等損害，勢非先將自己步

兵撤退至相當距離，則不能實施，如果我對搜索勤務，注意週密，監視敵人，不稍鬆懈，遇敵欲施行轟炸或砲擊，步兵有後撤模樣時，我即跟蹤前進，與敵保持相當距離，或祕密撤出轟炸地帶，使敵雖有優勢空軍與砲兵，亦無所施其技，其威力亦無從發揮了，所以在這種狀況之下，必定要步兵對步兵戰，我受若干犧牲，一定要敵人也要受若干犧牲，使他無法避免，才可以說是消耗戰，我的犧牲才有代價，倘使以血肉之軀與鐵彈相拚，犧牲了一師，又上去一師，我已死亡相繼，敵則損傷無幾，這樣肉彈主義，一方面的犧牲，並不是消耗戰，乃是消耗自己的力量，結果非失敗不可，上海作戰各指揮官對各兵種性能，多不充分理解，且誤解了消耗戰的意義，故在白天打一次仗，夜間沿途都是傷兵，傷亡過重，乃為蘊藻浜失

敗原因之三。

丁、十月十九日我轉移攻勢，參加部隊爲一七一師，一七三師，一七四師，一七六師，攻擊目標爲蘊藻浜南岸之敵，六十六軍在廣福以南，向老陸宅攻擊，九十八師在廣福之北，向南北梅宅攻擊，兵力確甚優勢，但當時因我空軍力量薄弱，砲兵又比較劣勢，曾經慎重研究，決定黃昏爲攻擊時機，先用砲擊，然後步兵前進，使敵砲火與空軍不能發揮效能，以減少我的危害，而易達成任務，惟可惜當時沒有顧慮到黃昏是暮氣最深的时候，員兵疲乏，精神不振，而且大部隊夜間運動，連絡困難，雖費極大力量，接近敵人，未受敵之空軍及砲火損害，終因攻擊目標，看不明白，全部兵力，掌握困難，以致有在桃源浜之自相誤會，使全盤計劃，盡成畫餅，第

二天敵人發現我之錯誤，遂乘機出擊，我反遭受重大損失，深可嘆惜！按歐洲大戰時，砲火何等猛烈，經過五年的戰爭，對於拂曉攻擊的戰法，仍然存在，因為拂曉時，朝氣正盛，兵員疲勞已經恢復，精神飽滿，雄心勃發，諸兵種之協同，尤其是砲兵之支援容易，對於縱深陣地之攻擊，並易擴張戰果，是最宜於攻擊的時機，所以拂曉攻擊的戰法，自然有其存在之價值，倘使這一次轉移攻勢，改於夜間接近敵人，待將拂曉，以急襲之砲兵火力，摧毀敵之工事；步兵乘此疾風迅雷之勢而前進，迨天明敵之空軍與砲火能活動時，我步兵已與敵接近，則其飛機大砲已不能施行轟擊，而失其效用，如此必能發揮我優勢的兵力，而達成目的，此為誤選出擊時機，乃為失敗原因之四。

戊、此次戰事，由海岸線節節後退，先退守楊行，退守顧家鎮，再退守劉行，最後退守蘊藻濱，均爲既定之計劃，各部隊指揮官對於高級指揮官之作戰企圖，似預有所知，所以各人的心理，早就存着這條綫守不住，還有那條綫可守，可以逐次按照計劃後退，心中早存着這樣思想，便沒有死守一綫的決心與精神，結果退至國防線上，也不能據守，像這樣意志不堅，精神渙散沒有死守的決心，便沒有戰勝的希望，此爲失敗原因之五。

三、蘇州河戰鬥失敗之原因

甲、因蘊藻濱戰鬥，損失太大，以致兵力薄弱。

乙、在江灣間北方方面的部隊，經過三個月的浴血苦戰，元氣大損，八十七師，八十八師，三十六師，都是精疲力盡，差不多已經

沒有戰鬥力量，同時左翼方面，又不能抽出兵力，轉進至右翼，那時部隊的困難情形，既然如此，而朱（紹良）張（發奎）兩總司令，又適於此時交接，原有幕僚，多已離去，新幕僚對於各部隊歷史及現在狀態，概不明瞭，無法指揮，此亦爲蘇州河失敗的原因之一，假使在蘊藻濱戰鬥，不作如此重大犧牲，能夠保持相當兵力，蘇州河的戰鬥，還可支持至自動作戰略上的退却，而不致作戰鬥的退却，所以蘇州河失敗，乃是蘊藻濱失敗的結果，雖然尙不無其他原因，但至此已陷於無法挽回之境了！

以上所講的上海作戰經過與失敗原因，都是個人由觀察所及與實驗所得的情形，其中或者有不詳盡地方，但是大體上不致相差過多，現在再把上海作戰所得的教訓，來歸納一下：

一、平時諜報勤務與戰時搜索勤務的忽略，關於這個問題，並可引幾個史實來證明，

甲、上海戰役中，我國物資與財產的犧牲以及戰區失陷後，土地、人民、主權的喪失，實無法可以統計，當戰事初起時，我方原期一鼓而佔領上海，不料第一次攻圍，便遭遇嚴重困難，推其原故；就是我們平時忽略諜報工作，對於敵人的永久堡壘——海軍司令部，事前都沒有調查清楚，一旦貿然進攻，即遭頓挫，又沒有攻城的準備，於是竟束手無策，攻擊停頓，致使敵人在此時期內，陸續登陸，以成滋蔓難圖之勢，這便是平時缺乏諜報勤務所演成的結果。

乙、蘊藻濱戰鬥失敗的原因，就是對於敵人的企圖與行動，沒有盡搜索的手段，致對敵之攻擊方向，判斷錯誤，假使當時搜索能

週密，敵人的一舉一動，我都瞭如指掌，再加以嚴密監視，適當處置，如敵企圖對我某一處攻擊，我即以某種方策應之，如敵欲對我轟炸，我即祕密撤出轟炸地帶，或跟蹤前進與敵接近，使敵無從施其技倆，如孫子兵法所云：「善守者，敵不知其所攻。」便不致遭受如此重大損失，這就是戰時忽略搜索勤務之害，再者，平時多數人對「搜索」與「偵察」，每有渾爲一談，要知二者雖皆爲欲明瞭情況所用之手段，但通常所謂搜索者，爲探其有無及變化之如何也，偵察者，爲詳究其現存之狀況也，關於實行上雖無大差別，惟陣中要務令中偵察之語，大概只關於地形之時用之，此點亦不可不加以注意！

丙、徐州會戰，幾十萬大軍，爲敵人包圍，損失慘重者，雖緣判斷敵人不至如此迅速冒險深入，及兵力之不敷分配所致，要亦係

搜索勤務不良之故。

丁、德國平時諜報的微妙，真叫人欽佩！在戰前對比利時要塞的設備，抗力，以及攻擊方向等，都調查得非常清楚，平時根據此等諜報，準備攻城火炮，訓練專門攻城部隊。到戰事起後，對比利時提出通諜，稱欲假道，當時比利時尙未覆文，僅下令增加常備軍，召集預備軍，德國已得諜報，知道比利時要表示拒絕，不待復文，即以平時編制裝備的部隊，迅速向比利時要塞強襲，不旬日便把要塞攻下，這種敏捷確實的動作，真不愧爲世界強國！如果我們平時諜報確實，在事前有充分的準備，對於攻擊敵海軍司令部永久堡壘，也一定能夠如期順利攻下，倘使那時敵失了此據點，登陸問題，決不能如此容易了！

戊、歐戰初期，英爲戰略關係，想強行通過他大尼利海峽，佔領土耳其京城君士坦丁，當時英國擁有優勢的海軍，超級的戰艦，其砲火威力，可震撼山岳，所以最初單獨使用海軍，以爲一定可以完成計劃，不料意外地海軍攻擊要塞，竟致失敗，乃組織英法聯軍，改用陸軍十六個師，攻擊一年多，步兵傷亡十六七萬，戰艦損失數十艘，結果仍然與所期相反，未能成功，始終不能通過他大尼利海峽，攷其原因，也是因爲諜報不良，判斷錯誤，而致失敗，原來英國對於土耳其要塞防衛力的估計，係依據一九一二年以前所得的情報，殊不知土耳其在一九一二年對巴爾幹半島作戰時，感覺其要塞強度不夠，已經增加榴彈砲不少，迨戰事起後，又有德艦二艘及商船多艘，積載多數水雷與砲彈，先後向君府密航，遁入馬爾馬拉。

海，土軍以之增強其海峽的防禦力及要塞強度，遠非一九一二年前所可比擬，假使英國對於諜報，不忽略此點，而對土耳其要塞的價值，有正確的判斷，決不會輕試此暴虎憑河之勇！

看以上從實戰與戰史所得的教訓，就可以知道平時諜報勤務與戰時搜索勤務的重要，所以無論如何，在平時要盡種種手段與方法，來完成諜報勤務，在戰時不論部隊大小，凡參加作戰者，對敵情的搜索，更不可視為等閒，須臾忽略，孫子兵法有云；「知己知彼，百戰不殆」，要做到知己知彼的程度，必須有健全的微妙的諜報勤務與搜索勤務，然後才能百戰百勝。抑有進者，諜報勤務應盡的種種方法，不問手段如何，只問能否達成任務，有時卽使用極卑劣齷齪的手段，亦所不惜。有一個故事，可以引證，當日俄戰爭之後

，俄政府派員赴日購砲，其時日本正造一種大口徑砲，屢經試驗，總是每發必膛炸，正欲將此種砲出售，因之就賣給俄國，運回試驗，當時亦同樣炸壞，後經俄國細細攷究，改用自己所造的砲彈，却非常良好，乃明白不是砲身的不好，是砲彈的不好，於是又派軍官到日本購買，以致引起日方注意，亟欲探明個中情形，可是日方使用種種方法，總得不到要領，後來乃派一個擅長交際諳熟俄語的妙齡女子，在咖啡館中，用柔媚的手段，勾引俄國軍官，由此一見傾心，日漸親密，久之俄國軍官爲情網所縛，遂不覺入其彀中，漸漸於談話中間，把買砲問題的原委，盡情吐露於日本女間諜之前，該女間諜得此情報，即奏凱而去，而視俄軍官爲陌路蕭郎，同時日本當局亦不肯再賣砲給俄國了。此卽爲完成諜報勤務不擇手段之一例

，而行使謀報勤務時，行爲狡獪無孔不入之情形，於此亦可見一斑！故用間篇又云；「三軍之事，莫親於間，賞莫厚於間，事莫密於間。非聖智不能用間，非仁義不能使間，非微妙不能得間之實。……此兵之要，三軍之所恃而動也」。

二、凡一國之作戰計劃，都應於平時策定，基此而更定集中及輸送等計劃，復爲充分之準備，庶幾有備無患。此次上海作戰，因臨機發動，故關於集中與輸送計劃，不無缺憾，以致臨事倉卒，陷於被動地位，頭痛治頭，脚痛治脚的毛病，處處可以看到，其最顯著之例；如敵自張華濱獅子林川沙口登陸時，我急調崑山吳縣附近集結之六十七師用汽車輸送，向羅店挺進，並急調正向常熟福山前進之第十四師，向太倉羅店前進，終以輸送力薄弱，迨到達時，敵主

力登陸已成功，影響於戰局者既深且大，回念前情，不禁隕淚！古人說：「失之東隅，收之桑榆」。吾人得此教訓，以後對於未來預想戰場，應劃分若干區，每區需要若干兵力，借鏡前車，而預爲詳細之集中與輸送計劃，庶幾臨戰能有充分把握，而收指臂之效。如此則上海戰役，雖然失敗，因失敗而使吾人有所警惕，瀚雪舊恥，其失敗仍屬於勝利的前奏，至於平時的計劃與準備，千頭萬緒，均須縝密顧慮，切實做到，例如普法戰役，雙方各努力於將來大戰之準備，法對德法邊境，設複線鐵道九條，對比國方面亦有同樣之準備，德國則於與法接境區域，設複線十二條，以外對盧森堡及比方更有複線五條，單線三條，更爲輸送所要之準備。迨歐戰未宣戰前，德國爲顧慮交通阻礙，即先佔領盧森堡中立國。使可管理鐵路，

便利戰時運輸。反之，此次上海之役，因事前並無輸送計劃，又鮮輸送準備，（雖有亦不完備）遂致行動不能迅速，影響軍事，即此一端，可見平時計劃與準備的重要了！

三，我國平時教育軍隊，研究戰術，大都不切實際需要，不適我國國情，亦爲極大缺點，我國海岸綫綿亘甚長，長江貫通內地數省，敵人在沿海一帶，如虎門廈門上海海州青島等處，隨時都有登陸可能，進入長江以後，則南京蕪湖安慶馬當等處，差不多也隨處可以登陸，所以按照我國國情地理及此次戰役所得教訓，今日所需要的戰術最緊要者，厥爲對登陸敵人的阻止戰術，以前陸大及各軍事學校，都未注意及此，以致平日研究戰術，到戰時多不適用，惟願經此教訓以後，對此問題，特加注意，以匡前失！

四、在編制上先天不完全的軍隊，不足以鞏固國防，所謂先天不全者，乃是兵種不夠，大凡一個師的編制，在各國有三個砲兵團，師砲兵並且有重砲，至於我國，整理師僅有砲兵一營，且尙有未設者，因此一個師便不夠戰略的單位，要知道近代戰爭，由白刃戰演進爲火力戰，砲兵爲火力主體，軍中戰鬥的骨幹，沒有砲兵，就不能遂行戰鬪，換言之，就不能參加國際戰爭，既不能加參國際戰爭，就沒有力量可以鞏固國防，在以前舉行建軍會議的時候，本人曾經參加，當時提出建設砲兵的問題，而且具體建議，不妨將一個師內步兵減少一團，以此經費建設砲兵，或者把他種建設費之一部，移來做建設砲兵用，藉以完成國軍編制，鞏固國防力量。可惜那時會議，始則以財政困難，不能辦到，後來又說既有多量步兵，雖然

缺少砲兵，也可以兩師抵作一師用，對本人的提議，未獲採納，只有交輜學校徐教育長（庭瑤）極表同情，以爲如不增加砲兵，徒然建設此許多步兵師，太無意義，以後才將此意見保留，可是爲日無多，卽發生上海戰事，吾人便已得到很明顯的教訓，我國兩個師的兵力，確是及敵人的——一個師團，不但兩個師不及一師團，卽六個師恐怕還不及敵人的——一師團，其所以如此遠不及人者，就是砲兵太少，不能單獨作戰之故！蓋軍之強弱，在質而不在量，未可以數量爲比例，例如以三十歲之一健壯者，與五六歲之穉弱者較，勝負之數，無待龜著，非數不多，力有未充也。想當時反對添設砲兵，主張以兩師抵作一師用者，至此當不至再堅持其議吧？

以上的建議，沒有成功之後，砲兵建設問題，便無形打消，我

國雖擁有二百萬軍隊，而砲兵尙不到二十個團，在今日發動長期抗戰之時，倘使幾次會戰以後，火砲衰損，彈藥消耗，及人員器材等之補充困難，或竟無法補充，試問如何能夠繼續作戰，真是異常危險之事！至於步兵沒有砲兵，不能單獨作戰問題，可就上海戰役中，舉例證明；在上海對敵人登陸阻止未能成功後，第一軍在楊行寶山間戰鬥，任何一次，都不能立住脚，即因無砲兵，步兵不能單獨支持之故，後在蘊藻濱一綫，能據守一個多月，則因砲兵增加砲四團，砲三團，砲十六團，砲十團，教導總隊砲兵營，才有力量支持得住，於此可知步兵必須有砲兵支援，乃能發生力量，但是砲兵沒有空軍，也不容易發揚威力，大家都知道，現在砲兵射程增大，野砲一萬三千，輕榴彈砲一萬一千左右，射程既如此加大，對於射彈

觀測，除將觀測所一定要推進到前方以外，如較六千公尺以上，再向遠方射擊時，應該用什麼方法觀測呢？這就需要空中觀測了，我們在戰場上隨時見到敵人的繫留汽球及飛機偵察觀測，便可以知道砲兵非空軍協助，不易達成任務，凡參加上海作戰的，都有如此一致的感想。所以步兵沒有砲兵，不能單獨作戰，砲兵沒有空軍，也不能達成任務，由上海戰役所得的教訓，證明編制先天不完全的軍隊，實不能參加國際戰爭！

五、兵數與兵力的關係，兵數係指兵的數量而言，不能爲兵力的標準，兵力乃是真正的戰鬥力量，不能以兵數比較而決定。古人說：「兵在精而不在多」，故往往兵數甚衆，而被少數兵擊破，如曹操以八十三萬大軍（多新撫荊州之兵）而敗於吳，苻堅以投鞭斷流之勢

，而敗於晉者，這就是兵力強弱的關係，而兵數的多寡，不能決定戰爭的勝負，觀察上海三個月來的戰爭，對於戰況經過以及實戰場裏所發生的現象，却與吾人平素在桌上所研究的戰略戰術及對抗演習等情形，大不相同，即以攻防進退一端而論，平時決定此問題之標準，以兩軍之兵數實力比較而定，如兵數略等則遭遇戰，優勢則攻，劣勢則防，發現敵人錯誤過失，抓着機會則反攻，此殆爲通常的原則，但在上海戰場，敵人竟以劣勢的兵力，大胆企圖攻勢作戰，神出鬼有，使我軍疲於奔命，甚至完全屈從其意志而處於被動，擁有優勢之兵數，反甘取守勢動作，則最後雖欲守亦不可能；而必須退却，甚且目睹友軍陷於悲慘的境遇，受少數敵人玩弄，呈出側攻的機會，也不能獨斷專行，徒取消極的守勢，空逸良好的戰機，

不但使局部的戰鬥結果，陷於悲慘境地，即全般作戰，亦因此而導致不可挽救的不利，對於這種情況，當時尋不出正確的原因及解答，經三四個月的研究，始獲得答案，這個答案，就是覺悟兵數與兵力的區別而獲得，所謂兵數者，乃是平時研究戰術戰略之一般的學理原則，為對敵實力計算之標準，然於實戰，其對抗軍既定，則其意義，亦隨之而變異。譬如德國的兵數一萬人，法國的兵數，也是一萬人，其實力乃是大約相等，若中國與德國或日本，兵數各一萬人，其實力比較便不同了，故兵數不過為判定其兵力要素之一部，而兵力的真價值，則須綜合其國家之國民性，文化，兵役制度，軍隊的訓練裝備編制，軍官素質與技能，指揮官的天才與修養，戰術的造詣，及其精神信念，進而至於資源及軍需補給能力等各種要素

，始能判斷，其中尤以國民性及指揮官之能力與精神爲最重要。現在把上海作戰的兵力要素，提出來加以檢討；

(甲)國民性與兵力之關係

A、中國古代的國民性，因受孔子學說的陶鎔，以忠君愛國的思想爲中心，發揮而成爲名節事重，生死事輕的風氣，因而見義勇爲，見危授命，抑強扶弱，打抱不平，皆視爲分所當然之事，以如此品性優越的國民，使成爲一大集團，則其力量將莫之能禦，這是中國固有國民性的優點。

B、降及近代，人心漸漸澆薄，無論何事，皆以自己的利益爲前提，對於他人，則漠不相關，而且避重就輕，取巧偷安，忠義之風，掃地而盡，種種弱點的暴露，都是民族道德

沒落的現象，其影響於兵力方面者，實爲至大，茲分別說明之；

(1) 缺乏同情心，不但一般國民如此，卽軍隊袍澤，亦莫不如此，別人的境遇，無論如何痛苦悲慘，都不肯加以援手，在上海作戰時，每有友軍或本軍，甚至本師被敵人攻擊，只要與自己無關，便可置之不理，大家抱着「明哲保身」及「各人自掃門前雪，不管他人瓦上霜」的態度，絕無與人合作的精神，因此一念之差，遂形成了一盤散沙的現象，影響與戰爭上，不是陽奉陰違，敷衍塞責，便是貌合神離，彼此不顧，譬如第一師被敵攻擊，第二師則袖手旁觀，毫無同情心

，似此各不相謀，沒有協同精神的弱點，致使敵人發覺，即以全力對我的一部攻擊，我當然非失敗不可。如果我軍能夠互相策應，協同動作，如孫子兵法所云；「擊其首則尾至，擊其尾則首至，擊其中則首尾俱至」。如此聯絡一體，呼應一氣，則上海戰事，決不會失敗如此之速！

(2) 無旺盛之企圖心；我國多數人的心理，總以守分安命順時聽天爲務，不求有功，但求無過，平時服務，則上下推諉，減少自己責任，一旦有事之時，則敷衍遷就，不能積極盡責，此種影響及於戰時，便是沒有獨斷專行的精神，沒有向上求功的意志，黯然無氣，貽

害最大，須知軍隊作戰，主要的戰勝要素，便是要有旺盛的企圖心，始能超越一切物質，一切兵力，因為戰勝的機會，何時來到，無可預期，須要我們去尋求機會，然後機會才能捕捉，倘使袖手等待，學守株待兔，信天翁求魚的態度，縱令等待至何時，也不會有兔自來就縛魚從天降的一天，然能努力不懈，抱着旺盛的企圖，不斷地尋求機會，時時等候發現，等候捕捉，終必能達到獲得的目的，俗語說：「老虎也有打瞌睡的時候」，無論敵人若何精強，總不免有破綻發現，所以兩軍長久相對峙於堅固陣地的情況之下，有旺盛企圖心者，常能搜索敵人弱點，或盡量利用其暴

露的細微缺陷過失，予以打擊，因而遂得大發現突破的機會及場所，即或不然，而依此小打擊之累加，逐次對敵蠶食進佔地步，亦得構成他日大進展的基礎。如蘊藻濱在去年十月六日，敵人先由黑大黃宅突破一部份，以後又由趙家宅突破，構築工事，架設鐵絲網，一天一天向前擴張。又蘇州河敵人，最初由左面吳家庫突破一部份，後又由劉家宅突破，逐漸擴張，這就是因爲敵人有旺盛的企圖心，向着以上所說的主義，不斷努力進行，故能達到其目的。於此可知戰勝機會，正如一輪軸，旋轉不已，稍縱即逝，等待捕捉者，稍不努力，即如白駒過隙，杳不可尋，若一經過去

，即不能期其復來，所以尋求戰勝的機會，完全基於旺盛的企圖心，尤須有獨斷專行的精神，才能隨時隨地因機會的獲得而得戰勝，蓋戰勝的機會，不僅限於情況順調進展之際，而沈淪於悲運危境之間，亦可索得，故有時縱陷於死地，也可尋着活路，此種情形，決非稀有之事，總之機會的企圖，吾人雖於夢寐之間，亦不可無此念頭，

(3) 缺少犧牲精神與敢死勇氣；現在有些人，對國家民族的觀念太薄弱低下，不顧羣衆利益，不肯自己犧牲，甚至有連個人的意見，都不願犧牲。一到作戰的時候，總是畏縮不前，毫無敢死的勇氣，或則藉故推諉，

或者因循不進，一種怕死怯懦的情形，都是由於「個」念太重，一羣「念太經的關係。記得上海戰況危急，敵人已到劉行的時候，

委員長電令教導總隊砲兵營調往浦東，其時砲兵愈感缺乏，當即令練習隊及砲四團速往參加，不料開到蘇州，砲四團即因指揮權關係，竟被留置蘇州，前方需要砲兵，急如星火，也置之不理、貽誤戰機，實可嘆惜！又如砲三團某團長，因敵人的飛機火之猛烈轟擊，整日潛伏在地下室裏，不敢到前方去，最後戰況危急，便先自退到蘇州河南岸北新涇，當時本人覺得非將其撤換，不能作戰，乃與劉指揮官向陳總司令報告

，一面呈報告第三戰區司令長官司令部，久未奉到復命，實在不能再延，因與劉指揮官會銜將其撤職，總括言之，上海作戰三個月，死傷軍隊數十萬，勇敢犧牲者，固不乏人，但沒有如山西河北及平綏綏與台兒莊各戰場，死傷高級軍官或軍長陣亡殉國者之多，此係缺乏犧牲精神與敢死勇氣之故，此亦爲在上海作戰，不能掃蕩敵人的原因之一。

(乙) 兵役制度與兵力之關係

我國向來爲傭兵制，直至中日戰事發生，始實行徵兵，因爲開辦伊始，法制既不能完全無缺，而民志閉塞，一時又不能推行無阻，故雖擁有優勢人口，對於兵員補充，仍然感覺困難。至

於敵國人口雖少，但久已實行徵兵制，可以說全國皆兵，對於兵員補充，自然比較容易。上海戰役，一般人研究蘇州河失敗的原因，都說爲什麼將金山衛的部隊，調至蘇州河？誰知當時因蘊藻濱損失慘重，兵力薄弱，無兵可調，不得已而將金山衛守兵調來增援，並無其他原因，一般不知兵力來源困難者，妄加責備，未免如紙上談兵，不顧實際了。然而經這次失敗的教訓，吾人乃知係兵役制度推行太遲的關係，倘使在五年前，卽實行徵兵制，上海戰役，決不會如此失敗，即使犧牲了三十萬人，我立時再補充上三十萬，或者，始終與敵形成陣地戰的狀態，上海或不致放棄，所以兵力薄弱，補充困難，乃是上海戰役失敗的大原因，而且徵制推行太遲，補充的兵，未經充分訓

練，不能即時應用，兵力更覺薄弱，此由於兵役制度的關係，我國兵力所以不如敵人！

(丙)軍隊訓練與兵力之關係

現代兵器進步，飛機火砲，威力優盛，戰鬥行爲，每不能在白天活動，於是漸趨重於夜間，尤其是先天不足，裝備較劣勢的國軍爲然，而戰鬥動作，須力求近接，我國物質落後，惟人口則佔優勢，故軍隊訓練方針，應精神物質並重，以優勢的人口，補救裝備的不足，使精神勝於物質，然後軍隊乃能超越一切而不致落後，對於夜戰及白兵戰，更應特施訓練，使長於此種戰鬥，在上海作戰，即多夜戰，但是各部隊平時都缺少此種訓練，戰時自難收良好之效果，所以遠戰既不如敵，近戰又難勝

利，以後須特別注意，訓練夜戰，避敵之長，補我之短，過去因忽略此點，致有桃源濱夜襲之誤會，可爲殷鑑。

(丁) 裝備編制與兵力之關係

裝備不足，係因財政關係，一時無法普遍充實，剛才已經說過，但是我們對於裝備，不能過度重視，因爲戰爭的勝敗，並不完全因裝備的優劣而決定，曾見有裝備最精良的部隊，然而參戰以來，從未見表現其力量，反之在華北及台兒莊等戰場作戰的軍隊，裝備大都不良，却能常獲勝利，可見作戰的要素，乃在軍隊的精神，有旺盛的攻擊精神，終能戰勝物質，

(戊) 軍官素質，技能與兵力之關係；

我國士兵，所受教育較少，不能不認爲是一種缺點，因爲軍事

教育的基礎，是建築在普通教育的基礎之上，與教育文化，有不可分離的關係。

委員長有言；「良民爲良兵之基礎」所以根本問題，是要擔任全國文化事業者，爲負責改進，不能單就軍事教育方面，求全責備。不過依個人的經驗，任何知識低下的士兵，只須官長能夠身先士卒，激發其忠義之氣、使之興奮發憤，則雖令其赴湯蹈火，亦必不辭，胡文忠公有言；「有不可戰之將，無不可戰之兵，有可勝不可勝之將，無必勝必不勝之兵」故在一個部隊之中，必須有優良素質及技能的軍官，然後才能發揚兵器之性能與威力，並能指導士兵得如典範令所規定而戰鬥。

(己)資源及軍需補給能力與兵力之關係；

資源及軍需補給能力，關係兵力極大，敵方準備已經有三十年之久，故敢橫行無忌，我雖沒有如敵方準備之充實，但在上海戰役中，未嘗感覺缺乏，這不能不使吾人滿意，欽佩當局之措置有方，對此問題，可毋庸研究。

總之上海戰役中，作戰部隊總數，約計六十萬，而實際則不能發揮六十萬軍隊的強大力量者，是由於構成此兵力要素不健全之故。今後應本上述各方面關係，加以檢討，力求改善，才能完成此兵力的要素。

六、兵力與指揮官的關係；關於兵力要素，當然於戰爭中占第一重要地位，但吾人應視兵力爲一種靜物，所以能使發揮其真正活力的意義者，唯賴有智，信，仁，勇，嚴武德兼備之指揮官。換言之，

即如何能將自己所有的兵力，爲適切有利之運用，全基於各級指揮官之能力及精神以爲斷，所謂能力及精神者，即兼備智，信，仁，勇，嚴之武德，蓋見理洞明謂之智，判斷情況正確，讒不能進，詐不能惑，始能應變以制勝，言行相符謂之信，賞罰必行，事無詐欺，人人信服，則將士用命，誠實愛人謂之仁，解衣推食，至誠感格，則可與士兵共生死，立志堅決謂之勇，見危授命，雖敗不餒，雖危不懼，則奮臂一呼，而三軍作氣，公正無私謂之嚴，執法如山，有犯必罰，然後軍紀肅而號令行，其中尤以執法嚴明爲最重要，所謂將不行法，是謂無法，兵不忘法，是謂無兵，若兵畏將不畏敵則必勝，故指揮官必須有此武德，才能運用自如，雖兵力較差，亦可致勝，如亞力山大所指揮之麥克特尼亞兵，嘗能擊破十倍之敵，亨

尼拔魯指揮卡爾脫哥兵，戰勝世界第一之尙武國民，夫雷特利伊於失其精銳軍隊大半之後，尙能與歐州諸國之兵，相對峙而作戰，終不墜其令名，戰敗的羅斯拔滑之法蘭西軍，一入於拿破崙指揮之下，卽足以蹂躪全歐，戰敗於東普魯士之德意志軍，一入於興登堡，魯登道夫指揮之下，卽獲得但能堡空前之殲滅戰，反之如震撼世界之蒙古軍，於成吉思汗，巴都，鐵木真等之死後，卽爲人所驅逐，土耳其之恐怖，亦隨斯爾但等之死亡而消滅，由此觀之，其指揮官稟賦如何，影響於軍隊力量極大，故語云：「虎將羊羣，能擊破羊將虎羣」，斯言確有至理！在以前我

委員長領導北伐時，有一次戰况很不利，吳思豫力勸走避，但委員長不爲所動，鎮定如常，不久預備隊趕到，使戰局轉危爲安。

又攻南昌時，子彈告罄，孫元良即向 委員長報告，當時 委員長置若罔聞，仍在觀看地圖，孫以爲尙未聽到，復高聲報告；「已無子彈」。於是 委員長乃毅然回答；「已無子彈，尙有刺刀」。孫始憬然覺悟，立即命士兵上刺刀衝殺，戰局大定，這就是我 委員長兼備智信仁勇嚴之武德，始能從容不迫，措置裕如，又攻擊 旅順戰役，因強襲未能成功，以後要正攻，一定須作成塹壕對峙，因此各指揮官皆面現難色，經召集各指揮官會議，當時有曾到過歐洲的工兵指揮官，說普奧戰爭及普法戰爭如何如何，根據先例，可以正攻，議論紛紛，莫衷一是，自朝至暮，參謀長不能決定，其時乃木坐在傍聽席上，即果決地說；「我們人員彈藥，補充容易，敵人則放一彈，便少一彈，其要塞壽命而漸減短，如我有其他良法，

馬上照辦，否則，只有實行正攻一。寥寥數語，便把這個大問題解決了，於此可以表現決心不動搖，態度不猶豫，武德兼備，能力卓越之指揮官，實超越兵數及其他一切戰爭必要諸元之上，爲戰勝之唯一要素，無論過去現在及將來，均爲不易之原則。而所恃以補助戰時劣勢者，亦唯賴此指揮能力卓越之指揮官。上海作戰最初對登陸敵人阻止不能成功，第一軍又在楊行寶山間，被敵各個擊破，其後蘊藻濱之役，對敵之攻擊方面判斷錯誤，損失尤爲慘重，這都是指揮官缺乏「智」字原故，以及砲兵分割使用，指揮不能統一，陣地落後，觀測所不良，白天不敢射擊，指揮官不上前方等，皆是指揮官缺乏「勇」字的原故，上海之失敗，實非戰鬥不力，乃指揮官之素養不足所致，殷鑑不遠，可不慎哉！

七、對於交通，通信與傷兵處理等事，措置不良，影響戰事，亦非淺鮮，茲再分別說明如下：

甲、交通：上海戰區內，自崑山到南翔安亭大場江橋鎮一帶，道路極壞，白天行軍，最多只能走十公里，一到天雨，即泥濘不堪，行走尤覺不便，加之各處橋樑，因敵機轟炸，時常損壞，交通更覺困難，但此種情形，後方高級司令部並不知道，直到十一月九日撤退時，白鶴港橋樑炸毀，撤退的軍隊，不能通過，本人目覩此種情形，非常着急，即報告蘇州戰區司令部，不料主管人員，因為電話中斷，沒有接到消息，所以當時撤退，遭受如此慘重損失者，因交通不便，實有極大關係，蓋自開戰以來，所有交通負責

人員，大都明哲保身，不肯到前方去視察，其時有一黃參謀，常在地下室內駐守，此外均不知何往，以致公路橋樑，日漸損壞，交通不靈，使戰事上受到甚大影響，迄今思之，猶有遺憾！

乙、通信：在上海作戰時，每遇空襲，由前方向蘇州打電話，往往不通，如果整天有警報，便是整天如此。要知道敵機轟炸的目的，多半是希望破壞或妨害我指揮組織系統，使我當時通信失却連絡，在軍事行動上發生困難，所以我們無論在如何危險困難之中，必須保持通信機構，不使須臾遲誤，以免貽害戎機，因為在戰事進行的時候，軍情瞬息萬變，對於全般處置，全賴通信連絡，如有一綫的中斷，

一分鐘的遲誤，每會發生極大的影響。故謂通信爲軍中之耳，耳聾而不能聽，其害可知，可惜當時多漠視此事，甚至通信兵也說，高級司令部不接電話，卽無修理必要，此種現象，實爲上海戰役中在通信上發現之缺點，爲吾人所受深刻之教訓。

(丙)傷兵處理：關於傷兵處理，在上海戰役中，尤欠完備，每到夜間，由前綫回來的傷兵，沿途號痛咒罵，無人顧問，且夜間受傷兵士後退之際，正爲後方部隊前進補充之時，目擊此同病相憐的袍澤，爲國家抗戰受傷，宛轉呼號，無人救護，免死狐悲，物傷其類，此種所予前進士兵之印象，關係士氣極大，此亦無可諱言的缺點，以後應特別注意

！

對於上海作戰經過一般的情形及所得的教訓，大略已如上述，茲再將關於砲兵方面者，加以檢討：

關於砲兵者

一、砲兵運用

甲、一般指揮官對於近代砲兵，進度到如何程度，大都不甚了解，對於砲兵之性能及威力，亦未能深切認識，以致不能有利運用，以戰史上實例來說：在一百多年前，拿破侖最信任砲兵，那時砲兵殺傷紀錄為百分之十九，一八六六年普奧戰爭，砲兵殺傷紀錄為百分之二、五，一八七〇年普法戰爭，其時當法國大革命之後，當局為迎合政客之心

理，縮小軍備，沒有注意建設砲兵，但普魯士鑒於普奧戰時砲兵之不良，經幾年功夫，加以改進，那時的砲兵殺傷紀錄爲百分之十二，一九〇五年日俄戰爭，砲兵殺傷紀錄爲百分之十五，歐戰時砲兵殺傷紀錄爲百分之三十五，由拿破侖時代到普法戰爭，砲兵殺傷紀錄，係由多而少，自普法戰爭至歐洲大戰，砲兵紀錄則由少而多，由以上各時期戰史所指示我們的，以及我們由戰史上所得的教訓，便可知。知道在日俄戰爭以前，軍隊戰鬥力量，全寄託在步兵身上，日俄戰爭以後，軍隊戰鬥能力，乃移轉於砲兵身上，這就是砲兵進步的實蹟，我們一定要有深刻認識，認識了砲兵以後，才能對砲兵適當使用，即對其他兵種，亦是如

此，我國一般指揮官，因為對砲兵沒有深刻認識，故不能巧妙有利運用。

乙、不明統一指揮與分割使用之利害，為什麼要統一指揮，為什麼要分割使用，以及利害如何？大都未深研究！要知道當初砲兵的分割使用，是因為沒有步兵砲，步兵沒有第一綫獨立戰鬥的裝備，所以要配屬砲兵，故以往戰術教程有：「單砲使用之時機，為機槍之破壞，陣地之側防」之語，自從步兵砲發達，步兵具有第一線獨立戰鬥裝備以後，便沒有砲兵分割配屬的必要了，至於砲兵的分割使用，實為最滅殺砲兵威力之使用法，不特步砲兵協同困難之點甚多，且一經分割，即脫離指揮官之掌握，便不能舉砲兵之

全力，對於一點射擊，以微弱之火力，分散於諸方面，必要時對於要點，火力不能集中，更無法適應戰機，作機動火力之運用，實爲砲兵使用之大害！蓋砲兵爲火力兵種，如在統一指揮之下，陣地配備良好，運用得法，則火力之集中分散，均能隨心所欲，達成使命，集中可將火力對於一點，分散即能控制全面，故砲兵最利於統一指揮而不利於分割使用，惜在上海台兒莊徐州作戰，對此都沒有深切認識，以致我砲兵不能充分發揮威力，這不能不歸咎於運用之不當！

二、陣地

甲、無觀測所及觀測所未能推進到前方，都不能作有效射擊，

無觀測所不但不能觀察戰况及觀測射彈，根本即不能射擊，觀測所不推進到前方，也無法觀測，這是確切不移的道理。在上海作戰時，本人到前方視察，砲兵大率都無觀測所，問射擊什麼目標？係奉命令射擊敵人機槍，問有效否？則不知道，又有一次，本人特到前方視察觀測所，命各級指揮官引導，誰知東奔西跑，走了好幾個鐘頭，直到了顧家宅鎮的最前線，結果一個觀測所也沒有看見，似此完全盲目射擊，所以不是射擊到敵人後方去，便是危害及於友軍，不能適時適切援助步兵，使步兵獨立作戰，此亦上海作戰失敗原因之一。

乙、陣地偵察，多在夜間行之，對於觀測所及射擊陣地，並未

經過詳細縝密的選定，即貿然將砲進入陣地，一到白天，需要射擊的時候，不是觀測所不能觀察敵我之戰況及敵我之位置，不能射擊，就是陣地落後，不能滿足射擊技術及戰術上之要求，不是超越不過去，就是要求的地方射擊不到，這樣敷衍從事，行同兒戲，故雖將砲進入陣地，仍然不生效力，毫無意義！

丙、近代火砲，射程雖然增大，但是陣地仍不能落後，否則，便不能發揚火砲的威力。我們要知道各國軍事家對於兵器的研究，苦心孤詣，不知用了多少腦力，多少心血，遂漸將砲身彈丸火藥鍊鋼等等，改良進步，到今日才有射程如此增大之火砲，我們既坐享其成，則對於使用方面，應該

盡量利用他的特性，以發揚其威力，才不致辜負造兵者之苦心與火砲之特性，但在上海戰役中，砲兵陣地落後的程度，竟有在一萬公尺以上者，如此則射程增大，徒供人們利用作取巧的機會，倘使射程增大一下，即將陣地落後一下，增大二千，即落後二千，結果致火砲射程之增大與不增大等，豈非大謬，所以我們必須要明白火砲能增大射程一千，便能多射擊敵人一千之縱深，對於陣地必不能落後，才不致失却增大射程之本意。上海作戰情形如此相反，故不僅不能發揚火砲性能與威力，而且步砲協同及觀測，通信連絡困難之點，亦隨之增多，火砲更因此而容易衰損，深堪浩歎！

丁、陣地多依賴公路，重疊配置，未能展開，故不能滿足戰術要求，實則上海附近，水道縱橫，河流交錯，到處可以通航，如果利用河流爲進入路，便不致有此現象，可惜當時不知利用，誠屬失策，然而那時情況，不但我方陣地重疊，敵人也是如此，以後發現敵亦利用船隻爲進入路，可知彼此所見，大略相同。

戊、對於陣地進入及變換陣地，無論情況在如何緊急之時，均延至夜間行之，此實與原則不合，故今後必須應乎情況要求，須在白天進入者，卽於白天進入，或戰況要求白天變換陣地時，亦須勉在白天行之，不可稍有延忽，即使受到敵空軍的威脅，萬分無奈之時，亦須努力使四門砲能進入

一門或兩門援助步兵，則在有形無形間，自能收獲甚大效果。

三、步砲協同

關於步砲協同的不良，凡參加此次戰役者，莫不有此覺悟及感想，究其原因，甚爲複雜，茲先就教育上而言；一般青年軍官，在研究基本軍事學的時候，沒有把步兵缺乏砲兵，即不能遂行戰鬥的觀念，深深印入腦海之中，及到專門學校，又各自爲政，步兵的專講步兵，砲兵的專講砲兵，絕無共同趨向，不知連繫之義，過去在湯山時，步砲兩校，距離甚近，惜未能時常舉行聯合演習及講求兩兵種具體的協同戰術，即在陸軍大學裏，講到步砲協同，也不過僅說這樣一個名詞，並未在細部上加

以研究，這就是教育上，對步砲協同的方法，沒有做到之處，其次關於編制問題，我國各師，都沒有砲兵團，到作戰時，臨時配屬，平時既無歷史關係，若欲完成良好之步砲協同，自屬勢所難能，甚或將此單位忘却，連協同之觀念皆無，此種情形，在天王寺附近秋季大演習中，曾發見之，凡此種種，皆為步砲協同不良之原因，在短時期內，實無法改進，以補救此缺點，為目前應急之計，惟有講求下列諸端，切實做去，或可得相當效果：

甲、步砲協同之要領

步砲兵均不能獨立戰鬥，必須打成一體，乃能發生戰鬥力量，正如跛盲相助，不可分離，蓋步砲兵在現代均不能獨

立作戰，其性能各有所長，同負重要任務，分之則長無所用，合之則益顯其能，故無論在時間上與地域上，均不可須臾分離，而且需要密切合作，所謂砲兵開戰勝之端，步兵結戰勝之局，這就是步砲協同的效用，否則，縱使步兵如何勇敢，砲兵如何精良，裝備怎樣優越，訓練怎樣完善，指揮何等萬能，如果步砲兵各自爲戰，火力不能協調，砲兵射擊效果，步兵不能立刻利用，步兵需要砲兵支援，砲兵不能適時射擊，仍不能達成戰鬥目的，例如砲兵射擊，煞費苦心，消耗彈藥甚多，射擊效果甚大，將敵人的工事，顛覆破壞，敵方的人員馬匹，殺傷甚重，這樣的偉大效果，如果我步兵不能立刻利用上，則砲兵射擊的效果，

非特無絲毫價值，反足暴露我之企圖，在一九一六年「索
母」英法聯軍之攻擊，正面爲十五公里，其砲兵數，僅法
第六軍展開正面內，計七五公分砲四四四門，短重砲三〇
〇門，大威力白砲五六門，大威力加農砲六一門，塹壕砲
三六〇門，平均野砲三四公尺一門，重砲二八公尺一門，
大威力砲一二〇公尺一門，攻擊準備砲擊，自六月二十四
日迄七月一日，且七日間，消費彈藥，約八千噸，需三十
輛車組成之列車，二十七列車，終因左翼英軍之未能如預
期進展而攻擊中止，使德軍得利用此時機，招致預備隊，
漸次恢復，結果法軍消耗多量之彈藥，未能達成預定之企
圖，因爲工事破壞，馬上可以修復，人馬殺傷，即刻可以

補充，必須用迅雷不及掩耳的手段，使他沒有修復與補充的時間，才能達成目的，譬如突擊，砲兵已打開缺口，步兵如不能利用立刻衝入，則其缺處馬上便被閉塞，亦等於無效，故步砲協同，無論在時間上或地域上，須密切速擊，不可分離，一定要打成一體作戰，實行所謂砲兵搶奪，步兵佔領之本領，然後乃可，戰場戰勝之主因，實繫於此。

乙、步砲兵指揮官之會見

步砲協同第一的具體手段，便是步砲兵指揮官之會見，在戰鬥前，無論戰況如何緊迫，其與步兵直接協同之砲兵指揮官，於戰鬥開始前，務必與應協同之第一線步兵指揮官

會見，乃爲最必要之事，而此兩指揮官爲實現緊密協同動作起見，尤須在事前會見爲有利，但上海作戰所發現的情形，却與此相反，步兵至危急時期，需要砲兵協同而找不到砲兵，或者砲兵想與步兵協同，也不知道何處步兵需要砲兵，這就是步砲兵兩指揮官沒有會見與實行嚴密協定之故，以後務宜注意，不可輕忽。！

丙、協定之實施

上述會見之目的，卽爲協定之實施，所謂協定者，並非形式的僅由步砲兵指揮官各述自己之戰鬥計劃而已，必須立脚於實戰場裏，依現實之狀況，協定兩兵種之具體的戰鬥手段，步兵意欲如何，砲兵卽應如何，砲兵能怎樣，步兵

即宜怎樣，譬如砲兵有多少彈藥，威力如何，均應一一詳告，並詢問步兵指揮官之企圖，所望之火力的及其目的，如主要先攻何處，火力應集中某一點及其意義等事項，皆須確切協定，但此協定之主旨，須以步兵指揮官之企圖為基礎，其協定內容：

A、在戰鬥各時期步兵之行動與砲兵射擊之協調：攻擊時，砲兵應如何支援步兵，防禦時應如何構成濃密無空隙的火網，或某地步兵不能射擊，需要砲兵及陣地他部射擊之，何地由砲兵射擊，何地由步兵射擊，皆為步砲協同實施之緊要事項。

B、各時期之連絡法；例如某時放信號以一星表示遇見敵

人步兵砲，二星表示遇見敵軍，遭遇障礙，不能前進，需要砲兵射擊。或以三星表示至陣地前發現衝鋒機會，希望砲兵迅速運用火力，向敵人射擊。凡此種種，均爲步砲兩指揮官所應協定者。以上不過略舉一例而已，至於連絡方法，可用手旗，信號槍，迴光，電話完整時使用目標方眼板之規定，皆爲協定實施之要領。

丁、須保持緊密之連絡

A、在戰鬥開始之前，步砲兩指揮官必須先行會見，會見後則須確切商量協定之實施，一至戰鬥時步兵前進，則砲兵須時時刻刻注意步兵之位置，一方面於觀測所

觀測敵我之狀況，然後乃可射擊，蓋在平時演習，步兵位置是容易觀察，若在實戰場裏，便不是如此，因為防空關係，步兵須盡種種方法，對空偽裝，或隊形疏散，尤其是夏季分散於麥田內或其他蔭蔽之下，不易觀察，所以砲兵必須盡種種手段，以探知步兵位置，否則，即不能射擊。

B、步兵亦須時時通報其新位置於砲兵，譬如砲兵援助步兵攻擊某地，及至步兵佔領該地後，砲兵或已不能看見，此時如步兵也不通報，則砲兵仍向原處射擊，必將自己步兵危害，上海作戰時，教導總隊砲兵營協同之步兵，第一日夜間即將陣地佔領，然並未通知砲兵

，次日砲兵仍向該處射擊，以致擊毀自己步兵輕機關槍，這就是步兵未將新位置通知砲兵之故，關於此點，特須保持密切連絡，不可疏忽！

戊、衝鋒前之協定

步砲的協定最重者，莫如衝鋒前之協定，蓋步兵衝鋒，必須藉猛烈砲火之力，乘機前進，使敵人猝不及防，才能成功，如果協定稍不確實，砲兵射擊過早過遲，不能與步兵前進適相符合，便不能達成戰鬥目的，故在步兵開始前進至敵人火網外，及通過火網接近敵人陣地而至將衝鋒時以前，必須補綴協定者即砲兵應如何射擊？步兵至何時才可開始突擊？突擊開始後，砲兵再如何將火力延伸等；皆須

確切協定。最要緊者，自步兵攻擊準備起，砲兵對於步兵，務當特別愛護，如保赤子，小心謹慎一直護送前進以至於佔領，才能完成責任，換句話說，砲兵務盡種種手段與苦心，使步兵達成任務，以結戰勝之局，舉例言之：如協定九點鐘衝鋒，則一至九點鐘時，步兵即不必顧慮砲兵射擊與否，一直前進，到九點零一分，砲兵乃將射程延伸，如此則正與步兵前進之步驟一致，假使砲兵在九點鐘即延伸射程或停止射擊，則敵人必能料到我步兵將行突擊，知所防備了，因為步兵衝鋒，必須利用猛烈射擊之砲火，使烟霧迷漫，塵土飛揚，敵人神搖目眩，無暇他顧之時，即乘此機會前進，一面砲兵於最後一分鐘將火力延伸，雖令

敵人知覺，然我步兵突擊，已告成功矣。

已、衝鋒發起後之協同

劃清射擊任務，亦爲步砲協同重要之事，對於敵人陣地前線之目標，務須分清，或陣地戰兩軍對峙，對敵人最前綫目標，距友軍一百五十公尺（野山砲）或三百公尺（十五榴重砲）以內者，是步兵任務，一百五十公尺或三百公尺以外者，是砲兵任務，將此嚴格分清之後，始免互相歸罪，互相推諉，而兩兵種間容易引起爭端之原因，亦可消除。倘在敵我相距一百五十公尺或三百公尺以內，步兵非砲兵射擊不可時，則步兵一定要稍撤至相當距離，方不致受砲兵射擊之危害，如此必能達到步砲圓滿之協同，惟此際須

注意勿因撤退暴露我之企圖，及目標，被敵跟蹤進迫，不能立脚，而動抱軍心，故步砲兵指揮官，當於步兵撤退之前，補綴協定之不足，若時間許可，並應爲必要之工事，連以交通壕，或於拂曉前行之，但均須於砲擊前最短之數分鐘內撤退，不可過早，使敵無可利用，亦爲必要之顧慮與處置也。

總結：本篇所講上海作戰所得一般之教訓，大略如此，其中難免言之不備，備而不詳，而關於砲兵方面者，尤爲吾人深切注意之事，所舉各端，亦不過就其犖犖大者而言，不能詳盡無遺，惟願大家能因此而引起研究興趣，本此次戰役所得之教訓，改正以往錯誤，向着現代之大道前進，尤其對上述步砲協同具體戰鬥手段諸要則

，切實記憶，身體力行，以達成圓滿要求，則今後抗戰，必獲無窮裨益，最後勝利，必更有把握，而戰勝之榮冠，終必加諸吾人之頭上！

——完——