

中外經世緒言

一函  
八冊



軍說兵

使天下可百年不用兵而不可一日無兵誠以兵也者有保國衛民之道而不可以或弛也故先  
王爲兵於農即比閭族黨而爲伍兩卒旅之師蒐苗獮狩而爲征伐擊剽之法六鄉之內六軍寓  
焉內足以爲強幹之謀外足以爲制亂之具有事免追呼召募之擾無事鮮屯聚廩餉之費法至  
善也降及後世兵與農分兵不識耒耜農不識干戈古制浸亡南宋之括財明季之加賦皆因不  
識機宜轉爲兵多所累以致積弱不振識者譏之我朝八旗兵制深合三代遺風綠營兵額五  
十餘萬果使將領得人固足以戰無不勝攻無不取殺敵以致果揚威而克敵矣乃承平日久營  
規廢弛習成畏葸真逆之亂流毒十餘省歷時數十年全賴二三知兵文臣統以湘淮募勇義  
激烈認真血戰方能掃蕩羣醜一律肅清而綠營額兵幾如虛設是以當時言者有裁兵併餉之  
議有以勇改兵之謀意非不良也然似尚未折衷於一是何也國家兵制動出萬全泥古者非背  
古者亦非處今日之時用今日之兵能師古而兼合今者其惟參以泰西之法乎夫泰西各大國  
不獨寓兵於農且寓兵於士工商賈如美國民人除殘疾癯廢不計外其餘壯丁平居無不習學

武藝一經有警則士皆敵愾人盡知兵至德國章程惟文學富貴及傳教人等不入兵籍此外舉國之民均隸於軍自二十歲起三年充戰兵四年充守兵再五年則入團練營操演或戰兵不足仍需隨時徵調至五十歲者則皆回守本國不列戰兵然倘遇時事危急戰守需人雖文學富貴傳教各人亦當出而教練守禦衛國家而保鄉里法國亦然凡部民應効力者悉入伍籍不准出資僱代其當兵年分則自二十歲至四十歲為度有行兵戰兵留兵戍兵之分大約壯者充戰兵老者充留兵若行戍之兵則隨時派駐也所有免充兵丁條例如父母年過七十子當留養者免之父母俱無僅餘幼弱長子當留養者免之父故及遠游僅存老母子宜留養者免之家有兩丁當免其長兄已當兵當免其弟或兄弟有當兵受傷陣亡者俱免或出外貿易及別有責守者亦免以上德法情形如此推之英俄各國雖軍制稍有分別然觀其大略即兵即民亦未嘗岐而二之也故泰西各邦兵可多集而費不妄糜近復精益求精高躋遠掌既雄峙於域中復虎視於海外蓋有故焉豈偶然哉查中國於軍興之日各處堅壁清野行團練保甲之法業已成效昭著今國家誠能諭飭各省大吏廣開學堂中西文武之事而並習之數年之後風氣大開鄉黨里閭皆教其子弟從此士皆有勇人盡知方而地方守令再能留心擇其尤者量材器使或拔補綠

營於犯之缺或另營官職以資鼓勵嗣後倘有寇警隨時隨地皆可檄調夫如是將作士氣士識將心虎賁有脫劍之風豈免盡干城之選轉移強弱在此一舉竊願當事審慎圖之

### 練兵論

兵可百年不用不可一日不備尤不可一日不練蓋練則為節制之師不練則為烏合之衆兩軍對壘勝負分於頃刻存亡繫乎片時從未有不練之兵可以立功疆場奏効行伍者也昔有明總理練兵事務兼鎮守薊州永平山海等處地方總兵中軍都督府右都督戚繼光為勦倭名將有練兵實紀九卷一練伍法二練胆氣三練耳目四練手足五六七八練營陣營陣之中又分場操行營野營戰約等法九終於練將其經營於練兵之策者多至二百六十餘條凡以為練兵計也且惟恐天下後世將兵之人不知練兵之法故設為條教傳之簡編立言惟恐不周用心惟恐不盡取法惟恐不蓋因以是不憚煩也實紀之外又有練兵雜集六卷曰儲將通論上儲將通論下曰將官到任曰登壇口授曰軍器制解曰車步騎解嗚乎多則千奇百變少則一物一名計慮必周推詳務盡前人之諄諄為此者無非欲後之人盡心訓練以求為有用之師也乃今之統兵大員不以練為能而以多為貴有兵之名無練之實甚至兵皆新募將盡庸材將不知兵為何人兵

不知練為何事果其迫於時勢盡皆新募之師限於日期未有操防之暇以致兵非久練師出無功吾無責焉矣乃至素號練軍羣欽宿將若衛汝貴之馬軍葉志超之步軍平壤則不戰自潰矣  
差程題之步軍趙懷業之炮軍旅順則遇敵先逃矣大東溝一役丁汝昌之水軍幸而上賴 聖天子之洪福外得德員漢納根之助得於洪濤巨浸之中與倭奴鏖戰五六點鐘之久又 而倭人藥盡彈絕先一分鐘擊舟而遁我軍不致大創不然是役也苟非德員漢君奮不顧身裹創血戰彼丁汝昌自問其能拚命一戰一洗平日畏縮之恥乎吾知其必不能也不能則其平日之所謂練軍者安在平日之練軍至此又安在也然則如衛葉姜趙諸軍兵非不練練而無用與未練同雖練無益與不練同假使統兵之人人人講求不懈刻厲自期練之為炮軍輕炮快炮隨地制宜練之為馬軍老鎗新鎗因時妙用練之為步軍海軍陸則何以旅進旅退而戰守可期海則何以宜經宜權而攻守不懈進以方諸古古人何以必求實用我則事事惟恐不誠退以暨諸今今人何以徒驚虛名我則處處力反其弊如此則兵以練而愈精練以兵而益久以視衛葉姜趙諸軍之後先爭敗其相去豈可以道里計耶或曰衛葉姜趙之後先爭敗其軍未嘗不練練亦未嘗不熟余固習見之矣曰衛葉姜趙之後先爭敗其軍未嘗不練練亦未嘗不熟我知之矣當其號

炮初鳴鼓籥迭奏軍正立於前軍法執於後左旋右旋則步伐整齊直行斜行則連環絡繹演大  
炮則石破驚天演排鎗則雷鳴貫耳演陣勢則五花八門千變萬化以及籐牌短刀鋼叉木棍無  
不精妙入神雖謂以之制敵何敵不摧以之行軍何軍不克可也洎乎白人渝盟窺我藩籬奪平  
壤攻金州夔嶽順諸軍則避敵惟恐不先遇敵惟恐不後其故何也則以練之不得其道病不在  
未練而在練而無益弊不在不練而在雖練無用故也嗚呼天下統兵者不少衛葉姜趙之人安  
得反其弊而取鑒於今人思其道而取則於古人以無愧古人之練兵實紀也嗚乎此吾之所以  
痛念夫勦倭名將而思感大將軍之不置也天下有心人華金昆稿

論近年營勇之弊

自來為邦之道足兵與足食並重然則兵之不可不足也明矣洎營制壞而兵如虛設食餉者皆  
老弱不堪之人以致髮賊遽興無人抵禦任其縱橫十有餘省生民有塗炭之嗟朝宇之挽回之  
策不得已招勇立營以資戰伐謀臣則六韜皆裕將士則百戰不撓至今傳為湘軍淮軍之制夫  
圍攻城略地所向無前較之往日營兵何啻天壤之別乃自髮捻既平之後忽忽者垂三十年矣  
謀國者知營兵萬無規復之理又念自昔有言兵可百年不用不可一日無備不得已仍將各路

營勇酌量留存以資防範或屯於扼要之區或置諸嚴城之內或分巡乎水次或保衛夫釐金凡此皆稱為防營其餉項一切則依樣支銷照常給領而所謂營官者坐擁厚薪高抬身價問其勇數則八折者有之七折者有之甚至於不過二三折者亦有之既已大減夫人數矣而其所發之餉項尚須按名例扣每一關餉各扣若干其所扣為何事則名目繁多姑不顯述各勇隱忍於心不敢聲張一字否則開除極便無啖飯之區非無大帥檄委點名以期核實無如信息既已傳來早自募人充數號衣在體誰辨其為半屬急就招來者耶委員之餞席既終新募之勇于便散一轉瞬間不過略費些須仍屬安然無事其所賺之多金雖曰善防局不免應酬支應所不無小費然一月數百金一年數千金十年數萬金猶其最小者耳此等情形一營如是營營如是一省如是省省亦未必不如是國家無事四海宴安不做兵端毋庸征戰似可不必計及故諸營亦安之若素視同固然其未膺闢寄者祇須自尋門路行賄要津所枉者尺所直者尋斷不敢啟吝惜之心致讓人以先鞭之着反已授將領尤當饋獻頻仍歲時分潤不合因小而失大何堪畸重而畸輕核其交納之需亦頗駭聞消之巨用項之繁然究之所出者巨而所納者却仍不資況乎相沿成習相習成風我何人斯而敢獨不如是乎此之謂上下相蒙內外同濟欲恢營制難乎不難

故當日患營兵之不足者今則又患營勇之不足矣營兵不足則招勇以變其法營勇不足更將以何法變之乎不觀近日開差之各營乎補足人數頗不容易或手無縛雞之力不堪任使者有之或目未睹火鎗之器不敢私放者有之加以口糧不足途路綿長非乘間以脫逃即隨處而潛遁將領逗遛不進退縮不前職是之故即勉強成營敷衍到彼試問此營勇丁能期其奮勇以赴敵乎一敗塗地固所宜然臨陣潰逃勢所必至主將雖勇能隻身以嘗試乎此亦斷斷乎無是理矣況乎目前之營官新授者則未經戰伐殊覺頭緒之全無即幾輩宿將老成歷數十年來養尊處優騎券已極食前方丈侍妾數十人華屋千間良田萬畝久已視此身如九鼎之重非復當年起自田間身無長物一心任事徑情直遂時可比故將戰則逃既戰必敗此亦一定之理而不必訝其前後異轍也何也昔則瓦注今則金注也夫以此等將官管帶此等勇丁而欲其於鎗林炮雨中爭城奪地不亦甚難乎其難之哉不亦枉費國家之軍餉朝廷之帑項說者謂此等營官固不能期其戰勝攻取矣而此等勇丁則怯於公戰者偏能勇於私鬥其初開差也則沿途滋擾作踐百般及抵防次也則強買強賣無所不至甚至搶掠者有之姦淫者有之誅之則不可勝誅不誅則為惡逾甚跋前疐後末無可如何安得更有曾胡彭左諸公應運而生出其抱負運籌於帷



帷之中更將營勇之弊一一剷除而更張之庶乎軍務可期一變而有起色否則因循玩愒依樣葫蘆貽誤國家伊於胡底耶彼倭奴者誠不難以一鼓平之滅此朝食特誤於我之營勇非復三十年前之身手耳謀國者其亦知之否乎

### 緝兵

先王耀德不觀兵誠以兵凶戰危不得已而用之也洎周室既衰秦漢以來競以武力取天下而戰爭之禍遂無已時關地爭城生靈塗炭此也喋血彼也與尸老弱罹鋒鏑血肉膏原野閭閻凋敝督臧空虛默揣仁愛之天心當亦惻然不忍矣嗚呼贖武非策佳兵不祥天命靡常盛衰如寄豈獨中國為然哉嘗讀西人萬國史記歷觀泰西古昔雄才大畧之君往往好大喜功窮兵贖武如羅馬法蘭西併吞列國囊括歐州自謂無敵卒至身亡國破弗戢自焚未嘗不廢書三歎也夫天下之生久矣一治一亂古今諸國莫不弱肉強食虎視鯨吞其國之大者兵將日廣器械日堅機械日精火器日利奇技新法層出不窮皆為爭地殺人此攻彼守之計萬鈞之砲百鈞之彈以之平城郭壞村舍殺人億萬盈野盈城何其殘忍若此蓋天地之殺機至今日而尤酷尤烈矣普法戰紀載師丹之戰一日殞敵萬人義士之戰一日殞十萬人俄士之戰加里布一刻殞三萬二

千人英國泰善士報載泰西軍興而後自咸豐二年迄光緒三年止此二十五年中戰死疆場者凡一百九十餘萬人費餉項凡一萬二千六十五兆員至軍士之積勞成疾商賈之廢業失時房屋貨物之焚燒燬壞種種傷殘不可枚舉兵禍之烈未有過於今世者西人剛勁性成伊古以來罕有息戰弭兵至三十四年之久者倘異日羣雄並起鷓蚌相爭禍患之來不堪設想且各國之失和開釁大抵外託信義陰肆併吞名關商途實窺土地或則婚姻之國寔為仇讐或以唇齒之邦激成水火祇知樹威克敵不顧糜爛其民何不仁不義之甚也况既勤遠畧必增額兵以英而論曩日歲需兵餉約合中銀一萬萬兩邇來逐漸增至一萬四千萬兩其餘各國兵餉亦年增一年為數不可以億兆計一開兵釁上干天地之和即無事之秋亦歲耗民財以供兵餉國安得不困民安得不窮乎夫保民與殃民孰善守土與闢土孰公與其爭強弱於百年何如享太平於千載各君其國各子其民反衰世之凌夷即以體天心之仁愛不驕不倍無詐無虞庶幾長治久安干戈水息國有工商之利地無畛域之分而鐵路輪船四通八達遐邇一體中外又安不亦善乎然而未敢必也非我族類其心必異棄好從惡始合終乖強者固明恣狼貪弱者亦陰圖蠶食兵連禍結擾攘不休不至如洪水之橫流浩浩滔天而其事不止夫剝而必復者天心也危而思安

者人事也以目前論之泰西各國亦漸有悔禍之心矣如俄土之爭及秘魯智利之役各大國勒兵勤和烽煙少息生靈之禍稍紓並以兵費至繁盡傾積蓄幸而勝所得已不償所失不幸而敗則既折兵力又損國威是以善籌國者皆講求攻守之具欲戰勝於無形初不欲輕啟釁端見諸實事也我孟子曾言之矣天下何定曰定於一曰孰能一之曰不嗜殺人者能一之夫此不嗜殺人之心即天心也異日者大亂極而聖人出總地球而渾一之天下久合而必分亦久分而必合以中國論之其合也久矣統外國而論是大分也大分之後必有大合及其時而聖人生焉智勇蓋天下機權技巧蓋天下而一切屏而不用獨藹然以仁民愛物之意返斯世於大同則車同軌書同文行同倫日月所照霜露所霑凡有血氣莫不尊親斯時船失其堅破失其利智力無所施其巧器械無所擅其長於是六合之外八荒之內禮齊德道偃武修文合天下萬國含生負氣之倫無一物不得其所然後天之心始大安聖人之心始大慰上揆天道下察民情酌古準今見微知著四夷賓服來享來王五百年名世之生其期亦不遠矣如謂成敗利鈍可以逆觀智取術馭可以長存是不明倚伏之機不審順逆之理何足與言天道哉雖然兵可百年不用不可一日不備國家當無事之日明其政刑興其教化繕其城郭濬其池隍將帥得人士卒用命餉糈充裕器

械精明則敵人押悔之心默然自息何至玩於股掌肆厥憑陵削奪我藩服而不能援逼處我邊疆而不能拒處劉我蒸黎而不能校要求我金帛而不敢違耶噫誰非人子誰非人臣此長沙賈生所以痛哭流涕扼腕撫心而不能是已也

英國有著名碩彥殷實紳士設立弭兵會如有兩國失和會中人即舉極有位望者前赴兩國察其事之曲直論其理之從違另浼局外之國講信修睦俾無失和好而免啟兵戎並勸各國立約之初必宜添入一條曰凡我兩國苟有齟齬必延他國秉公解勸不可先動干戈等語各國中頗有從其議者今其會不僅為英國私會竟成萬國弭兵公會第一次會於法京巴黎第二次會於英京倫敦第三次會於意京羅馬有十七國遣官赴會其議弭兵蓋莫其成效顯為昭著如是年法與荷蘭因南亞美利加屬地互有齟齬後遵弭兵會公請俄國君主判斷得免紛爭英美兩國之人在卑令海峽捕魚爭競不已幾釀事端後亦遵弭兵會議公請著名之人公斷遂不至以兵戎相見此弭兵會之成效昭然也錄之以備一說

右感世危言若干篇香山鄭陶齋觀察所手著也觀察少有康濟之志壯游中外廣交當世流凡中外風俗異同軍政強弱與夫得失利害之故靡不鉤玄探賾運神明於其中深入而顯出之

獨窺藏結洞燭本原爾乃據奇情發宏議洋洋灑灑千萬言如水銀瀉地無孔不入如太阿斫陣  
靡堅不摧如聞長沙之痛哭如歌靈均之楚些其囊括寰宇納須彌於芥子則有若數掌上之螺  
紋也其上下古今窮玉霸之方畧則不啻扶管晏之肝肺也嗟乎有人如此可不謂之非常之人  
有書者此可不謂之絕世雄文也哉昔漢高聞陸賈新語每奏一篇未嘗不稱善願陸生之論僅  
數陳秦楚得失頌美炎劉受命而已未有包宇宙之利害發千年之痼疾如視諸掌者新語謂吾  
言古者合之於今能述遠者攷之於近 公之斯編庶幾鉅細兼賅言必有中倘能上貢 大廷  
見諸措布中國何患不能富強針膏肓而起風痺震癡聾而啟昏憤則此編實醫國之靈樞金匱  
也書 學植夙陋詎足以妄測高深猥辱不遺命董校讐之役僭注數語用誌傾倒之忱若云跋尾  
則吾豈敢壬辰仲冬下浣安吳劍華道人吳廣霽拜識

鄭陶齋觀察經濟才也所著盛世危言高掌遠蹠悉由閱歷得來吳瀚濤大令跋語已詳之矣然  
而余猶不能無言者從來千古有不變之道百年無不變之法我中國為聲明文物之邦治道之  
隆固非異域所能及而富國強兵之法似猶遜於西人數十年來中外相通事變迭出我之受制  
於彼以此彼之得逞於我亦以此使本體失求野之意即以其人之道還治其人之身未嘗不可

制其所長奪其所恃獨怪今之士大夫猶多鄙夷時務有以西學用心者則譏之曰悖聖教有以西法相尚者則斥之曰攻異端嗚呼對鏡參觀公可不謂為奇傑哉公之斯編雖不專言洋務而洋務之有裨時局者要皆參以已見發為鴻文觀其上下五千言縱橫九萬里真兼乎韓潮蘇海則不啻讀經世文編焉繹其興利除弊之意忠君愛國之忱並露於字裏行間則又如披名臣奏議焉彼王景畧之談時勢曹長沙之策治安忍亦遜此詳明無其宏富吾知斯編一出世之不達時務者如聞晨鐘暮鼓忽發省悟之心如服玉札金丹悉革曠聾之病為斯人導其先路使天下除厥弊端不誠有裨於大局哉古稱立言不朽惟公當之庶幾無愧輝學術疏淺乃蒙不棄得與吳瀚濤大令共事校讐因獲親及萬一爰書數語於後藉表欽佩之忱云爾癸巳暮春之初然青楊毓輝謹識

### 論中國宜重武功

中國自古以來重道而輕藝重文而輕武為其重道輕藝也故詩書禮樂之微名教綱常之大皆可震今鑠古獨至制器尚象則不免率爾不精為其重文輕武也故性道文章之理雍容揖讓之風亦可較後趨前獨至海上爭雄則不免瞠乎其後此中國受病之源也試觀同一殿撰也文則

名震四海榮耀一時朝野皆慕其才華婦孺爭望其丰采若武元則以糾糾目之者有之矣同一大員也文則功不必著於旗常威不必傾於薄海親友競贊其學里黨咸以為榮若武職則以卑卑視之者有之矣蓋國家既不重武自必風行草偃上作下孚詎知時至今日武功亦未可輕視一旦海氛不靖運籌帷幄視文員統率之才然非武將陷陣衝鋒究何以破醜虜非武士攻堅破銳究何以奏膚功蓋文所以治天下武所以定天下文武兩途可相資而不可偏廢者也奈何竟輕武藝乎說者謂中國風氣近來已勝於前自道光之季一變而五口通商之約立咸豐之初再變而百萬鉅貲之費賠當軸者痛定思痛於是幡然變計創設長江水師及南北洋海軍以固海疆而培國本又為作育人才之計設武備學堂於天津建水師學堂於金陵各省復立製造局自鑄鎗砲船艦何嘗不知武事為重也然而重武者當求諸實濟不可徒尚虛文乃中國海軍僅具皮貌陸師未能精練購外洋之鎗砲非不肯出重價而經手者從中扣剋恒以朽腐之物充為精良之品是以國家講求武備歲費數千百萬半入貪吏之囊一旦與敵交鋒則彼之鎗可以及遠而我僅能及近彼之砲可以攻堅而我僅能攻鈍勝負之機不待交綬而已見而猶斷斷然語人曰中國重武是重其名而非重其實也彼泰西各國兵制精實盡經營不遺餘力平

時訓練兵士尤為意。美法良凡攻城法、林戰法、窄地戰法、攻守砲臺法、駕馭兵輪法，以時訓練無不技藝純熟。購用船砲皆由外部用法考驗，苟有絲毫非法，立即退回，從不聞以重價購置朽器。蓋其立法綦嚴，官吏舞弊私肥者一經查明，除照例治罪外，並登諸新聞，終身不復齒於人類。是故人皆畏法，百弊胥除。器械精良，足以制敵而不為敵所制也。其武備院學生首重輿圖之學。凡山川之形勢，何處險要，何處平行，何處可以埋伏，何處可以守禦，何處起築砲臺，方能得力，何處安設砲架，始可合宜用兵之特應，以何路為正，何路為奇，何路宜設重防，何路宜資策應，無不研練有素。及乎敵人啟釁，則胸有成竹，措置咸宜。安得有大挫之虞。今中國如仿其法實事求是，訓練務期合法，器具務必精良，內外武員與文員一體相重，復多設武備學堂，藉儲干城之選，則重武之道得焉矣。然而猶有進馬者，在乎變通。武試查武科取士，皆用弓箭刀石，以定優劣。刀石固昔日之妙技也，今則皆為末技。弓箭亦昔年之利器也，今則又為鈍器。即使弓箭能十發九中，刀石可一舉千鈞，以之緝小竊捕小賊，則可若大盜以軍火從事者，便不足以相持。况泰西各國船艦日利鎗砲日精，倘或失和，豈能用弓箭刀石禦之乎？仍須以鎗敵鎗，以炮制炮。然則考試之取武士，所以備効力疆場，而今考與用竟出兩途。所考非所用，所用非所考，動曰祖宗成法不可



中外紀世錄  
卷十一  
論籌餉為行軍要義

更抑何固執不通如是耶苟欲重武自當酌量變通每逢武試專考鎗砲以打靶之優劣而定去取俾武備水師學堂各生悉得與考其考額實缺毋溢蓋初次試行各省應考者或未盡熟悉鎗砲之法若照額取中轉開倖進之階故祇宜擇其精者錄取不合法者概行屏斥俟數科後人才漸多再如原額取中最為至當不易之法果如是辦理則揣摩風氣者自必專力於鎗砲以冀博取科名從此命中及遠之才日增月盛何患中國之武備不能與西國並駕齊驅哉

論籌餉為行軍要義

自來行軍之道莫先乎籌餉餉不裕則無以固兵士之心餉不足亦無以壯軍旅之氣易子而食析骸而爨不觀夫倭人之自相殘殺乎其始也以紙幣行用乎國中而為之兵者不任其紙幣之欺其繼也以重價廣招夫兵旅而為之民者不受其重價之誘甚至以四千萬之鉅款勒捐乎紳商富戶而不知紳商富戶早恨其窮兵黷武甘為戎首尚肯以有用之錢財作此無益之耗費乎而不然者即有人勉力輸捐或數十元或百數十元以區區之捐數供軍士之食用恐倭人雖狡不能作無米之炊此皆倭人目前之窘况而非所論於我中國也我中國地大物博巨商大賈莫不思有以報効之王公卿相莫不思有以捐輸之特恐曠日持久不能源源接濟一旦

餉稍告乏則兵皆枵腹士盡餓殍焉可以言戰亦烏可以言勝此籌餉之道所由為行軍要義也  
昔者項羽破釜沉舟思藉敵糧以為口食作晉軍三日館楚穀之謀當時項自知力能破漢故用  
以激勵將士耳若彼此之間勝負殊難遽定則孟子云師行而糧食原屬千古用兵之例孔明六  
出祁山莫不以兵糧為本輜重載道運送不絕或恐人力偶乏未暇派兵爰造木牛流馬以助轉  
輸漢高之還定三秦也統兵而出每賴蕭鄒侯供餉不絕而軍心穩固是以著有成效為炎劉開  
創之君不知足食在足兵之先孔子告子貢者原有層次初非順口說成無關經濟者也今以日  
本擾及高麗勞我師旅大軍策遺即日啟程桓桓赴赴之夫勢難枵腹從事倘一旦脫巾譁噪禍  
起滅灶添灶之間則雖有良將亦難鎮靜而撫綏之也我 國家鄭重其事飭戶部妥籌良法並  
著天津四大票莊聚解一百五十萬金彙解北洋以備軍儲之用加以 皇太后明降懿旨撥給  
慶典銀兩以佐軍需李傅相既在遼東設立糧臺復於天津派設後路糧臺尤可慕者余侍御  
關心時事入奏 天庭奉 旨飭戶部籌款一百萬兩嗣後戶部又經集議擬將京官俸銀自王  
公起按三成扣減以充兵餉此外尚有鹽斤加價茶稅加增各條而兩淮運使江都轉又先事籌  
備將十二灣存棧鹽堆先行提運一綱諭令各商預繳課釐聽候撥用是為軍食計者不可謂非

至且周兵第大軍之用非可僅為日暮計也務籌三四年五六年經久之法其餉之源源不絕無  
患倉空無費庫虛者要當謀之於先不得僅計目前聊濟燃眉之急待異日有缺再行計議該所  
謂三軍未動糧草先行與尚書費誓所稱伐淮徐而峙乃藹交峙乃糗糧其意原相同也 國家  
養兵二百餘萬國用半因此而絀今加以遠行之役亦當為久遠之餉以接之然徧地賦稅釐金  
已皆取之於民勢不得再勞吾民重加以捐餉之法如是而又添一入歛良亦甚難然度支之政  
要在執政者熟思而審處之耳不苛取不逼捐不强以軍輸其間果有天良者如令尹子文毀冢  
紆難千古傳為美談何目前未聞有其人有其官有其事耶未聞一人為之倡而先出一言以  
表率耶苟忠良之輩羣起而效乳虎之經猷行見海內人民素所向義者莫不貢獻殷願効涓  
埃之報幸而通國如斯餉項雖百年不竭豈僅目前數月之饋也是則殷殷所屬望於當道者

恭擬 聖主親征議

國事與家事一也嘗見世家大族中經衰落子弟荒嬉於內奴僕驕悍於外為家室者會計出入  
惟知肥己殷主懦弱獨秉大權於斯之時殆哉岌岌幸而家主英明一旦發憤為雄亟思振作黎  
明即起中夜始息勵精圖治事必躬親子弟知所忌憚奴僕因而震懾斥退攬權之宰任用忠直

之人氣象一新裨衮為威其機如此千古不易家事然國事何莫不然方今中國因日高之學用  
兵東瀛兩月以來事機屢失陸兵深入而退敗海軍觀望而無功雖亦嘗沈倭之船殲倭之卒而  
其凶鋒卒未嘗少挫始焉中外激昂力闢和而專事戰迄今戰既無功和亦無策志士灰心於孤  
掌庸臣袖手而旁觀葉轟諸將東隅既失宋慶一人桑榆難收時事如斯深堪浩嘆雖然勝敗兵  
家之常事將不在徒勇兵不貴徒多要在謀定而動耳謀之維何如圍棋然先看既讓他人危局  
急善補救愚則以為當今事勢莫如擬請 皇上親統六師東征日本為第一要務昔宋真宗澶  
淵之役納寇萊公之奏親征契丹兵既渡河軍士望見御蓋皆呼萬歲聲動天地虜衆為之氣奪  
一戰而勝驅虜出邊契丹因之不敢窺宋者數十年後雖因佞臣王欽若孤注之讒萊公遭貶以  
歿而功在社稷千古下猶仰之自來兵之銳鈍全在乎氣之盛衰契丹興於唐宋強於五代建藝  
祖兼併羣雄混一區宇而幽薊十六州仍淪異域至於真宗之世以積弱之中國當累世之強虜  
其氣固衰之已甚非親征之計無以一鼓作氣蓋兵之貴乎親征者有數利焉乘輿既出禁旅悉  
以隨任前敵軍士知後有接濟籍以無恐一利也天威咫尺功罪不致壅於上聞賞罰易明使畏  
罪者不敢退避赴功者更形踴躍二利也至貴莫如君上至危莫如軍旅君以社稷為重不避危

險奮身禦敵則臣下何敢存惜死之心所謂置之死地而後生三利也此事勝則有功敗固不堪設想誠有如欽若所謂孤注之說者然使當時計不出此恐契丹乘勝之後長驅抵汴將徽欽北狩之禍早見於此日蓋真宗之在汴京無異於在澶淵與其坐而待敵苟延旦夕孰若勇往直前猶可轉危為安是萊公當日因熟思審計而後出此非僥一時之倖也查澶淵地去汴京不越五百里契丹深入宋境直抵河北事與唐太宗渭橋盟頡利略同而非隋唐之世之勞師糜餉窮年遠征高麗者比要皆視乎都會之所去敵遠近而已今日日本兵佔踞高麗地接奉省陪都而由海程指津門旦夕可達是敵近 畿輔與頡利契丹略同我 皇上既赫然震怒 命將出師若更大舉親征由津沽渡海而駐蹕旅順將見東征將士勇氣百倍不難克敵兵而保藩服及敵勢窮感乞和行成不特東省較平即西國亦共欽遠略否則寇深日偏言之寒心謀國諸臣奈何不計及於此如慮 六飛徒衆供億為難則征戰之事自當輕騎減重與承平時遊幸不同如謂禹來之尊不宜輕臨大敵則我 朝家法 列祖 列宗莫不身蒞戎行 皇上率由舊章正宜紹前代武功用綏宗社而豈漢唐以下季世之主深居簡出徒安佚樂者所可同日語哉草莽微臣不避忌諱爰拜手稽首而作是議

水陸二軍互用議

兵法云知己知彼百戰百勝又曰善用兵者貴匿其所短以用其所長令我中國襟山帶河控險扼隘東至於黃海西至於西藏南至於百粵北至於蒙古關地二十三省雄踞六合之內而日本以萬里中國皇子彈丸縱不過三千里橫不過千里其在中國未及二大省所謂吞雲夢者八九於胸中曾不芥蒂是大小之不敵明矣且地廣則民稠我朝龍興以來版圖日廓生齒日繁至於兵則長江水師之外更有北洋海軍綠營兵額之餘間以八旗兵丁平時親兵雜勇不計外已不下二百萬人而日本則傾國之師祇二十萬近以連遭覆敗不敷調遣按戶抽丁幾於民盡為兵甚至拉及婦女中國或廣行招募則駐防軍卒不調一營而二十萬人不難立致是眾寡之不敵者甚至以保庶之謨先籌保富足食而後方議足兵中國百產精英之所匯聚故泰西各國無不遣使叩關求通商賈金銀煤鐵諸礦未經開辦者不一而足蓋不盡地利不竭民膏是以日前猝著軍餉一百五十萬磅奉旨即著天津四銀號墊解不須外假國債取之裕然而日本此次擬在長崎強捐民錢一千五百萬竭力搜羅祇得一萬五千元之數而民力已殫且據前月二十一日英書載日本欠國中臣民之債共計二百六十九兆二十五萬五千餘元更欠各國洋債四

百四十八萬八千六百餘元及所出銀幣用於國中者二千五百七十萬零二千三百餘元合之  
此次所欠國債當不下四五百兆矧該國米糧等項全賴他國運入中國苟能嚴禁奸商毋使潛  
齎寇糧照請各國遵守公法不為接濟則饑饉立見何以從戎是強弱之不敵判若然則小國不  
可以敵大國固不可以敵衆弱國不可以敵強日人縱不度德不量力亦何致奮其軍之螳臂自  
取滅亡以至於此蓋其心亦必有所恃也所恃維何彼自維新之後棄其舊典事事效法泰西購  
輪船製器械造鐵路開紡織甚而衣服飲食婚喪儀禮亦無不一步一趨蓋情摩仿數十年來不  
知僅襲皮毛自謂略有把握遂夜郎自大肆志橫行先嘗於臺灣繼試於琉球而中國大度包容  
不曾與師問罪於是勢欲逾張窺及朝鮮訓至顯抗 天威罔知顧忌不知中國自髮逆平靜海  
禁既開增設海軍勤修武備監船利砲已能自製固非三十年前之比今在鮮倭奴當之輒靡從  
此勢如破竹不難盡洗瓊腥為中國計者莫不眉飛色舞以待露布之言然而謀國者不忘危行  
軍者不諱敗中國海軍之設歲費不貲並遣生徒出洋學習非少駕馭嫻熟克敵命中之材無如  
當軸諸公未能概除情面統帶管駕諸人亦乏統轄之弟奔走侯門鑽謀得缺花天酒地任意逍  
遙而真才反致淪棄如前馬江一戰大勢已危猶賴出洋學生容其捨命開砲擊斃孤援敵軍始

氣沮而退而其後並未見錄用此尤卓卓可見其餘學習既滿未得升授事權至求糊口而不可得者不一其人雖目前所用大半不時英俊仍不免有遺珠之慨一也購置槍砲與辦子藥之員未能一體考察熟悉致有不能合用之處二也製一鐵甲兵船動須百萬各省浮費既多平時無暇反此錄艦巨艦為數不多用以防守已見有餘用以錫敵尚慮未廣三也而日本則居心狡詐平時於高麗各海口何處有礁何處有險早已探明故出入並未阻碍且戰船之數不下於華此相持於洪濤巨浪之中未可預操勝算雖操江之失濟遠之傷在援軍不至眾寡懸殊而未能入人諳練悉合機宜不免有美中不足是中國所短也至於陸軍則猛將如雲謀臣如雨燕趙湘粵多壯勇果敢之士莫北一帶馬之所生孫吳兵法衛霍韜略設奇制勝層出不窮是中國所長也今日本在鮮諸軍已勢窮力屈中國但以海軍游弋海面多用間諜截劫其糧餉聲東擊西牽制其戰旨貽誤情等事然則推原其故參之向其足食乎夫無心誤國尚且罪不容誅若有意撓敗於其間則雖律以叛逆之情亦非過刻當此行軍之際當為先善恐丁軍門固當以戴罪立功者某發員者亟應尸諸布曹以昭炯戒而豈斥逐之足蔽其辜也哉





中外經世緒言卷十二

論海軍當廣儲人才

海軍之設創議於豐順丁雨生中丞而成於合肥李壽相於時余早備論其事特仍承水師之名而未改海軍之號耳議謂宜購置鐵甲製造兵輪預制魚雷水雷禦敵船火礮宜巨而不宜多首尾各一兩之旁之礮或二或四皆須地步空闊得以上下左右施放便捷異常上有鐵製活砲臺旋轉自如以利於擊而亦可避敵人之擊我至於兩船既近則宜設排鎗而莫要於機器連環砲可以層出不窮制敵死命船旁置砲之處最宜寬廣則斜擊側擊無不應手船底必張漁網使敵之魚雷水雷投無所施鐵甲之製創自美洲南北之戰其時船頭置有犀利之鐵桿以撞敵船無不立糜於是歐洲各國得其法而倣效之精益求精幾於可伏於水底而自能行駛至於今奇詭不測幾莫與京船中之砲宜用一律所有彈藥必與砲相配輕重大小若干其至遠近若干量度數咸有定準平時既已諳習斯臨事何至倉皇若根株蚊子船則可相輔而行或近瀕海而用之者也夫船堅矣宜有駕駛之人砲利矣宜有施放之人船中之兵亦宜選精卒勁旅則緩急可恃由是言之海軍人材可不亟講哉英國海軍雄於天下甲於歐洲雖以王子之貴其始亦僅作舵

工習勞服役操升挽上不憚艱險既久試之曰能乃加拔擢其得升為水師提督者必其便捷精  
猛迥異尋常歷試艱危屢經勞動而後任之者也蓋用人若斯之其難其慎也英國之所謂資格  
者必也程材課最具有實功實效然後可得初非若庸碌取容因循歲月按班級次以馴至於高  
官厚祿也夫使果以資格用人閱事既多遇事能審或尚不失為歷練老成莫可鮮致債事其間  
尤甚者或以奔競夤緣入矣或以趨承鑽刺得矣或以諂媚便辟升矣或以苞苴賄賂進矣不知  
管駕者全船性命之所繫也統帶者全軍勝敗之所關也豈可使漫然無知之人當此重任哉是  
以利器重物委之於敵也今欲廣儲人材宜先在沿海地方多設水師學堂延聘西國著名員弁  
訓練教導其次另設舵工水手館遴選壯健巧捷明敏樸誠者入而肄習其執既成乃得入船行  
駛俾一船之人毋得以濫竽充數昔年豐順丁中丞奏請以中國學生願習西人學執者出洋肄  
業甚盛舉也意美法良毋逾於此始遣百二十人先詣美國原議將來源源遣往學成以備簡用  
方擬擴充規模凡英法德俄皆所取材諸美眾長兼收並蓄不謂吳子登太史既為督教以出洋  
學生漸染洋人積習已深堅請撤回永行停止事沮於獨斷功廢於垂成聞者輒為扼腕卒之馬  
江一戰揚武兵輪獨還砲轟擊賊其酋師孤拔此以軍法言之雖敗猶宜賞也乃聞其時當軸者

僅昇以鷹餅三枚作歸計揮之使去曰此間無所用汝矣事後亦不聞有人為之表彰登諸薦牘者同時出洋學生有偕在兵輪者皆願出於一擊見危授命絕脰捐軀見大敵而不驚臨大難而弗避此其成仁盡義為何如事後亦未聞有為之議恤者此真可為流痛哭涕長太息者也子登太史之所謂染洋人積習者乃能如此而問所謂讀書談道慷慨言兵或以理學自詡或以經濟自豪達乎臨事畏葸見敵遁逃卒至身敗名裂清夜自思有不自媿乎所言彼此相較其優劣為何如迺子登之欲撤出洋學生其心乃私而非公彼與丁中丞積不相能欲乘此一節以敗乃公事而并以快其私忿置國事於不顧此其居心豈尚堪問即如今時濟遠兵輪中奮不顧身發砲擊敵而同日併命者亦學生也林開臣亦係出洋游學之學生所統僅一廣乙小兵輪耳而臨危出奇猶能制敵之死命廣乙為鐵胸輪船兩旁近船音處有鐵桿甚堅銳擊撞敵船正足盡其能事非開臣能熟悉船之情形膽張力勇安克收其效哉由是觀之出洋學生之心忠義奮發果何負於國家也哉使出洋肄業之學生接踵前往至今弗絕必有人材出於其間乃坐廢於庸流伎刻之一言亦獨何哉嗚呼庸擢異姓聞葺者進而奇傑者退矣邪佞者來而正直者去矣此時事之所以不可問也雖然及今而儲人材猶未晚也文試宜益以象緯輿圖厯算格致經濟韜略武

試宜改槍砲製造武備營壘陣圖兵法沿海既有水師學堂其上更設武備院凡肄習水陸兵法者皆得擇尤選入焉三年必加考試其得列前茅在優等者宜拔置戎行歷試材能則命以官有事先備驅使果能衝鋒折銳則不次擢用不以資格限也所以鼓勵之而作其氣也為上者果能有功必賞有過必罰平其心以待天下之人材罷異及乎寒酸搜羅盡於草野而人材安有不奮者哉嗚呼豈獨一海軍也哉

### 防海上

嗚呼籌海防於今日蓋夫人而知其難矣抑知所以難者奚在耶防海於昔日易防海於今日難昔日之艟艫樓船不敵今日之鐵甲飛輪衝風破浪也防海於遠易防海於近難昔日秦西各強敵越國鄙遠而來今南洋各島悉為佔據則邊鄙已同接壤郊垌無異戶庭也況中國自東北迄海南為省者九曰黑龍江曰吉林曰奉天曰直隸曰山東曰江蘇曰浙江曰福建曰廣東綿延萬餘里其海口最著者則曰混同江黑龍江海琛歲瑄春牛莊旅順大沽曰烟台威海衛吳淞口崇明乍浦定海五環廳馬江廈門汕頭台灣南澳香港虎門珠江老萬山七洲洋雷州瓊州北海其餘零星港口可定棹停泊及用淡水小火輪突入尤指不勝屈於此而欲節節設防期如磐石之

固則備多而兵分是故備北則南寡備南則北寡備中則南北俱寡備此省則彼省又寡無所不備則無所不寡此設防之所以難周也為今之計宜先分險易權輕重定沿邊海勢為北中南三洋北洋起東三省包牛莊旅順大沽烟台為一截就中宜以旅順威海為重鎮勢如環拱衛京畿則元首安也中洋起海州包崇明吳淞乍浦定海五環馬江為一截就中宜以崇明舟山為重鎮應策吳淞馬江各要口則腹心固也南洋起廈門包汕頭台灣潮陽甲子門四澳虎門老萬山七洲洋直抵雷環為一截以南澳台灣瓊州為重鎮而控扼南服則肢體舒也今國家雖已設海門衙軍而皮毛徒具精義未講呼應不靈規模未備則猶未能言定效也是宜就海軍衙門王大臣中歲遣一大臣為巡海經略總統北中南三洋海軍四季四小操歲終一大操於三洋設三提督以統率之每督標設左右二總鎮以分統之提督居大鐵甲船總鎮駐中等輪艦其餘將弁各居所帶之船就三洋中各擇要害多儲煤斤如北之旅順威海衛中之崇明舟山南之台灣南澳雷瓊等處即用舟師札為水營不得上岍建造衙門安居而逸處及嫖賭冶游每歲三洋兵船交巡五哨所到之處務以測沙線礁石水潮深淺為考績每歲於三洋所轄兵輪中各抽一船出探南洋各埠如越南暹羅小呂宋新加坡等處由近及遠徐及於印度洋波斯海水道沙線風潮

礁石繪圖具說坐言起行夫而後逐漸前進於紅海地中海大西洋太平洋皆無不可到之理一旦海上有警則調南洋各海船以扼新加坡及蘇門答臘之海峽迎擊於海中次調南洋臺灣南澳之舟師為接應包抄之舉再次則調北洋堅艦除留守大沽口及旅威二口外餘船亦可徐進中洋彌縫其闕坐鎮而遙為聲援此寇自南來之說也若自混同黑龍江北下則反其道而應之如由太平洋直抵中洋則南北皆應之兵法云善用兵者勢如率然率然者常山之蛇也擊首則尾應擊尾則首應擊其腰則首尾皆應此今日海防大勢所最宜取法者也若夫船務堅快砲務命中及速糧煤火藥務精且備將得智勇之人水陣務操演純熟變化水道務測探仔細周詳是則當世時賢人人皆知之人人能言之更毋俟鄙人哢哢借箸也謹籌其佈局大略以為贊惟懼者進一解焉

## 防海下

上篇論水師分南中北三洋勢如常山之蛇擊首則尾應擊尾則首應擊其腰則首尾皆應如北洋有事除大沽旅順威海等處防守外宜分船兩隊一防守海口一出洋游弋防守者以兩鐵艦兩雷船一蚊子船為正軍一駐山東之成山角一駐高麗之鴨綠江口東西對峙見敵至即擊之

游戈者以四快船八雷船為奇軍遠巡不絕往來於成山鴨綠之間一遇敵船則一面與之交仗一面發電通傳東四兩營同出圍擊如此佈置則渤海為雷池而威海旅順成堂與吳或謂旅順地黃金山砲台太高止能擊遠不能擊近倘敵船沿鴨綠江灣避河南而北逼近黃金山左背山低之處用扼砲翻山懸擊山下則大船澳北則船塢一時皆燬縱口不失守如修船何其慮一口外西外距近羊島無砲台亦無守禦恐敵船寄泊於此而用小舟渡兵上岬其慮二旅順瀕南後路接連大連灣南大連灣再北約金州交界處地勢如人頭忽然收束東北兩面皆海北則近牛莊海南面則大海○狹僅七十里倘敵人於此登岬築營壘以斷我後再以鐵艦游弋口外以扼我前則旅順達成絕地援兵軍火餉道皆不通矣其慮三有此三慮亟宜預防後路多築砲台左近港汊猶宜添佈水雷常駐鐵艦雷船斯可有備無患●聞西人云我中國各台砲台後面無砲亦無重兵堅壘多顧前而不顧後如昔年洋人之入北通州抄大沽砲台之後馬江之戰亦抄福州口砲台之後所以往往為敵人所算也况一砲台有數砲而測量準頭放砲者只一人多至兩人未嘗於每座砲位專派定一精於測量準頭之人動至顧此失彼因小失大也○或又謂用王大臣出為巡海經略其論固常惟必須於王大臣中公舉一夙諳軍旅熟知水軍事務者膺此重



任方能實力經營尤須久任不移乃能上下一心日求精進當今王大臣耆年碩德雖不乏其人求其能深知水軍事務膽識俱優者恐難其選似宜於王公貝子貝勒中推選年富力強有志軍旅者先赴外國水師學堂觀政三五年學習有成乃授此任如英國太子當兵船仗長之例數年之後督率有人挾擠有具可以日臻富強矣●聞日本王之弟亦學習水師將為統帥德國武備院尚有日本人肄業或在步隊或在馬隊或在砲隊又有四武員今至俄國學習行軍之法前海軍教習琅提督云中國重文輕武往往小視海軍將弁故世祿之家不喜入軍籍且各兵弁死於戰者無以撫恤其妻子和議成後即遣散歸家所領口糧不敷回鄉水脚之用如昔日馬江之戰某砲船出洋學生充當伏長燃砲傷斃孤拔者其船被敵擊沉浮水回見大帥僅給銀三元非但水脚不敷且醫藥無資查西例從無游勇營中受傷者即為醫治為武員者皆折節讀書不徒血氣之勇多有親王子弟宗室近支投入水陸軍營効力者水陸將弁必須由武備水師兩學堂出身否則久歷戎行迭獲勝仗亦不能升為武官只拔為哨長水手頭而已中國海軍提鎮多由營伍軍功洊升亦有由陸路人員升調者既不深知水師事務又未經出洋訓練觀戰他邦母怪昔年各海口之戰我國兵官皆傍徨失策措手無從非盡因洋人不守公法未示戰期而即開仗也○昔

年彭剛直公督辦廣東防務時有謂守海口不如守內港宜捨虎門礮台專顧黃埔沙路之說剛直公以其議下詢諸將士余時任營務處對曰其說本自魏默深云守外洋不如守海口守海口不如守內港蓋當時水師未精無鐵艦水雷護衛故耳今若不守外洋則為敵人封口水路不通若不守海口為敵人所據施放桅砲四鄉遭燬彼必得步進步大勢危矣愚見現無鐵艦雖不能出戰外洋惟既有砲船水雷仍可扼守海口內港所云沙路黃埔魚珠之礮台極應固守虎門為合省門戶地勢扼要有險可守尤不可廢惟外洋平行海口砲台不似內港易守必須護以鐵艦快船成犄角之勢布置水雷不使敵船近前●所放水雷之處須派兵船看守勿為敵人偷進○若使鐵艦出戰宜張鐵網以避水雷備魚雷以破敵艦海口以內砲台守備尤宜周密然後敵船不能闖越至統兵大帥當於早晚或風雨晦明之時出其不意傳令操演恍若偷營劫寨觀其各部有無準備以驗其平日之勤惰凡兵船砲台之司砲者必須精於測量方能命中及遠測量之法甚多甚微必須知我之砲台高低我砲彈藥力如何每秒去多少遠敵船每秒約行多少遠風潮或順或逆庶有準繩●因築砲台所置各砲糜費甚鉅今為省數十兩之費而不預先講究測量諸法以致有名無實誠為可惜縱能擊中一二砲亦倖中耳豈得謂之有把握哉○宜飭令營

官監臨不時打靶日發幾砲中幾砲次用簿記明核定認真無使虛糜火藥剛直公深以為然若水師人員盡如剛直公置身家性命於度外事事認真集思廣益講求整頓何事不成西報謂中國固守成法科目政治決難更改縱深知積弊擇泰西之善者行之然猶諱疾忌醫不肯寔心寔力惟略示變通而已有名無寔我西人庸無畏懼儘可放膽為之又謂中國水師未精邊防未固將才未足鐵路未成年來日本講究水師頻添戰艦多置軍械及遣人分住各口設貿易館習方言託名學費寔則交結匪人時入內地暗察形勢繪圖貼說其志叵測恐終為中國邊患俄英法三國處地鐵路皆將築至中土託名商務意在併吞倘俄法合力侵犯水陸並進南北夾攻恐西人之大欲將不在賠費而在得地矣俄法有事英德美日必以屯兵保護商人教士為名亦分佔通商各口後患之來不堪設想噫彼族之貪如此中國之弱如此天時人事之循生迭起相乘相追又如此而謂我中國尚可墨守前規不亟亟然早思變計哉此天下有心人所為扼腕撫心痛哭流涕而長太息也

附錄劍華道人記日本議院論中國設海軍事

昔從美洲回經日本小息征屢養疴於摩崖山客館時值中法和議既成之後中國乃憬然有

賊去關門之慮為羊亡補牢之圖擬設海軍衙門宏議偉辭綱目條舉日本開而大懼乃開議院集眾詰詎院長之言曰中國向來武備不振令法越戰局已畢反蹶然奮發設立海軍竊料其未必能報法恥特恐有事於東海則我國首被其鋒是不可以不亟圖所以禦之者也於是羣議蜂起有謂宜聯中國為援者有謂援不足恃不觀安南屬土且不能終保者有謂宜大振海軍以先發制人者有謂宜於各險要海口堅築砲台以固守備者紛紛擾擾譁然如蛙鼓之怒鳴也忽有元老院中一大員徇倭而起排眾而前微笑而陳詞曰諸君且無慮其各絨爾喙靜聽老朽之一言諸君所論非不忠於國切於事有益於武備然必謂中國海軍之可慮則寔不足以知中國也蓋中國之積習往往有可行之法而絕無行法之人有絕妙之言而斷無踐言之事先是以法人之變水軍一旦灰燼故自視懷慙以為中國特海戰未如人耳若陸戰固不畏爾犬羊也於是張皇其詞奏設海軍衙門脫胎西法訂立海軍官名及一切章程條分縷晰無微不至無善不備如是而中國海軍之事亦既畢矣彼止貪虛有其名豈必實徵其效哉又何曾有欲與我日本爭衡於東海之志哉諸少年其休矣矣必抱此杞憂為也於是院長及議員羣起拱立揖元老而退其人名副島種臣蓋以日國天潢之貴曾嘗持使節於中華通華

言工漢文能詩善書其於我中國情形知之最熟者也余既聞彼議院之論如此撫膺三歎夙夜不能忘今讀羅浮山人之盛世危言有論海軍數則姑撮前所聞附記於後冀為有心國是者借他人之針砭愈自己之沉疴則副島斯言又未嘗不可視為忠告也

### 論水師

中國海疆袤延萬餘里泰西各國兵舶輒馳輪轉絡繹往來無事則探測我險易有事則窺伺我藩籬從此海防遂開千古未有之變局居今日而籌水師誠急務矣顧其中綱領約有五端曰輪船曰火器曰海道曰水營曰將才何以言乎輪船也泰西自設輪舟而民之舊制盡改其始皆木壳船身及尋常之明暗輪耳繼則木壳護以鐵板名曰鐵甲船繼而船身全易鐵壳而水線上下所護鐵板愈厚船頭另裝絕大之鋼刃以衝碰敵船船面或造旋轉鐵砲台以便四面分擊鐵甲厚至十餘寸而海上咸稱無敵矣然船身太重吃水太深行駛既難加速造費尤倍常船於是蚊子船快碰船之制復出快碰船者行海備戰之船也船堅且速●砲大而速者為佳○船身全用鋼壳不取其厚並無鐵甲配砲大而不多船頭仍裝鋼刃體質既輕吃水自淺轉動自靈另出新意造為極速極省煤之機器每點鐘能行二十餘海里勝可速追敗可急走敵欲擊以大砲取準較

難欲衝以水雷艇則較易且碰船之為用兩舟迴翔迎距相機一搏如鷲鳥之下擊捷不及騎勢  
險節短惟快乃神否則反受碰於人而利害天淵矣蚊子船者助守砲台及海口之船狀其渺小  
而名也船長僅十五六丈吃水僅六十尺船身低矮進退自如船載一巨砲彈子恆重八九百  
磅合數船即有數巨砲抄襲由我分合自如縱使敵人破我一船損失不過十餘萬護破敵一大  
船其損失輒以數十萬計破一大鐵甲則一二百萬計矣俄美蚊船之制復稍以鐵甲護之尤可  
突險進攻此以小制大之妙用也現在西國水師除尋常兵輪外新造之大鐵甲日少而快碰蚊  
子兩式日多惟其不膠成見故能出奇無窮也今中國既有歷年造購之兵輪又有新增之大鐵  
甲快碰蚊子等船並自造魚雷各艇似宜酌分巡守兩事蚊子船專助守砲台兵輪以防海口快  
碰等船及魚雷各艇專主進攻襲擊敵至或分抄或合擊得機則進失機則退我能涉淺能埋伏  
能更迭出沒而又有鐵甲以為坐鎮有砲台以為依附有海口以握要衝有蚊船以為救應敵必  
不敢冒險而深入矣至巡海之船擬分三大支一巡直東為北洋一巡蘇浙為中洋一巡閩粵為  
南洋每支酌配大鐵甲一二號兵輪船四號快碰船四號擇善地以立水營無事則梭巡東洋南  
洋印度洋及美洲非洲澳洲歐洲各島各埠由近而遠逐漸游歷以練駕駛習水道張○國威護

華商有警則北中南三支互為聲援敵寇一路則守者拒之於內巡者擊之於外敵分窺各路則遊軍擊虛伺隙離勒或三路同出使敵疲於接應或彼此伏使敵無隙可乘至各路攻守機宜必藉內地電線互通消息乃能聯絡一氣如此而敵猶敢輕犯者鮮矣倘現在各船尚未足數似宜竭力購足俾得成軍如德之露治水線帶英之旋台鐵甲堡尤新式之最佳者增購三四號或更多仿造快砲蚊子各數艘以備臨陣補闕倉猝之用論者曰如此布置非費千百萬金不能有成目下帑項未克費從何出不知天下大勢須籌全局敵之敢於窺我者以我力之未足也試觀從前海疆有事一役之費動輒一二十萬金而百姓之損失尤多 國威之摧挫不少今乘無事之日籌資自固使敵不敢生心 國計民生均受其益移有事時之用項於無事之時未雨綢繆保全於無形者寔大語云亡羊補牢未為晚也此輪船之當籌者一也火器另有專條茲不贅叙若夫海道尤非踰常習故可以從事矣測海之法英國為最備無論商船兵船每次行海必將逐日所經之水程所遇之風色所探海底之沙土所測某處島嶼之礁石繪圖立說歸而呈於海部衙門海部再將各船所記參互考訂以驗海道之險易苟何處有疑則派船專往測之不因其地之僻靜而有所歧視兵船之上必有學生沿路測量者固彼此考証其講求之勤切如此今中國

海道隔省即不能知甚至隔府隔縣亦不備知近來輪舶華興常行之道不敢謂毫無所見試問各口之迂捷淺深沙線礁石能一一洞徹乎各船管駕舵工能一一留心乎未可知也英國於我中國海疆自混同江而南以迄於越南一帶某省某地無不刊成海圖詳載一切全圖之外銜要者另為分圖或沙線變遷即隨時另刊新圖聽人售觀毫無隱秘似宜擇其所刊年月之最近者購至中國設立專局選精曉洋文之士譯繪重刊分派各處輪船水師管駕人員各於所到之地按圖覆考相符者註明相符字樣不符者即改註該地的●名外國往往不知某地的名即任取一名呼之每有未符○其沙礁深淺或有變移改換即隨時改註若原圖有漏即詳為補載限以年半將已經註改者繳局一次由局再給一分如法查註亦以半年一繳如是兩年查繳數次當可作為定本由局核刊分給兵輪領用則各船皆有依據縱素未涉歷亦可按圖而索臨事不致張皇惟測量註改此時管駕未必深諳必先由水師學堂派撥測繪學生令其隨船辦理此海道之當籌者一也輪船之有水營猶陸路之有城壘必進可以戰退可以守乃能動出萬全況水師首重天時暴風重霧寒冰皆須慎避安能不亟籌寄泊之區乎若未歷海疆何由洞澈且水營重地縱華洋人等指稱某地相宜必須考成熟悉者審慎履勘方可舉辦然其理與法有可得而



言者今如北洋之經營旅順及威海衛誠中外所翕然稱許者也設礮台以資捍禦設船塢以備修船設陸營以通接濟握東奉最狹之隘口拱畿甸最要之門戶而設處又非西國應行輪船之地我據全勢以眩敵人雄固無逾於此然旅順口內港水淺狹不能停大船屯多船形勢似尤以威海為第一居南北適中之地控扼朝鮮日本之水道近日經營洵非虛設至於中南兩洋則浙江之舟山廣東之南澳均宜及時籌佈其地自成險要並無洋船駛入大可建立水營而船塢陸營及後路並通接濟皆設險置守之要區也平時軍火糧餉以十之一二扣存水營而仍以內地存積為根本就目前而論北洋莫善於天津機器局南洋莫善於閩省船政局至中洋之上海機器局則密邇通商口岸地勢平行無險可設似較津閩為遜但經營十有餘載一旦未易改圖是在他日之斟酌而變通耳倘遇有警則內地所積之軍火一切或增撥水營存儲或酌分海疆緊要省分務使我能濟急而敵不能扼阻襲取是為盡善之策此水營之當籌者一也船既堅矣圖既精矣而駕駛未習仍與無船同也火器利矣而施放未習仍與無火器同也水軍成矣水營立矣而士卒未習士卒習矣而將領未得其人是以軍與營資敵也●西報論中國有精固之艦而統帶不得其人則有艦與無艦等故日本步武西法水師將士自幼皆入學讀書歷加考拔派至

練船練習其水師提督固悉駕駛且通英法水師陣法自能升旂號令各船佈陣而兵弁水手一律整齊聞西人之作壁上觀者咸謂彼國水師與泰西無異矣其陸軍則仿德國募民為兵訓練三年令歸田里一旦有事招之入伍雖遠在異國不得不聞召即赴兵雖散居各處然已訓練三年與臨時招募以市井少年充數者有別又聞其統兵大員必由學校出身學既成則航海至泰西肄名軍籍勤加練習勞苦不辭如是一二十年必由兵士而升為武員然後回國重用如山縣有朋榷本武揚之流今之位尊爵高獨當一面者皆昔歐洲充黑衣之籍執戟荷戈者也不特武員為然即文臣亦莫不然聞明治維新子爵伊藤博文欲詳考歐洲之俗深苦不得入門乃依某西官當賤役閱十餘年始歸現貴為首相矣夫然故將才尤重西國育才之法有專書有專師分門別類循序致精雖有一二稍嫌繁重而上不以為紆下不以為苦蓋其俗使然今中國水師似宜再聘英國海軍宿將如琅提督認真教授者●西報云前北洋水師總教習琅提督及前福州駕駛學堂有一洋教習皆能悉心教習奈諸生苦其功課多立法嚴借端公稟當道開除未盡所授聞者惜之○所有南北洋兵船鐵艦均歸其訓練優者升劣者降以杜倖進至各省所設駕駛學堂皆延西師分開教習已升至第一班者即派登舟歷練勿使久於學堂耽安閒而糜歲月蓋

在船練習利有數端寔事求是不尚虛談利一閱歷風濤能耐勞苦利二增長膽氣遇險不驚利三巡游島嶼堪資聞見利四隨事察驗預覘才器利五各班之中有志趣遠大識慮警敏心地純寔功力精進膽氣凝定身體堅壯耐勞安分者皆屬有用之才存而記之以資器使他日為將領為偏裨為教習為司機為頭目即在其中最下亦可為精卒為匠手為聽受約束之兵丁壯役若登舟之後性情驕狠頑惰輕浮貪詐生事一切不堪造就者雖權貴子弟立予剔除以肅軍紀如是而人才不興者未之有也泰西之水師莫強於英法而兵船之制度則尤以英為最精蓋他國水師兵丁兼充水手英則另有水手專管行船不分兵丁之力較各國為尤勝至兵船紀律自將領以至兵丁皆不准無事登岬開游及任意住宿惟禮拜可給假上岬亦不能留岬住宿我國兵船恐未能恪遵法度此所以日本有十五年之案也至於各局施教之法考校之方局章燦然大備聞各兵船月有公費數百兩為船上燈油機房車油綿紗小麻繩油船等用間有管駕私扣入己應換不換應油不油故其船身各件易壞而後膛礮機亦致生鏽如果統領公正廉明認真考察斷不致為人朦蔽至此○升降賞罰權自上操均未敢僭為擬議惟有訓練口號一節向俱倣照西音徒勞無益不若改習華音易習得體雖然既籌水師不可不兼籌礮台兩者原相表

裡也西國明臺暗臺皆有圖說刊售從前興建各省礮台亦多取法西式雖未能遽如洋人亦已窺其門徑矣誠廣購圖說譯成中文互訂參觀擇長補短他日辦法必有可觀獨德國圖轉鐵礮台之式必須相地用之緣中土濱海之地類多鬆浮墊築非易設根脚分毫走動即全台旋轉不靈遂成棄物非徒百萬鉅款坐視虛糜兼欲改不能欲拆不能貽誤定非小也西國礮台情形亦間見於火器條內可參考矣

## 論水師二

且盈天地間萬物萬事其足以臨機制勝高出尋常者莫非求其精練而已試觀志士讀書收簡練揣摩之力吾人處世有老成暗練之名凡事莫不宜練而況為折衝禦侮兵制之大乎夫保國之模曰安內曰攘外而練兵之要曰陸路曰水師陸兵則不憚關塞之崎嶇自足掃稜槍而清沙漠水師須狎風濤之險悍始能捍外患而固海疆况邇來輪船火軍電綫機器相繼為用疑有鬼神之助以洩造化之奇若僅守本國之門戶恐山川不足恃其險城郭無以資其堅也今天下水師以英國為最盛蓋緣英國屬地分布五洲若防守稍疏難保無金甌之缺故英國之兵制以整頓水師為先然綜論水師要義厥有五端試攷其略以備採擇一堅船宜多置也查中國長江水

師兵船有長龍快蟹舢板等名目外海水師有艇船沙船釣船之製悉皆刻木為舟恃帆槳為利  
濟以之防倭待之盜則有餘以之防海外強鄰則不足且近來泰西各國海戰攻敵之具日新月  
異有鐵衝船鐵甲船轉輪礮船蚊子船大小各別名目不一然總須物料精良多多益善故近日  
英國連在製造廠內兵船共有五百十六隻法國兵船三百四十二隻德國二百五十二隻意大  
利國二百二十二隻俄羅斯國二百二十隻中國九十六隻日本國八十六隻每國製船經費均  
不下數十萬金其極大船價需銀一二百萬兩可見各國競相倣效極深研究不遺餘力矣一兵  
船宜操練也中國內河水師時有操演之舉然海面之爭衡與江上之戰鬪不同長江雖云天塹  
投鞭可以斷流大海則浩無津涯非練習多年不能測淺深而定方向兵凶戰危措施匪易心精  
力果教訓乃成故上年英國調集兵船一百一十一隻教其操練當斯時也適德皇赴英游歷因即  
作壁上觀但見英國兵船分為二隊一作據守愛爾蘭海島之勢一作英軍爭奪此島之勢自西  
曆八月十五日開操十月方止錯綜參互大小疾遲神而明之變幻不窮此亙古以來水師中未  
有之大操也此外法國兵船十七隻操練時亦假作爭戰形計六日方止共操二次德國兵船操  
練大隊船二十七隊小隊船五隻俄羅斯國兵船操練大隊二十四隻小隊十一隻美國操練船

四隻均作爭戰形勢各國操練之認真如此此調集各船各操並非各船自操之可比也一行船  
宜求快也嘗聞棋爭先著兵重先機固由謀畫之深亦由器械之利兵船乃水師之器械倘一朝  
告警萬里乞師赴援之勁旅未能速來而壓敵之強鄰早已飛至可奈何故大洋大兵船每點鐘  
可行六十里至百里不等故英國兵船在亞非利加洲東之山石拔海口為葡萄牙人所阻當時  
英國兵船僅七隻礮五十尊水手九百八十名因飛信至英京英京發電於上年十二月二十五  
日徵調各處兵輪速來此地及明年正月初十日雖離英京有二十日輪船程途不過十五日即  
有兵船十五隻大礮一百五十尊水手三千三百名抵其地可見路雖相隔萬遠船雖分散五洲  
數日間即可調集詎非靈捷之驗歟一兵船宜分駐五洲也各國經重整武原所以衛我商民固  
我疆圉凡各處濱海要區必須往來游弋或駐防或會哨聲息相通收水師之費用不徒務水師  
之虛名攷英國五洲皆有屬地故兵船計分九處澳洲有船十一隻中國有船十九隻印度有十  
三隻英國南海五隻歐洲地中海二十三隻亞非利加洲西海並南海八隻北亞美利加東海十  
一隻南亞美利加東海四隻太平洋八隻彼此輪查各海岬無事則散處有事則策應首尾相顧  
表裡相資故海隅有長城之固敵人泯覬覦之心矣一屯煤宜有地也古者水師端資楫一航

風順即可徑達近來輪舟全恃機器非煤不克運行故海上有事必須預備屯煤之所方足以資接濟查英國五洲皆有儲煤地方星羅密布左宜右有計澳洲有二處亞細亞洲有七處歐地地中海有二處亞非利加洲有七處亞美利加洲有七處屯積豐富無牽掣之虞宜乎長駕遠馭雄峙虎視也於戲船礮之堅利操練之精純運行之迅速巡歷之廣遠接濟之周備此五者有志之國倘能放而行之庶幾慎益加慎精益求精將盡知兵士皆用命拔周亞夫之旗鼓豈徒破敵於寰中慮虞允文之艤艟不且爭雄於域外哉

### 論水師三

原夫經世之道保民莫先於富國保富莫要於強兵而兵不自強善其事必先利其器器非易利有治法尤貴有治人方今海禁大開通商立埠無事則玉帛聯交有事則干戈立見誠歷代未經之變局亦智人難測之危機惟是欲備折衝舟艦務精其操練欲籌戰守礮位宜極其輕靈書曰人惟求舊器惟求舊惟新苟僅邯鄲學步陳腐相因何能有備無患耶此歐洲各國所以竭慮殫精標新領異也查上年歐洲各國興造兵船甚多英國亦然上年春間英國新造兵船七十隻共費英金二千一百五十萬磅每磅計合華銀四兩約在五年內造成自立議後先於數月內趕做

兵船一千六百萬磅內有一千一百萬磅交商賈代辦餘乃國家自造計定章以後一年中共造  
成兵船三十一隻外有水雷船二十三隻除此仍有新造兵船十七隻船既造成又新添駕駛各  
各員弁水手共三千四百人蓋從前兵船多係國家自造後經法英美三國上下議院議以工料  
令各廠備辦然後較國家命匠自成之價值稍省然美國工價甚貴如新造兵船一隻價費五十  
萬磅英國自造價值可省一半此歐洲各國競造兵艦設法節省價值之情形也然整頓水師非  
廣購船隻不可講求海戰非新置礮位不可外洋火器隨時變化精益求精從前專尚一百十噸  
極大之礮近則此種大礮不過數尊餘皆多置中等之礮易於運用查光緒十二年間英國中等  
礮祇有三十四尊近來則有一千二百三十一尊若如百十噸之礮亦僅有數尊而已其攷究大  
礮也如此然猶不止此也攷英國船廠用人至一萬七十之多每人均扯每年需薪銀六十八磅  
法國現在添造船隻工匠更多船廠有二萬一千人之數每人均扯需薪銀四十磅由此觀之英  
法造兵船價值不相上下然英之工藝甚捷如法國須一年造成英則半年可成夫海上屢兵祇  
爭先後苟能臨機迅發自可決勝當時光緒十四年法國總管水師人云當年費銀二百三十四  
萬製造新船今年法國除從前已定做各船外又需新造鐵甲船六隻趕於明年造成仍有憲再



用銀二百四十萬製造新船德國除平時水師費用外今年又用銀二百五十二萬為造新船之需內有船一隻值五十萬磅其快船每一點鐘行六七十里俄羅斯現亦新造快船內有一隻極快者每一點鐘能行百里近來泰西各國莫不講求水師如美國從前最不留意水師現亦新造船隻擬用英銀五十五百萬磅其餘與國智利希臘荷蘭日本西班牙等國皆有新添兵船總之舊船難敵新船慢船難敵快船一國既造各國亦不得不做造雖風會所尚亦時勢相逼而然也夫兵可百年不用不可一日而不備強兵之要首在理財克敵之功尤資利器惟其殫厥心於平日取精用宏斯能作其氣於臨時同仇敵愾若戰守先資毫無憑藉輒欲與方張之敵新研之器觀兵海上爭勝行間是則非蒙之所知也矣

#### 論水師四

從來制貴因時泥古者多誤器當適用膠執者鮮通孔子曰生乎今之世反古之道如此者災及其身者也曲禮曰禮從宜使從俗可見聖人處世初無成見之拘倘生士今日躬列行間而欲修介冑虛文做車戰古法未有不成本末之仁致房瑄之敗取辱於一時貽議於眾口者也我國家龍興遼瀋兵制之善遠邁前代而火器營之烏槍抬槍命中及遠尤為往古所不及乃自道咸

以來五洲互市外洋之軍火則更進而益上且隨時變化精益求精而更異前此之所恃者不  
旋踵而棄如敝屣故近日五洲各國爭雄海上鐵艦有堅軟槍礮有靈鈍火藥有精粗莫不悉心  
考究操勝算於先機矣查製造輪船礮火等事向惟英國擅長現在德法之製足可與英國並駕  
齊驅此外他國皆有製造廠亦時有格致之士造成新器然皆遜為弗如夫極大兵艦有鋼甲鐵  
之製亦有鋼鐵甲並用之製最厚者二十二寸雖以極大礮彈之力一時亦難洞穿其礮極大者  
有一百十九噸乃德國克鹿卜廠所製實為五洲第一巨礮至次等之礮用時能及十三里之遙  
無論敵國輪船礮台營壘城郭發至十次必有五次可中此外又有一礮用時能及二十里之遙  
而不過四十七秒鐘即可直達此項火礮大而且準尤為攻守利器然猶不止此也又有機器礮  
一種能於每一分鐘時發六百響其礮名曰麥克新更有於一分鐘時能發十次至二十次三十  
次不等大率皆體堅路準迅猛殊常火礮中尤推神品較之別項礮位利鈍相去霄壤至於各國  
所用洋槍不外六種從前均係裝進一子即發出一子現有新式小槍攜帶極為輕便放時少則  
五子多則八子連環遞出其提裝插放速而且連真能以快擊慢以少擊多為洋槍之冠而毛  
瑟來復等製固不得專美於前也且放小礮用小粒火藥放大礮用大粒火藥然從前火藥製成

率皆渣滓未淨故一半成氣一半成烟往往臨陣放槍使敵人望烟而避或乘烟而進首察不及流弊滋多現在各國皆講求無烟火藥其第一種無烟之藥即係棉花藥因彼毫無餘滓故能盡變成氣但棉花藥有時不火自燃偶有疏虞遠爾轟發危險異常近有英人名羅卜者乃得新法製造火藥一種既可無烟又不致有他害誠火藥中妙製按羅卜者即當日創造代那密之人其用心亦良苦矣以上各節均近日西國水師簡練船砲火藥之大略情形也總之西人製器專心致志稍有苦厥必從而改造之務抵於精而後已其所以日與月盛雄峙海外者非偶然也今國家整軍經武凡所用船械必須自行製造始可操縱自如若一一仰給於人購諸外國倘一朝有事局外之國或謹守公法不肯出售或敵國伺隙反間絕其來源祇奮空拳何能禦敵惟有懸不次之賞求絕詣之人鑪錘在手規矩從心庶幾誓服百蠻永清四海矣

### 論水師五

善醫病者必察其受病之源而後病可瘥也善治國者必察其致危之道而後危可安也自古禦外侮與禦內寇不同治水師與治陸軍不同中國從前髮捻披猖迭經統兵大員倍加整頓陸軍則精練淮湘水勇則兼資閩粵用兵甘稔大難卒平非不立有良規收其成效無如後先異致今

昔攸殊外患日深強鄰日逼雖近來難拘舊制稍變新章設立海軍購製鐵艦快船添建南北洋水師為鞏固防海之用然規模龐立訓練未精以之自守門戶猶恐不足若欲屢戰行間爭衡海上則勝負之勢不待知者而決也攷近日英國水師天下莫強兵船數目連在廠中製造者不下五百餘隻若一經有事商船仍可調用至他國兵船極少者亦有數百隻八九十隻不啻中國水師船隻與之比較莫不相形見絀無論兩三國聯絡用兵不能抗衡即偶與一國失和以干戈從事其勢亦難相敵可見中國戰艦設欲預備交綏非加倍趕添不克有濟故本館前曾將外國水師情形先後三著論說藉當芻蕘之獻吾知世之披覽者必不河漢斯言也然中國積弱水師因之不振當此海禁大開藩籬盡撤彼西人之環而相伺者何難長驅直入為進尺得寸之計其所以不然者豈真畏我之強而不敢逞耶祇因英美德法俄諸大國勢均力敵各不相讓一有舉動難免有掣肘之虞而中國轉得暫因無事夫中國當軸諸公未嘗不洞悉隱微極思籌備海防以禦外侮無如知者少而不知者多一人蹇蹇莫敢眾口哢哢故每以經費不充阻撓大計卒至因循坐誤年復一年積重難返事事落人之後性情拘執難言變通才識迂疏莫言振作此實長沙所以為長太息以至痛哭流涕而不能已也然中國地大物博出產富饒若認真整頓其經費之

數即十倍於今日亦復何難總之世有古今勢有強弱政有得失治有盛衰若不因其時以圖補救則是坐以待盡而已况前事後事之師前車者後車之鑑居今日而求自強惟有仿德俄日成法早為變計耳攷德俄日三國富強雖時有先後而跡其奮興之始要不過數十年即已收其功效以中國之大果能握要以圖早改舊制其勢當更易所患者宦途各人囿於聞見未能宏濟時艱誠能此後凡有監司大員必須令其出洋游歷知各國地土廣狹人數多寡及教法農政商政製造道路信局國家出入款項水陸兵制等事學識既充經猷自遠否則膠守成規不通時務即坐待十年與世無補將來與回佛等教各國同出一轍豈不慨哉噫世變無常富強有道倘能力圖奮發雖彈丸亦足自雄果猶泄沓相循即萬里何能自立略陳管見敢師古擊以參謀博采眾長尤冀指揮而奏效所願當事者曠懷艱局俯納對菲是則蒙之厚望也夫

論水師六

今天保國之模曰安內曰攘外而練兵之要曰陸路曰水師陸兵則不憚關塞之崎嶇自足掃欃槍而清沙漠水師須狎習風濤之險怪始能禦外侮而固海疆從前髮捻披猖迭經統兵大員倍加振頓陸軍則精練湘淮水勇則兼資閩粵用兵計給大難卒平非不立有良規收其成效無如

後先異致今昔不同外患日深強鄰日逼若復膠於舊制固變新章恐以之制陸地則有餘以之禦海防則不足也何則方今口岨通商防閑盡潰凡所謂天生險阻足以固吾圉而控遠人者皆有洋船駐泊出沒無常而關河之要害海道之情形較之內地兵民尤為熟悉直不啻寢我卧榻據我戶庭在中國幾無可守之區更無藉守之具矣不知有治人斯能行法治知所短乃能用所長彼夫惡虎豹而服其皮取其溫暖也斥夷狄而師其法取其利用也昔法國拿破崙第一精製於造輪船天下莫強惟英國水師足相頡頏其後歐洲各國競相倣效極深研究日新月成雖曰奇兵守險地利先資善政宜民人和足恃然無礮台以守其要害無輪船以擊其往來無火器以破其戰船無電線以速其徵調竊慮一朝告警萬里乞師赴援之勁旅未來而壓境之強鄰已至也且中國自道光年間海上交兵以來沿海礮台悉遭燬壞故論者皆以礮台為不足恃然非礮台之無用寔礮之製不得其法台之式不合其宜守台不得其人演礮不得其準夫西國礮台之式下廣上銳或作尖錐三角形台上四面安礮邈遙起伏首尾相顧台下環之以池其制與中國礮台迥異凡海口重地莫不森列礮台嚴為防範似重城池反不若其重礮台也邇來江西湖南皆於城外添築空心礮台與城內相通亦仿此意竊謂嗣後沿海要隘築台必照西式之堅製礮

必如西法之精守台必求其人演礮必求其準使與外洋之水師輪船表裡相資奇正互用庶海濱有長城之固敵人泯覬覦之心兵法云知己知彼百戰百勝倘知己而不知彼則臨事張皇議戰守而一籌莫展知彼而不知己則存心傲倖輕嘗試而百出無功不知彼又不知己小憤亦輕於一戰好謀非出於萬全其不至於喪師辱國者亦幾希矣邇來洋人屢至交涉糾纏稍有違言動開邊釁况俄人蠶食於西北倭人狙伺於東南禍變之迭乘尤屬端倪顯著者也中國海疆遼闊防不勝防更宜握要以圖自強不息以水師為折衝之用以陸兵為守禦之資查前代但言海防在今日當言海戰攻攻敵之具有四曰鐵衝船曰鐵甲船曰轉輪礮船曰蚊子船守險之具亦有四曰礮台曰水雷曰水中衝拒曰浮鐵礮台鐵衝船宜於水戰轉輪礮船宜於肆擊鐵甲船蚊子船宜於攻堅此外如木輪船田雞礮船皆在其次而守險之具又須視其口岸之所宜無水雷則礮台不能守無衝拒則水雷無所依舉凡難設礮台之區又須恃浮鐵礮台即以鐵甲戰艦環峙海中以資捍蔽上置轉輪巨礮隨岬上下循環策應相需為用乃能相濟以成間嘗綜計天下海防莫如分設重鎮成犄角以靜待動以逸待勞擬合直奉東三口為一鎮江浙長江為一鎮福建台灣為一鎮粵省自為一鎮編分四鎮各設水師處常則聲勢相聯緝私捕盜遇變則指臂相

助扼險環攻天津門為

京畿屏蔽而要口則在奉東咸豐十年英法犯津其兵船輻重皆分駐於威海煙台各島天津門雖  
屯勁旅而奉東二口并無牽綴之兵是北洋之防未固也江浙僅設內防長江僅立礮台而外海  
尚無大隊水師以備衝突控馭是中洋之防未固也閩省海口可守而廈門之守則難算省逼近  
香港澳門與敵共礮台皆內地新開不善創置適為他族所漫漶是南洋之防未固也為今計宜  
合直奉東三省之力以鐵甲船四艘為師以蚊子船四艘輪船十艘為輔與礮台相表裡立營於  
威海衛之中使敵先不敢屯兵於登膠各島而我則北連津即東接牛莊水程易通首尾相應彼  
不能赴此而北又不便舍此而東就令一朝突起水陸夾攻先以陸兵挫其前鋒後以舟師搗其  
歸路即幸而勝我彼亦不敢久留敗則隻輪片帆不返則北洋之防固矣長江之險內守已嚴能  
於鎮江海島亦照前設立水師彼自不敢遽入長江腹背受敵則中洋之防固矣台灣為七省門  
戶台地新開更宜防護水師於澎湖以為閩省之重防以杜敵人之窺伺粵省則華夷偏處洋地  
紛屯較他省似難為力然而財賦充裕人物精強亦如前練兵簡器密設水師儘能自固藩一不  
資援助則南洋之防固矣其餘各省濱海要區惟宜精練陸兵嚴為防守而水師又必須往來游



中外總世紀  
卷之三  
七或會操或會哨分設電報聲息相通至東西各洋宜每洋輪派一鐵艦巡游各埠以資歷練以  
衛商民且北省濱海地方多積於灘南省多背山嶺捨舟深入屯聚為難地面非形勝所必爭土  
又非膏腴所畢萃更可汰兵節餉為四重鎮厚集其勢專責其功兵不致分守而力單餉不致協  
籌而力絀收防海之定用不徒務防海之虛名水師之強基於此矣然而用兵之要首在得人經  
世之規尤須持久蓋洋人之所以雄峙海外虎視宇內者非徒恃其船械之堅利將領之精銳而  
後能軍也蓋先由養兵餉足志專一而心不紛而後能令出惟行令行而後能少以制眾也況海  
面之水師與江上之水勇迥然不侔江則廣艇舳板小輪船已為利器海則非有鐵艦輪船配用  
巨礮斷不足與敵爭衡江則兩湖三江之人皆可以召募海則風潮掀簸非閩廣甯波沿海之人  
往往嘔吐委頓不能便習重洋江則支河小港一望可知海則浩無津涯非練習多年不能測淺  
深而定方向即如江而得力之將弁用之海上亦深恐遺地弗良今輪船雖迭已造成未必盡如  
其術槍礮雖迭經操練尚難述造其精兵凶戰危措施匪易心精力果教訓可成惟能求文於三  
年庶可即戎於一日耳哉

皇上鑒前法後思其預防邊已著之兵端消未形之邊禍惟有設立四鎮特攻取水師中善於管駕

精於武備者分為統帥督練水師加其廉俸重其委任而各省之水師提督可以另派一統理海防水師大臣專一事權遙為節制時其黜陟察其材能事不兼攝乎地方權不牽掣於督撫優其爵賞重其責成取西法之所長補營規之所短除弊宜急立志宜堅用賢期專收功期緩行之以漸持之以恒至輪船管駕將官必須洞悉測風防颶量星探石辨認各國兵船識別各口沙礁者方膺是任兵弁亦須選年富力强及沿海熟識水性之人配入輪船隨時操演拾給而升槍礮務求其準的不事虛機駕駛務極其精明不求速效更采西國水師操練之法輪船守戰之方礮位施放之宜號令嚴齊之訣截敵人之奔岍練水面之陣圖察益加察精益求精庶幾將盡知兵士皆用命振亞夫之旂鼓豈徒破敵於橐中虜允文之艤艚不且爭雄於域外哉

### 各國水師船數

西曆上年英國水師署出有清單云查是年英國大戰艦之當差者共二十四艘法國十八艘俄國五艘德國一艘意大利國九艘至於巡船無論是否鐵甲英國共十七艘法國三十一艘俄國六艘美德各十三艘意大利國五艘西班牙國十艘中國十二艘日本十七艘其餘別項兵船除水雷艇外英國共八十一法國二十四俄國九德國六意國十四西班牙五十美國十一中國四

十八日本十此皆以當差者言之若夫留備有事徵調現未當差者英國有大戰船十五法國九  
俄國二德國七意國五其因防邊未能派差者英國戰船十四巡船五十五法國戰船十巡船十  
八俄國戰船十四巡船七德國戰船十三巡船十五通計英國大小水師共三百一十二艘法國  
一百二十九艘俄國七十艘德意兩國各六十八艘此外造而未成者英國有大戰船七艘法俄  
各九艘德國七艘意國三艘美國六艘又有鐵甲巡船之新裝未竣者英國十五號法國十六號  
俄國二號意國八號此各國師船之大略也然則居今日而欲稱雄天下可不留心於水師船在  
哉