

第四册 目錄

伍 製械編

一 諭 摺

1 江南製造局

同治二年九月至光緒十九年九月上諭摺片

附 江南製造局記

江南製造局編

七—三

2 安樂康平室隨筆

朱彭壽

一—六

3 金陵機器局

光緒九年三月至二十年三月上諭摺片

一八—三六

4 天津機器局

同治五年八月至光緒二十年十二月上諭摺片

三—二六

5 福州機器局

同治九年九月至光緒十一年冬上諭摺片……………二八九—二九三

5 山東機器局

光緒元年十月至二十年六月上諭摺片……………二九七—三三九

6 湖南機器局

光緒二年十二月摺單……………三三三

7 四川機器局

光緒三年十二月至二十年五月上諭摺片……………三三九—三七一

8 廣東機器局

光緒四年五月至十六年八月上諭摺片……………三七五—三九九

9 吉林機器局

光緒七年五月至二十年九月上諭摺片……………三九三—四一六

10 山西機器局

光緒十年十一月摺片……………四一九

11 浙江機器局

光緒十一年三月至十七年十二月上諭摺片……………四三三—四三四

12 臺灣機器局

光緒十三年十一月至十八年十月摺片……………四三七—四四三

13 雲南機器局

光緒十六年九月至二十年十月摺片……………四七一—四四九

14 湖北槍礮廠

光緒十六年十二月至十九年五月上諭摺片……………四五三—四六四

一一 函牘雜文

李文忠公全書……………李鴻章……………四六七

曾文正公全集……………曾國藩……………四七六

撫吳公牘……………丁日昌……………四八一

劉忠誠公遺集……………劉坤一……………四八三

左文襄公全集……………左宗棠……………四八六

曾忠襄公全集……………曾國荃……………四九三

張文襄公全集……………張之洞……………四九四

西學東漸記……………容闕……………五〇九

伍
製
械
編

一
諭
摺

1

江南製造局

同治二年九月初四日江蘇巡撫李鴻章奏

(籌辦夷務始末同治朝卷二十，葉十三下)

欽奉寄諭，飭令中國員弁，學習洋人製造各項火器之法，務須得其密傳，能利攻剿，以爲自強之計等因，欽此。遵即在上海雇募英法弁兵通習軍器者仿照製辦，並令參將韓殿甲督率中國工匠盡心學習。現製開花砲彈、自來火等件粗具規模。惟須精益求精，並添派好學深思之文員會同講求，必期得其密傳，推廣盡利。查有同知銜江西候補知縣丁日昌，學識深醇，留心西人秘巧，前經督臣曾國藩奏派赴粵辦理釐務。臣於本年正月間即咨調該員來滬，專辦製造事宜。迭准晏端書咨會，以高州軍情喫緊，奏請將丁日昌暫留提督岷壽軍營，籌度攻剿，督辦火器。臣又節次咨劄交催去後。茲據丁日昌來稟，在粵先後鑄造大小礮砲三十六尊，大小礮砲子二千餘顆，均已將螺絲引藥配好，足敷應用。各兵弁逐日練習，施放得法，可期制勝等語。是該員委辦粵省火器業經竣事，而江蘇正在進攻省城，所需軍火刻不容緩。晏端書原咨本有暫留二三月再令赴滬之語，相應請旨飭下廣東督撫臣，速令丁日昌起程來滬，督匠釐造，實於軍需有裨。

上 諭

李鴻章奏，上海學習洋人火器，現製開花礮、自來火等件粗具規模，必須好學深思之文員會同

講求，始可推行盡利。查有江西候補知縣丁日昌在廣東辦理釐務，前經該撫屢次咨調，晏端書以該員在高州軍營督辦火器，請暫留二三月。現聞該員所辦火器業已告竣，請飭催赴滬等語。上海官軍刻下進攻蘇州，偪城而壘，正形得手，所需軍火，尤屬刻不容緩。著毛鴻賓、晏端書、郭嵩燾速即飭令丁日昌趕緊起程赴滬，督匠釐造，以資攻剿。

同治三年四月二十八日議政王軍機大臣字寄

議政王軍機大臣字寄江蘇巡撫李

同治三年四月二十八日奉上諭：「總理各國事務衙門奏請派京營弁兵學製火器一摺，據稱練兵之要，制器爲先，洋人所製炸礮、炸彈等項，尤爲行軍利器。現在李鴻章軍營製造此項火器已有成效，擬請飭火器營於曾經學製軍火弁兵內揀派武弁八名、兵丁四十名，發往江蘇，一體學習等語。所奏自係爲思患豫防起見，本日業經諭令火器營照該衙門所請派撥矣。此起弁兵，俟抵江蘇後，即交李鴻章差委專令學習炸礮、炸彈及各種軍火機器。如能留心學習，著有成效者，准該撫從優奏請獎勵；其有怠惰偷安不遵約束者，即照軍法治罪。該撫務當明定勸懲，俾該弁兵等盡心講求，以期備得西人之妙。該弁兵等到蘇後，該撫務須加意稽察，妥爲防閑，俾秘妙之傳不至稍有漏洩，方爲妥善。所有應給薪水等項，即由江蘇酌定支發，准其作正開銷。原摺著抄給閱看。將此諭令知之。欽此！」遵旨寄信前來。

請錄用丁日昌片

同治三年十月十五日
(毛尚書奏稿卷十一，葉二十二上)

毛鴻賓

再，臣於十月初四日欽奉寄諭，飭催江西候補知縣丁日昌趕緊赴滬，督匠趨造火器，以資攻勦等因，欽此。遵查該委員於臣未經到任以前，已由輪船駛赴上海。該員質樸精練，曉暢戎機。前經提臣崑壽帶赴高州軍營，一切資其贊畫。卓輿、方耀素有嫌隙，經該員開陳大義，力爲排解，兩人遂相和睦；是該二將之成功，皆丁日昌調和之力。臣向不識其人。聞其學術湛深，才識出衆，非徒以火器見長。惟在籍官紳，例非衝鋒陷陣，不得越級奏保。而現在高州軍務已戡，揆厥所由，其功甚偉。臣不敢壅於上聞，相應據實陳奏，恭候聖主施恩錄用，以示鼓勵。……

同治三年十二月二十七日江蘇巡撫李鴻章奏

……竊臣前奉寄諭，總理各國事務衙門奏請派京營弁兵學製火器等語，等因欽此。仰見聖謨廣遠，默寓機宜，莫名欽服！

旋據儘先參領薩勒哈春等官兵四十八員名來蘇稟到，當經分派製造洋砲各局，督同該管各員盡心教習，將炸砲、炸彈各種機巧火器製造運用諸法，逐細指授，嚴立課程，臣復隨時稽核勤惰。半載以來，該官弁等勤苦講求，協同中外工匠，依式仿造，頗得門徑；雖開爐鑄砲，試演準頭，尙未

邊臻精熟，而由此用心不懈，一半年後當能自出機杼，爲他處設局製器之先導。

臣查西洋諸國以火器爲長技，欲求制馭之方，必須盡其所長，方足奪其所恃。臣設局仿製，原爲軍需緊急起見，亦欲中國官弁匠役互相傳習，久而愈精。但苦機器未能購全，巧匠不可多得，造成砲彈雖與外洋規模相等，其一切變化新奇之法竊愧未遑。該參領等逐日究心於炸彈一項，已得要領，尙屬奮勉可嘉。理合繕具清單，仰懇天恩，先行獎叙，俾已能者交相鼓舞，未能者益加策勵？俟習學有成，再遵旨破格請獎。臣仍督飭局員，勤加訓練，多方研究，以期精益求精，仰副我國家蒐討軍實之至意。……

同治四年八月初一日李鴻章摺

……竊自同治元年，臣軍到滬以來，隨時購買外洋鎗砲，設局鑄造開花砲彈，以攻勦甚爲得力。上年春間，蒙總理各國事務衙門函詢學製各種火器成效何如，當即詳細具覆，以短炸砲與各種炸彈均能製造，其長炸砲及洋火藥非得外國全副機器不能如法試造，現亦設法購求，以期一體學製。至於各項運用之妙，與洋人之貴重此器，暨日本視中國之強弱以爲向背各情形，亦推闡陳明，總理衙門抄函恭呈御覽。並以臣函中所言慮患防微，與該衙門所籌適相符合，宜趁南省軍威大振，洋人未於見長之時，將外洋各種機器，實力講求，期得盡窺其中之秘，有事可以禦侮，無事可以示威等語。於同治三年四月二十八日奏蒙諭旨，飭由火器營派撥護軍參領薩勒哈春等官兵四十八員名

到蘇，經臣酌派在丁日昌、韓殿甲及洋人馬格里等三局分習製造，專摺覆奏在案。

查製造船砲、軍火各種機器，有通用者，有專用者，若買製齊全，須數十萬金；雇覓中外匠工，採購外洋銅鐵木炭等料，亦需費不貲。臣處所設西洋砲局，其機器僅值萬餘金，不全之器甚多，只可量力陸續添購，以求進益。前由曾國藩派人赴英美各國探訪該處船廠機器實價，臣並議及此物若托洋商回國代購，路遠價重，既無把握；若請派弁兵徑赴外國機器廠講求學習，其功效遲速與利弊輕重，尤非一言可決；不若於就近海口，訪有洋人出售鐵廠機器，確實查驗議價定買，可以立時興造，進退之權既得自操，尺寸之功均獲實濟。擬飭海關道丁日昌在滬訪購各製器之器已可購得若干，仍應添補若干，或宜另擇妥行試辦，容通盤籌議，略有端倪，方可入告。以上各情，均經節次函陳總理衙門，一面飭訪購辦。此臣處前此議辦鐵廠機器之原委也。

又去年十二月初九日，欽奉寄諭：「昨據御史陳廷經奏綠營水師廢弛，請飭整頓營伍製造軍火一摺，著曾國藩、李鴻章會同商酌，奏明辦理。原摺著抄給閱看」等因，欽此。遵查原奏所議軍火一節，大意以「夷情叵測，特有戰艦、機器之精利，逞其貪縱。然彼機巧之器非不可以購求學習以成中國之長技，請於廣東等處海口設局行取西洋工匠，置造船砲，以期有備無患」等語。雖語焉不詳，未得要領，而大致與總理衙門暨臣所籌議不謀而合；曾國藩平時亦持此論，自應遵旨商酌辦理。

茲據丁日昌稟稱：上海虹口地方，有洋人機器鐵廠一座，能修造大小輪船及開花砲、洋鎗各件，實爲洋涇濱外國廠中機器之最大者。前曾問價，該洋商索值在十萬洋以外，是以未經議妥。茲有海關通事唐國華，歷游外國多年，熟習洋匠，本年因案革究，贖罪情急，與同案已革之扞手張

燦、秦吉等願共集資四萬兩，購成此座鐵廠，以贖前愆。廠內一切機器俱精，所有匠目照舊發價，任憑遷移調度。其餘廠中必需之物，如銅鐵木料等件，另值銀二萬兩，由該關道籌借款項給發採買，以資興造，先行請示前來。當查唐國華一案，既情有可原，報効軍需贖罪，亦有成案可援。此項外國鐵廠機器，覓贖甚難，機會尤不可失，批飭速行定議，稟候分別具奏，並飭該廠一經收買即改爲江南製造總局，正名辨物，以絕洋人覬覦。其丁日昌及韓殿甲舊有兩局，即歸併總局，一切事宜，責成該關道丁日昌督察籌畫，會同總兵韓殿甲、暨素習算造之分發補用同知馮煥光、候選知縣王得均、熟諳洋軍火之候選直隸州知州沈保靖，一同到局經理。所有出入用款，收發器具，稽查工匠，分派委員數人各司其事，分飭遵照去後。

旋據丁日昌等查造該廠機器物料件數清冊，擬具開辦章程，約有數端：

一、核計局用房租薪水及中外匠工等有定之款，月需銀四千五六百兩；其添購物料多寡不能預定，大約每月總在一萬兩以外。

一、查原廠所用之洋匠計留八人，其匠目料而一名技藝甚屬精到，所有輪船、槍砲、機器俱能如法製造。現擬於華匠中留心物色，督令操習，如有技藝與洋人等者，即給以洋人工食，再能精通，則拔爲匠目，以示鼓勵。

一、現造洋槍器具尙未全備，已令匠目趕製全副，約大小四十餘件，數月可以成功，如式仿製，即省功力。惟已製洋槍則必須銅帽，既得銅帽又必須洋藥，皆係相因而至之物，不容偏廢。但聞製藥機器工料尤爲繁重，容再設法購求，俾可推行盡利。

一、查鐵廠向以修造大小輪船爲長技，此事體大物博，毫釐千里，未易絜長較短，目前尙未輕議具辦。如有餘力試造一二，以考驗工匠之技藝。其鑄錢、織布、挖河、犁田諸器，雖可仿製，但其法式同中有異，觸類引伸，尙須考究，尤尙權其輕重緩急，庶不致凌躐無序。

一、前奉議飭以天津拱衛京畿，宜就廠中機器仿造一分，以備運津，俾京營員弁就近學習，以固根本。現擬督飭匠目隨時仿製，一面由外購求添補。但器物繁重，非窮年累月不能成就，尙須寬以時日，庶免潦草塞責。

一、查本廠現在江口，每年房租價銀六七千兩，實爲過費。兼之洋涇濱習俗紛華，游藝者易於失志。廠中工匠繁多，時有與洋人口角生事，均不相宜，應請擇地移局。

其他所議，如機器宜擇人指授，工匠不令隨意去留，費用實報實銷，賞罰宜明定章程，以上各條，均屬切實。

臣查此項鐵廠所有係製器之器，無論何種機器逐漸依法仿製，即用以製造何種之物，生生不窮，事事可通，目前未能兼及，仍以鑄造鎗砲藉充軍用爲主。月需經費，容臣隨時於軍需項下通融籌撥。如將來各種軍器仿照洋式造成，所攜甚便，即可省購買洋軍火之費。上海虹口地方設局，於久遠之計殊不相宜，稍緩當籌款另建房屋，移至金陵沿江偏僻處所，以便就近督察。曾國藩采辦西洋機器，俟到滬後，應歸併臣處措置。至前次派在丁日昌、韓殿甲兩局之護軍校達嘯阿等四員，京營兵二十名，已飭入廠學習。其儘先參領薩勒哈春、副參領崇善等所帶弁兵，本在蘇州西洋砲局。該局機器與上海鐵廠亦自同源，仍可互相觀摩，惟此事形下不離形上，與規矩不能與巧，將來各弁兵

所得之淺深，恐難以一例繩也。機器製造一事，爲今日禦侮之資，自強之本，總理衙門原奏言之甚詳，已在聖明洞鑒之中。

抑臣尤有所陳者，洋機器於耕織、刷印、陶埴諸器皆能製造，有裨民生日用，原不專爲軍火而設。妙在借水火之力以省人物之勞費，仍不外乎機括之牽引，輪齒之相推相壓，一動而全體俱動，其形象固顯然可見，其理與法亦確然可解。惟見先華洋隔絕，雖中土機巧之士莫由鑿空而談。逮其久，風氣漸開，凡人心智慧之同，且將自發其覆，臣料數十年後，中國富農大賈必有仿照洋機器製作以自求利益者，官法無從爲之區處，不過銅錢、火器之類仍照向例設禁，其善造鎗砲在官人役，當隨時設法羈縻耳。

天下至奇至異之事，究必本於平常之理，如或不然，則推之必不能遠，行之亦不能久。陳廷經原奏以中國修造鐘表推之於機器，雖有精粗大小之別，可謂談言微中。中國文物制度迥異外洋榛狉之俗，所以致治保國邦，固不基於勿壞者，固自有在。必謂轉危爲安，轉弱爲強之道，全由於仿習機器，臣亦不存此方隅之見。顧經國之略有全體有偏端，有本有末，如病方亟，不得不治標，非謂培補修養之方即在是也。如水大至不得不善防，非謂濬川澮經田疇之策可不講也。

事無鉅細，樂成固難，而圖始尤不易。自來建一議，興一利，勞臣志士，纏綿而經營之，及乎習之既久，相安於無事，或幾不察其所自來。而追溯創議之初，於此中難易得失之數，幾經審慎，曷敢函莽而一試哉？臣於軍火機器注意數年，督飭丁日昌留心訪求又數月，今辦成此座鐵廠，當盡其心力所能及者而爲之。日省月試，不決効於旦夕，增高繼長，尤有望於方來，庶幾取外人長技以

成中國之長技，不致見絀於相形，斯可有備而無患，此則臣區區之愚誠之所覩幸者也。……

同治四年十一月初八日李鴻章摺

……竊臣於同治三年十二月二十七日在蘇州巡撫任內具奏京營官弁學製西洋火器漸有成效，懇恩獎勵一摺，於同治四年正月十五日奉旨：「知道了。薩勒哈春等均著暫行存記，俟續有成效再行奏請獎勵。欽此！」當即恭錄行知該官弁等一體欽遵，並飭奮勉學習。嗣於上海新購機器鐵廠，設立製造總局，復奏明將參領薩勒哈春等暨即補副參領色布什新等各帶兵二十名分派蘇滬兩局，就所有機器互相觀摩，期於外洋砲火秘法實有所獲。惟機器奧妙精深，砲法又精之又精，即在外洋巧匠亦不易得。該弁兵等竭其心力以從事，或限於天資之不齊，現在甫經設廠，凡製器之器，中國員匠均須逐漸操習，原不能剋期求效，但飭該弁兵等朝夕在廠與中外工匠雜作，臣督同各委員時加策勵，或者日計不足，月計有餘。溯自該弁兵等到局之初，臣以行軍攻剿所需莫要於開花砲子一項，即令該弁兵等專力先攻此件，前因已得要領，是經奏請先行獎叙，以勉其已能而策其未能。自奉聖恩記獎以來，數月之間，實力研究，所有開花砲子之內模、外胎、鏗光、鉸口、釘絡、旋盤以及裝做彈心木引等事，均能按法承造。復遵總理衙門劄飭自行具稟，將此所習各件，開具清摺，由臣處遞京察核。接准總理衙門回文，以其辦理尙屬認真，足徵該弁兵等所學已有進益，再能於機器鑄砲之法漸入門徑，自可有裨實用。竊以循名責實，一得未許其自封，而善善從長，利用必資於鼓舞。前奉諭旨，以該弁兵

等學習炸礮、炸彈各種軍火機器，如有成效，准該撫從優奏獎等因，欽遵在案。謹查照前次開列銜名，繕具清單，恭呈御覽，合無仰懇天恩，准照存記原案給獎，以爲啓憤發憤之助，庶收日新不已之功。……

同治五年八月二十日李鴻章片

再，英國兵官馬格里，前在臣營教練鎗隊，設局仿造西洋火器，著有成效，當經奏蒙賞給三品頂帶，該兵官感極思奮，講求洋器製造益精，在局四年，始終不懈，每慕聖朝聲教，冀得一中國文職，俾可誇示同類，以遠耀島洋。此次克復湖州等城，破敵摧堅，頗得開花砲彈之力，論功行賞，該兵官亦應酌予獎勵。可否懇恩准將三品頂帶馬格里賞加道員虛銜以示優異之處，出自逾格鴻施。

同治七年九月初二日調任直隸總督曾國藩摺

……竊中國試造輪船之議，臣於咸豐十一年七月覆奏購買船砲摺內即有此說。同治元二年間，駐紮安慶，設局試造洋器，全用漢人，未僱洋匠，雖造成一小輪船，而行駛遲鈍，不甚得法。二年冬間，派令候補同知容闈出洋購買機器，漸有擴充之意。湖廣督臣李鴻章，自任蘇撫，即留心外洋軍械。維時丁日昌在上海道任內，彼此講求禦侮之策，製器之方，四年五月在滬購買機器一座，派委知府馮燦光、沈保靖等開設鐵廠，適容闈所購之器亦於是時運到，歸併一局，始以攻勦方殷，專造

槍砲，亦因經費支絀，難興船工。至六年四月，臣奏請撥留洋稅二成，以一成爲專造輪船之用，仰蒙聖慈允准，於是撥款漸裕，購料漸多，蘇松太道應寶時及馮煥光、沈葆靖等朝夕討論，期於必成。查製造輪船以汽鑪、機器、船壳三項爲大宗，從前上海洋廠自製輪船，其汽鑪機器均係購自外洋，帶至內地裝配船壳，從未有自構式樣造重大機器汽鑪全具者。此次創辦之始，考究圖說，自出機杼。本年閏四月間，臣赴上海察看，已有端緒。七月初旬第一號工竣，命名曰恬吉輪船，意取四海波恬、厥務安吉也。其汽鑪船壳兩項，均係廠中自造，機器則購買舊者修整參用。船身長十八丈五尺，闊二丈七尺二寸，先在吳淞口外試行，由銅沙直出大洋至浙江舟山而旋，復於八月十三日駛至金陵。臣親自登舟，試行至采石磯，每一時上水行七十餘里，下水行一百二十餘里，尙屬堅緻靈便，可以涉歷重洋。原議擬造四號，今第一號係屬明輪，此後即續造暗輪，將來漸推漸精，即二十餘丈之大艦，可伸可縮之煙筊，可高可低之輪軸，或每可苦思而得之。上年試辦以來，臣思深恐日久無成，未敢率爾具奏。仰賴朝廷不惜巨款，不責速效，得以從容集事，中國自強之道或基於此。各委員苦心經營，其勞動亦不可沒也。

溯自上海初立鐵廠，迄今已逾三年，先後籌辦情形，請爲皇上粗陳其概。開局之初，軍事孔亟，李鴻章飭令先造槍砲兩項，以應急需。惟製造槍砲，必先有製槍、製砲之器，乃能舉辦。查原購鐵廠，修船之器居多，造砲之器甚少。各委員詳考圖說，以點線面體之法，求方圓平直之用，就廠中洋器，以母生子，觸類旁通，造成大小機器三十餘座，即用此器以鑄砲爐，高三丈，圍逾一丈，以風輪煽熾火力，去渣存液，一氣鑄成。先鑄實心，再用機器車刮鏟挖，使砲之外光如鏡，內滑如

脂。製造開花田雞等砲，配備砲車、炸彈藥、引木心等物，皆與外洋所造者足相匹敵。至洋槍一項，需用機器尤多，如礮捲槍筒、車軋外光、鑽挖內膛、鑄造斜稜等事，各有精器，巧式百出，槍成之後，亦與購自外洋者無異。此四五年間先後造槍砲兼造製器之器之情形也。

該局向在上海虹口，暫租洋廠，中外錯處，諸多不便。且機器日增，廠地狹窄，不能安置。六年夏間，乃於上海城南新建興廠，購地七十餘畝，修造分所，其已成者曰瀛鑪廠，曰機器廠，曰熟鐵廠，曰洋槍樓，曰木工廠，曰鑄銅鐵廠，曰火箭廠，曰庫房、棧房、煤房、文案房、工務廳暨中外工匠居住之室，房屋頗多，規矩亦肅。其未成者，尙須速開船塢以整破舟，酌建瓦棚以儲木料，另立學館以習譯。蓋譯一事，係製造之根本。洋人製器出於算學，其中奧妙皆有圖說可尋，特以彼此文義扞格不通，故雖日習其器，究不明夫用器與製器之所以然。本年中委員於譯甚爲究心，先後訂請英國偉烈亞力、美國傅蘭雅、瑪高温三名專擇有裨製造書詳細譯出，現已譯成瀛機發軔、瀛機問答、運規約指、泰西採煤圖說四種。擬俟學館建成，即選聰穎子弟隨同學習，安立課程，先從圖說入手，切實研究，庶幾物理融貫，不必假手洋人亦可引伸其說，另勒成書。此又擇地遷廠及添建譯館之情形也。茲因輪船初成之際，理合一併附奏。……

同治七年九月十七日軍機大臣字寄

軍機大臣字寄大學士兩江總督調任直隸總督一等毅勇侯曾 協辦大學士湖廣總督一等肅毅伯李

兩江總督馬 江蘇巡撫丁

同治七年九月十七日奉上諭：「曾國藩奏新造輪船工竣，並陳上海機器局籌辦情形及請獎上海通商委員各摺片。中國試造輪船，事屬創始。曾國藩獨能不動聲色，從容集事，將第一號輪船造成，據稱堅緻靈便，可涉重洋，此後漸推漸精，即可續造暗輪大艦；並陳製器設廠及添建驛館各情形，足見能任事者舉重若輕，深堪嘉尚！馬新貽計抵新任，即可會同丁日昌，按照曾國藩、李鴻章籌辦規模，悉心講求，以期周妥。設局以來，各該委員等均屬著有微勞，所有尤爲出力各員，准由曾國藩會商李鴻章、馬新貽、丁日昌酌量奏保。其上海通商委員，辦理洋務亦臻妥協，並著曾國藩等擇尤請獎，以示鼓勵。將此由四百里各諭令知之。欽此。」遵旨寄信前來。

江海關洋稅酌留二成統歸機器局用片

同治八年二月初十日
（馬端敏公奏議卷七，葉二十六上）

馬新貽

再，上海機器局製造輪船，前於同治六年四月，經調任督臣曾國藩奏准，將江海關洋稅解部之四成，酌留二成，聲明以一成酌濟軍餉，以一成專爲造船之用。七年八月，造成第一號輪船，即接造第二三號。今年正月，據報開工，當經臣批飭該局員等實力經營，精心製造。

現在仿製暗輪，較之第一號明輪者，工費加重，應用銅鐵木等各項巨料，以及雜項用物，均須向外國先爲定購，每次一批或數批，即需價銀數千至數萬兩不等。鐵廠規模，不得不參用外洋辦

法，以故局用經費浩繁，迥非內地工程可比。兼之製造所需，時有另行添購物料，動亦必須鉅款，計此項洋稅，每一年四結，期滿應該一成，銀數僅二十萬兩左右，又須三箇月一結，始有進款濟用。在該廠創造之初，得此有著款項，較前已爲稍裕；但今正值工料需費喫緊之際，用款實屬不敷，所幸中原軍務肅清，淮軍裁剩留防，各營餉項亦經酌定。據會辦機器局務江海關道應寶時稟，懇將所留洋稅二成，全數撥充造船之用，聲請具奏前來。

臣覆加審核，除此辦法之外，別無款項可以請益。相應將廠務用款大致情形，瀆陳聖聽，請自八年正月洋稅第三十四結起，所留二成銀兩，准其全數爲製造輪船之用，出自逾格鴻慈。臣仍當嚴飭該關道局員等，督察工料，務於力求精實之中，倍存慎重帑項之意，斷不敢任其稍涉浮糜。……

同治八年四月二十九日馬新貽摺

……竊照去年十二月，調任督臣曾國藩遵保機器製造局承辦輪船並上海通商辦理洋務出力人員請分別獎叙一案，由臣新貽等繕疏會奏，奉旨均著照所請獎勵等因，欽此，欽遵在案。嗣經吏、兵二部議以所保各項內有與向章不符者，分別駁改，暨飭另核請獎，先後抄奏咨會前來。

查洋務出力各員，既經奉飭改獎，自應遵照部議另行核辦。惟機器、輪船一事，經李鴻章設局創議於前，曾國藩奏請專款開辦於後，方其經營伊始，固兢兢焉以弗克奏功爲慮，深賴該局員等督飭洋匠，殫精竭思，力求合法，志在必成，洵屬苦心孤詣，雖因而實創也。其隨局差委各員弁，分

任庀材鳩工各事，時時與工匠雜同操作，凡銅鐵木三六宗，咸有一定課程，逐日按其時刻分數，持簿而記之，無跬步之或敢離也，無晷刻之或敢懈也。兼之瀛爐水火蘊毒之薰蒸，終年逼近則疾病易生；機器輪齒轉動之猛迅，偶涉大意則性命可虞。凡此艱苦備嘗，皆文員而非工匠也。臣每檢閱卷檔，深爲嘉歎。蓋合局中大小諸委員之心力精粗交致者幾及兩年，核其艱苦之情形，實與軍營中犯霜露冒鋒鏑者事異而勞同。卒能將第一號輪船勒期告成，先視爲快，即接續趕造，已據報於前月內復將第二號船壳成造下水，一俟安置瀛爐各項竣工，即可試驗行駛。從此愈熟愈巧，不難於工速而費輕。論者謂中朝立國之大經與自強之本計，初不視乎區區輪船之有無；即令有之，亦不必遽與外國輪船絮長較短。然爲山起於一簣，導江始於濫觴。外國之挾其所有以逞驕於我者，其氣必驟然爲之一阻；中國之歉於所無以見絀於彼者，其氣已隱然爲之一伸。嗣後閩省等處輪船次第造齊，蓄成鉅觀，益加擴充，終必有折衝於無形，禦侮於不言之功效。在曾國藩、李鴻章爲創辦滬局輪船之人，原未稍存張大之見。前次遵旨會同酌保，實以此項獎勵，係屬初辦，本無成案可援，祇就在事尤爲出力各員，分別開擬，無非上體朝廷造就振興之意，並不敢稍涉浮濫。茲除已經部議核准各員名外，謹再查照原奏清單開繕，恭呈御覽。可否仰懇天恩，俯念此案製造出力實與尋常勞績不同，仍准照原保給獎，以資鼓勵。如蒙特旨允准，他項勞績斷不敢援以爲例。……

同治八年六月十五日馬新貽摺

……竊照上海機器局籌辦製造情形並已造成第一號輪船，經調任督臣曾國藩於去年九月奏明在案。臣新貽抵任後，遵旨會同江蘇撫臣丁日昌，按照曾國藩、李鴻章所定規模悉心籌辦。正值該局接造第二、三號輪船，隨時撥款購料，飭由該局員等督同中外匠目，如法釐造。本年四月，據報稱第二號輪船係仿照外國暗輪兵船式樣製造完工，先由吳淞江口出洋試行，駛至浙江舟山旋回上海，沿途察看船上機器尙覺穩利，即經駛至金陵，臣親自登舟驗視，工料極爲堅緻，船身長十八丈，船面寬二丈七尺八寸，可以安砲八尊。即令開駛至采石磯而回，往反幾及二百里，不過兩時有餘，機器小而靈動，在長江行駛尤爲便利，取名曰操江輪船，察看該船規制雖未能遽與外洋大兵船相頡頏，而船壳、汽爐及暗輪機器全副，均係廠內自造，頓覺機杼一新。其第三號約九十月間亦可竣工。從此由熟生巧，似乎船工製造已有把握。……

同治八年七月二十三日丁日昌摺

……竊臣承准軍機大臣字寄，同治八年七月初二日奉上諭：文煜等奏洋務日繁，請調員來閩差遣；英桂奏請飭江蘇撥還閩省各摺片，等因欽此，當即恭錄分別札行欽遵去後。

伏查參將王榮和原籍福建，生長新加坡。臣前在李鴻章處辦理營務，訪聞王榮和精通外國語言文字，即行招訂來營。其時洋人之開花砲、火箭製造方法秘而未宣，當即購覓泰西製造軍火書，令王榮和隨繙隨試，甚有準驗，疊次蘇營出力洊保今職，初未在閩服官，並非由閩調赴江蘇。迨營務

告竣，即在蘇松太道衙門辦理繙譯事宜。旋值創立機器鐵廠製造槍砲輪船，派令該參將在局兼理各務，均極精細穩妥，深得其力，實爲上海辦理洋務必不可少之員。前准閩浙督臣英桂咨會飭調，當因該參將經手多事，勢難交替赴閩，即據現署蘇松太道杜文瀾詳經通商大臣馬新貽咨留在案。今奉諭旨，飭令赴閩差遣，自應欽遵就道。惟查該參將在滬辦理中外交涉以及繙譯各件仍多未完，必須熟手經理，方臻妥協，一時交替乏人，實有難以赴閩之勢。且該參將向未在籍，於福建情形轉覺生疎。據署蘇松太道杜文瀾詳請奏留前來。

臣查上海一隅爲洋人麇集之地，交涉事件之繁，甲於他省。王榮和在上海繙譯多年，甚爲得力，相應仰懇聖恩俯准將福建儘先補用參將王榮和仍行留滬，以資熟手。……

同治八年十月初七日兩江總督馬新貽等摺

……竊臣等接准部咨，以江海關徵收洋稅應行解部之四成銀兩，仍留一成爲造船之用，其餘三成按結解部交納等因，當即飭行該關遵照在案。

旋據會辦機器局務升任江海關道應寶時等會稟覆稱：上海設局製造輪船，自六年五月開辦起，支用奏留二成洋稅銀兩，至八年正月，將製造槍砲用款亦稟明併入洋稅項下開支，於是局中既有造船、行船、繙書等款，復增製造槍砲、建立學館用款，爲數甚鉅。本年夏間已將第二號船造成，其第三號船九月間亦可告竣。從此多成一船，即每月多支辛工油煤等銀二千餘兩。至造船工料，船身

愈大，其費用必遞增。目下開造第四號船，計長二十丈有奇。將來第五號船擬造至二十餘丈，以後逐漸推廣，再行察看議加。是造船、行船經費既已日見浩繁，而槍砲等項又難置之不辦。至於目前工程，有與製造輪船相因而至不能不亟爲舉辦者：

一曰添廠屋。緣局內添造機器日漸加多，必須酌增廠屋，方敷安置。嗣又寄信外國覓購大汽爐，其創牀及造來福槍機器，目下汽爐業已運來，其餘亦計日可到。如不添造廠屋，機器無處安置，即辦理無從下手。此工程之難緩者一也。

一曰學館未了工程。查外國造船行船及製各種利器，皆有專門之學。上年局中覓僱洋人繙譯製造諸書，正欲先明其理與數之所以然，使門徑既開，得以循序漸進。建造學館工竣，即挑選聰穎子弟分門學習，以期日起有功。此工程之難緩者二也。

一曰船塢未了工程。查船塢爲修船所必需，上年已將後截造成，其前截直出黃浦江邊，現復接續築造，將來尙須造備塢口木舟以資啓閉，安配抽水機器以便提汲。此工程之難緩者三也。

上年議建廠屋、學館、船塢工程，雖已隨摺奏明，而一切費用，係在何項撥發，當時未及籌定。此爲目前難緩之款。又工程既竣之後，歲支辛工等費，此爲將來因事遞增之款。以上各項，均係造船、行船之外增添用款，若非通盤籌畫，恐致辦理束手等語。

臣等查該局機器製造原分兩項：其仿造外洋火器用款始於同治四年閏五月，由李鴻章奏明在于軍需項下通融籌撥。其造辦輪船經費，始於同治六年五月，由曾國藩奏准酌留二成洋稅撥用。其開辦先後相隔二年，截至同治七年十二月底兩項製造同在一局，而用款各不相涉。嗣因軍務肅清，軍

需無款可撥，而槍砲未能停工，自八年正月起，改歸洋稅項下借撥濟用。論該局目前急務，自應以造船爲專案。而洋火器一項，經營傳習，數年以來，甫得入門。既未便半途而止，虛棄前功。又槍砲二者之中，以洋槍撥用之數爲多，內而京營調撥馬槍，或三數千桿，必不可緩外，而江楚留防各軍，習用洋槍，亦須隨時更換。其尤要者，有一輪船即有一船應安之砲位與護砲之洋槍。船既由廠自造，則隨船槍砲不應外求。是故製造雖分兩項，實屬一事相因。綜計該局用款：造船項下既須兼辦槍砲，而製造之外又有諸色工程，各項經費，較之前二年間用費倍增。察核該局所稟，均屬實在情形。同治五年，前閩浙督臣左宗棠奏請設局試造輪船摺內聲明開工集料及中外匠作薪水，每月約需五六萬兩，以一年計之，需費六十餘萬兩；其造船廠機器，募師匠各款尙不在內。現在滬局造船事同一律，所留二成洋稅，通年計之，不過四十餘萬兩。況兼造槍砲及各項工程，經費無不取給於此，即使全准充用，比照閩省用款，尙減三分之一；若祇留用一成稅銀，則本年下半年收款以之歸還上半年借用之款，尙恐不敷。若非停工以待，必至束手無策。實緣此後局務與開辦之初情形迥別，有非從前章程所能盡其範圍者。臣日昌於前日因公赴滬之便，親至該局釐定一切，復會商臣新貽所見相同。該局甫經得手，冀望日有進益，不假定一成不易之規，仍於不爲限量之中，嚴存節制，責其實力辦理，精益求精。惟款項之已經透支者虛懸無著，工料之急當興辦者進退兩難。臣等深知帑項支絀，何敢不力求撙節？而功在垂成，事關大局，亦不敢不將實情縷晰上達。惟有仰懇天恩，俯允將奏留酌濟軍餉之一成洋稅，仍准抵作機器局之用，實於興造大有裨益。……

同治十一年五月十五日直隸總督李鴻章片

再，洋務交涉日煩，人才日少。其由科目進者，平素未習軍事，未諳洋情，或視爲畏途，一經艱鉅，非茫昧無措，即制馭失宜，由於所用非所學也。其由他途進者，間有熟悉機宜，或又以資望不足短之。各國既經通商，事變之來，不可思議，即使相安無事，而洋人心力精強，稍予間隙，即相逼迫。剛柔張弛之際，全賴關道得人。惟人才不能生知，須由造就歷練而成。現在總理衙門司員，學習年久得以保薦關道，洵屬用其所長。惟京內爲洋務總匯，外省尤諸務筦樞，自須及時儲備，以濟緩急。查上海機器局道員馮煥光、知府鄭藻如、天津機器局道員沈保靖，亦由滬局調來，均在局八年之久，日與外洋員匠交接，於輪機製器等項固已學有心得，且深悉外人強弱伎倆，措施悉當，綜理江南操練輪船前福建台灣道吳大廷，才識闕達，任事沉毅，帶船改用華人，訓練亦甚認真；以上四員，皆由舉人出身，臣與會國藩傾心委任，欲其練成邊才，爲國家異日之用。且局差煩苦異常，該員等勞身焦思，爲中土開此風氣，亦不可不略加擡拔。可否仰蒙特恩存記，遇有海關道員缺出，酌量遴補之處，臣爲洋務需才起見，謹舉所知，以備采擇。

同治十一年五月十七日軍機大臣字寄

軍機大臣字寄大學士兩廣總督兼署廣東巡撫瑞

同治十一年五月十七日奉上諭：「李鴻章奏滬津機器各局事體繁重，知府鄭藻如於本年春間乞假回粵省親，現未銷假，廣東道員吳贊誠精於算學，堪備督理製造之選，請飭該員等回滬，來津等語。滬津兩局辦理洋務機器委用需人，著瑞麟即飭令鄭藻如迅速回滬銷假，無稍延緩。並飭吳贊誠即行雇搭輪船航海來津，隨同辦理洋務製造事宜，以資臂助。將此諭令知之。欽此！」遵旨寄信前來。

奏留知府鄭藻如會辦機器局片

（開縣李尚書政書卷六，葉五上）

李宗羲

再，上海機器局會辦委員候選知府鄭藻如，籍隸廣東，於本年六月呈報丁父憂，業經遵例回籍守制。惟查機器局事務重大，又極繁瑣，凡駕馭洋匠、辨別料物、稽核課程、一切要務，非精明穩練熟悉中外情形之員，難期勝任。該員鄭藻如在局多年，才大心細，前督臣曾國藩、直隸督臣李鴻章均極信任。該局總辦委員馮煥光與之和衷商榷，尤倚如左右手。自該員回籍後，馮煥光一人綜理鉅細，深慮照料難周，稟請該員仍來會辦。李鴻章致臣函內，亦稱鄭藻如精細老成，實爲局中必不可少之員。臣詳加察度，意見相同。除咨明廣東撫臣飭令該員於百日後仍來上海當差外，相應奏明請旨，俯准候選知府鄭藻如仍留機器局會辦，以收得人之效。謹會同直隸總督臣李鴻章附片陳明，伏乞聖鑒。謹奏。

奏委知府李興銳會辦上海機器局片

（開縣李尙書政書卷六，
葉六十四上）

李宗羲

再，上海設立機器局創造輪船及洋鎗、洋礮等件，經前督臣曾國藩等檄委補用道馮煥光專司其事，復經臣奏調候選知府鄭藻如會同辦理在案。查馮煥光欽奉上諭補授蘇松太道，業經飭赴新任。所有機器局事務關係重大，非廉潔嚴毅之員不能勝任。臣與直隸督臣李鴻章往返函商，查有升用道前任大名府知府李興銳，秉性剛方，不避勞怨，且於中外交涉事件，尤能隨時留意，洞悉機宜。前督臣曾國藩任內，曾委令赴機器局綜核一切，於製造情形向極熟悉，堪以委赴機器局，會同鄭藻如督率綜理，實於局務大有裨益。除檄飭遵照外，謹會同直隸督臣李鴻章附片陳明，伏乞聖鑒。謹奏。

光緒元年十月十九日直隸總督李鴻章等奏摺

……竊自同治初年，臣鴻章孤軍入滬，進規蘇、浙，輒以湖、淮紀律參用西洋火器，利賴頗多。念購器甚難得其用而昧其體，終屬挾恃無具，因就軍需節省項下，籌辦機器，選雇員匠，仿造前膛兵槍、開花銅砲之屬，上海之有製造局自此始。其地爲各國官商薈萃之場，其人皆有炫奇鬥巧之智，一名一藝，奔湊爭先，孰苦孰良，見聞較捷。取彼之長，益我之短，自強之基，莫大於是。六年，曾國藩奏辦輪船，請撥江海關洋稅一成，八年，馬新貽、丁日昌續請添撥一成，而後局用有常款，踵事

無止境。先後承辦道員沈保靖、馮煥光、知府鄭藻如等，類能苦心探索，引伸觸類，拓取法之門徑，守數實之常經。臣等事事加以督察，固無日不責其成效，不惜費亦不任浪費也。

茲據馮煥光等詳稱：「頻年用款漸巨，積贖亟應清厘。計自同治六年五月動支洋稅之日起，截至十二年十二月底止，共收江海關二成銀二百八十八萬四千四百九十七兩九錢八分九厘四毫，共用購器、製造、建廠、薪工等項銀二百二十三萬六千二百二十四兩六錢八分九厘一毫，實存料物等項銀六十四萬八千二百七十三兩三錢三毫，請歸入下次舊管列報。所有開除各款，俱係慎重撙節。惟事屬剏始，經緯萬端，料物取給外洋則昂，一器講求數樣則昂，匠價優於常例則昂，種種淆異，悉費權宜，因不敢狃於故常，亦不敢絲毫浮冒」等因，具詳請奏前來。臣等公同覆核，該局製造大端有五，而纖悉零畸之事不計焉。

一曰輪船。開造之始，精擇程式，詳繪表裏，成算既定，將船殼、鍋爐、汽機分爲三門，以洋匠三人領工，華人數百且助且學，經年累月，始得入水配用。已成者爲惠吉、操江、測海、威靖、海安木兵船五號，海安丈尺加廣，實馬力千八百匹，巨砲二十，兵丁五百，在外國爲二等，在內地爲巨擘。又成鐵殼小輪船三號。其造而未成者爲海安同式之第六號兵船、夾板商船、小鐵甲兵船。目今海上要需，無如鐵甲，自當因勢利導，速求進益，冀日起而有功，以補購致之不足。

一曰槍砲。向會造英、法、美兵槍馬槍數種，今則改造後門槍，專主林明敦底鍼、中鍼、鐵管、鋼管之式，別有所謂馬梯泥土乃得者，法明而器猶未備。向會造生鐵輕銅田雞砲多尊，今則議改烏理冶鋼鏗鐵箍前門炸彈之式。別有所謂克虜卜回特活得者，用宏而力有難兼。禦侮之器，砲甚於槍，

縱不能如島族絕大窮凶之制，尙當勉圖精利，取攜自如，庶幾船台不等虛設。

一曰火藥、彈子。年來購買及自製槍砲，何止數千百具，要皆不耐土藥，不受劣彈。若非及時配辦，分別前膛、後膛、大小長短之度，臨事何所設施，利器直同廢物。該局又在局西十里之龍華地方分廠治具，如法開造，約計每日出藥千磅，出林明敦彈子五千顆。就中試用化學，兼造白火藥及各種礮水，均有成就。所造砲彈月計不足，歲計有餘。此物貴多貴精，未敢稍涉大意，蓄艾之方，得寸則寸也。

至如製器建廠一事，器體互異，名色綦繁，而統謂之機器。造船、造槍砲、造火藥彈子，是爲機器大宗，此外鎔銅、鍊鐵、鋸木、挖泥、抽水、打樁、起重、印書、印圖等事，亦皆機器爲入手。以重價購自外洋，迨至隨事遞增，或仿舊式，或出新裁，或攷圖說，往往由局自造，工料亦復浩繁。增機器必增廠屋以資會歸，綜前後營造計之，局以內工藝正副各廠及庫房、畫圖房、方言館、公務廳共十七座，局以外船砲藥彈各廠及洋樓、輿圖局共十五座，大船塢一區，皆係價買民地，經營近十年而後規模粗具，締造之難有如此。

又如繙譯課士一事，西法兼博大潛奧之理，苦於語言文字不同，將欲因端竟委，窮流溯源，舍繙書讀書無其策。該局陸續訪購西書數十種，厚聘西士，選派局員，相與口述筆譯。最要爲算學、化學、汽機、火藥、砲法等編，固屬關繫製造；即如行船、防海、練軍、採煤、開礦之類，亦皆有裨實用。現譯出四十餘種，刊印二十四種，藉是稍窺要領，牖啓高明。又挑選生徒數十人住居廣方言館，資一膏火，中西並課，一挾其秘，一學其學，製造本原，殆不出此。此其局務大略聊可舉數

者也。

臣等考其歲入之數，至多不過四十萬；而一隅兼數局之任，一日倍千人之供，尙能規畫咸宜，成造之件，應付數省，精緻適用。自開局以來，凡例所本無、用所必有，率皆稟承臣等斟酌定議。此次總覈放款，委係實用實銷，毫無浮混。但名目繁瑣，剖晰棼如，難以循例造報。理合援照天津成案，彙繕簡明清單，恭呈御覽。仰懇天恩逾格，准予開銷，以清款目而策後効。……

附清單

謹將上海機器製造局自同治六年五月起至十二年十二月止，收支經費銀兩，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

無項

新收

一、收江海關自二十七結起至五十四結止，陸續撥用二成洋稅銀二百八十八萬四千四百九十七兩

九錢八分九厘四毫。

開除

一、購買外洋製造書籍等項及刊刻繙譯書籍等項共支銀一萬六千四百六十兩六分三厘七毫。

一、洋人辛工等項共支銀十四萬一千一百八十八兩九錢七分六厘八毫。

一、購買外洋大小機器、一切器具、各項軍火價脚及添購廠地、培成廠座、開挖船塢等項共支銀五十三萬五千一百九十兩一錢九分二厘一毫。

一、製造機器等件共支銀十八萬七千五百七十二兩四錢四分九厘。

一、製造槍砲等件共支銀十七萬四千五百五兩四錢二分三厘二毫。

一、購解總理各國事務衙門銅鉛字模印圖、鐵架及轉解神機營千里鏡等件價脚共支銀五千四百四十八兩八錢六分三厘八毫。

一、支委員薪水等項共支銀十一萬二千七百四十八兩四錢一分七厘九毫。

一、代江寧砲局購買外洋物料價脚共支銀九萬五千五十八兩四分六毫。

一、另單開報輪船經費共支銀九十六萬八千五百二十二兩二錢六分二厘。

以上統共支銀二百二十三萬六千二百二十四兩六錢八分九厘一毫。

實在

應存銀六十四萬八千二百七十三兩三錢三毫，歸於下屆開報。

光緒元年十月十九日直隸總督李鴻章等奏摺附片

再，查工部奏定各省購買輪船未能逐款造報，應由各督撫專摺奏銷，報部存查一案，原摺內稱：「安徽籌辦江防，由外洋購買輪船二隻，既無例案可循，應令專摺奏銷，應將船身丈尺工料價值，需用

機器等項，開單咨部存案。嗣後各省均令遵照辦理」等因。奉旨「依議。欽此！」欽遵行知在案。滬局各船雖係自造，而大宗物料無非購自外洋，製造工作亦係洋匠主持，與購買外洋船隻略同。所有陸續成船、修船、行船各種工料，及未移交操練局以前支發薪糧等費，仍應分晰開報，以昭核實而符成案。

茲據馮煥光等具詳前情，除支用總數已列入四柱清單奏報外，謹另將每船用款臚列一單，附片具陳。

附清單

謹將上海機器製造局造成大小輪船八號用過銀兩，除已列入正案單內開支外，再將逐款用數繕具清單恭呈御覽。

計開

一、造惠吉輪船一隻，並配帆桅舳板船三隻，暨旗幟、傢伙、器具等項共工料銀八萬一千三百九十七兩三錢一分六厘六毫。

一、造操江輪船一隻，並配帆桅舳板船三隻，暨旗幟、傢伙、器具等項共工料銀八萬三千三百五兩九錢六分七厘五毫。

一、造測海輪船一隻，並配帆桅舳板船三隻，暨旗幟、傢伙、器具等項共工料銀八萬二千七百三十六兩五錢七分九厘九毫。

一、造威靖輪船一隻，並配帆桅舳板船四隻，暨旗幟、傢伙、器具等項共工料銀十一萬八千三十

一兩四錢八分七厘七毫。

一、造海安輪船一隻，並配輪機舢板船一隻，帆桅舢板船八隻，暨旗幟、傢伙、器具等項共工料銀三十五萬五千一百九十八兩一錢六分二厘一毫。

一、造第一號雙暗輪小鐵壳船一隻，並配旗幟、傢伙、器具等項，共工料銀五千三百五十九兩七錢二分一厘六毫。

一、造第二號、第三號雙暗輪小鐵壳船二隻，並配旗幟、傢伙、器具等項共工料銀一萬三千七百九十九兩四分三厘五毫。

一、各船自先後造成開行起，至十二年十二月底止，行船動用煤油等料共銀十一萬八千六百一兩二錢六分七厘六毫。

一、各船於未移交輪船操練局以前，由機器局支發薪工口糧共銀八萬六千二百三十五兩四錢三分三厘八毫。

一、各船陸續修理工料共銀二萬三千三百八十七兩二錢八分一厘七毫。
以上共船八隻，統計支過銀九十六萬八千五十二兩二錢六分二厘。

光緒二年五月二十八日直隸總督李鴻章等奏摺

……竊照上海機器製造局，歷年辦理尤爲出力各員，經臣等於光緒二年正月二十日會摺請獎，

當奉諭旨交部核議。嗣准吏、兵二部以所保各員內有未據聲叙係由何項分發、何案保舉，並有應行另核請獎者，咨令詳查另獎聲覆，即經轉行去後。茲據會辦局務署蘇松太道劉瑞芬等分別查明，並經酌量改獎，開單稟請具奏前來。

臣等查機器局務非精思不能探其奧窔，非苦心不能耐其煩難。各該員等數年辛勤，不遺餘力，較之尋常勞績，奚啻倍蓰？茲核所改獎勵，尙非過優。合無仰懇天恩逾格，俯照所請給獎，以昭激勸。……

附清單

謹將上海機器局請獎奉駁各員，遵照部議，分別改獎，彙繕清單，恭呈御覽。

花翎運同銜候選同知直隸州知州華蘅芳，擬請改俟選缺後，以知府留所選省分儘先補用。

江蘇補用主簿彭之齡，擬請改俟補缺後，以府經歷、縣丞仍留江蘇儘先補用。

藍翎江蘇補用從九萬選，擬請改俟補缺後，仍留江蘇以府經歷、縣丞儘先補用。

藍翎五品銜候選布經歷馮祖爵，擬請改俟選缺後，以知州留所選省分儘先補用。

藍翎候選從九陶楷、張煊、候選從九沙家英、馮國士四員，擬請俟選缺後以府經歷、縣丞留所選省分儘先補用。

候選從九朱維斗，擬請改俟選缺後，以府經歷、縣丞留所選省分儘先補用。

監生曹鍾坤、王德堯二名，擬請改以從九品、未入流不論雙單月儘先選用。

鹽提舉銜候選縣丞楊召芬、候選縣丞汪樹鑠二員，原保請以本班留於蘇補用，部議俟分別補

交捐分銀兩後，留於江蘇試用班補用。查該員在江蘇出力，請留江蘇，擬請邀免捐分銀兩。

藍翎五品銜留蘇遇缺補用縣丞趙日藻，擬請改俟補缺後，以知縣仍留原省儘先補用。

指發江蘇試用縣丞翟家燮，擬請俟補缺後以知縣仍留原省儘先補用。

福建試用縣丞吳永杰、候選主簿唐文溶、候選從九沙來鳳、顧文藻四員，擬請將吳永杰加州同銜，唐文溶以鹽知事不論雙單月儘先選用，沙來鳳、顧文藻各以按照磨歸部不論雙單月儘先選用。

候選縣丞徐壽，擬請俟選缺後以知縣留所選省分儘先補用。州同銜直隸補用府經歷周純，擬請俟補缺後，以知縣在任儘先補用。

候選府照磨劉守恩，擬請俟選缺後，以布照磨留所選省分儘先補用。

候選訓導張鼎、鄭昌棧二員，擬請改各加國子監助教銜。

藍翎五品銜分發儘先補用知縣張慶熊，原保請以本班分發江蘇儘先補用。部議該員知縣之案是否勞績保舉，抑係遵例報捐，應俟覆奏，再行核辦。查張慶熊係同治八年勦平西捻案內保舉本班分發省分儘先補用，擬請以本班分發江蘇儘先補用。

六品軍功李金、李悌二名，原保請以千總拔補，並加守備銜。部議該弁軍功是否奏明，抑係外獎。查李金、李悌所得六品軍功均係外獎，擬請以千總拔補。

鄧卓、梁桐、鄭坤林、吳應泰四名，原保請以千總拔補。部議應俟查明均係何項官弁，再行核議。查鄧卓、梁桐、鄭坤林、吳應泰均係外獎六品軍功，擬仍請以千總拔補。

光緒三十年十一月二十一日兩江總督沈葆楨奏摺

……竊查上海機器局製造各項，自同治六年五月起，截至十二年底止，動用江海關二成洋稅，當經臣等彙數分款開具簡明清單，於光緒元年十月十九日奏奉諭旨，並經戶工二部核覆准銷，聲明以後用款應按一年一次據實報銷等因，均經轉飭遵辦在案。

茲據會辦局務署蘇松太道劉瑞芬、補用道前任大名府知府李興銳、知府鄭藻如詳稱：「現將同治十三年及光緒元年兩年支用各款彙齊，除上屆報銷案內存銀六十四萬八千二百七十三兩三錢三毫外，兩年續領江海關二成洋稅銀一百一十三萬三千四百九十九兩三錢二分五厘八毫七絲，共用銀一百三十五萬九千一百九兩五分三厘七毫，應存銀四十二萬二千七百五十三兩七錢七分三厘一毫。此項存銀，或購買物料存而未用，或開造器物已給工資，均係已經動用，應核作銀數歸入下次舊管列報。所有開除各款，雖製造悉仿西法，材料多購洋產，辛工物值難以例價相繩，然皆慎重撙節，不敢絲毫浮冒。至製造門類太繁，萃十餘廠參差紛紜之數，分晰勾稽，殊費時日；加以購物外洋，勢難如期結算，工程未竣，亦難提款湊銷，每年一報，殊覺棘手。可否請以兩年爲限」等因，具詳請奏前來。

臣等公同覆核，該局此二年中造成木殼兵輪船一號，名曰馭遠，長三十丈，馬力一千八百配，大砲十八門，悉如前造海安之式。鐵甲小輪船一號，名曰金甌，長十丈五尺，馬力二百，船面鐵砲

台配後膛百二十磅彈子砲一門，船首刀形，以利衝擊。又成鐵殼小輪船二號，木殼火輪舢板一號，夾板帆船一號，大小鋼砲十六尊，木鐵砲架三百具，砲彈六萬五千餘箇，前膛後膛洋槍六千餘桿，後膛槍彈一百二十萬三千餘顆，洋火藥十七萬餘磅，此製造船隻軍火之大略情形也。

機器則造成七十餘座，添購五十餘座，另造大小器具一萬三千六百餘件。廠屋則添建砲廠、子藥分廠、鐵船廠、鑄銅鐵廠、輪船操場，凡五所，計房屋三百餘間。繙譯西書則除前案譯出四十餘種刊印二十四種之外，續譯二十餘種，刊印十五種。局中學徒則新選數十名，雇用德國教練，俾習槍砲以及出伐之節，測算之功，俟教成後，分派各營充當教習。其廣方言館生徒，一仍其舊。此造添機器、增建廠屋與繙譯課徒之大略情形也。

又金陵砲局購用外洋物料，亦赴江海關在二成洋稅項下領款，現均一併報銷。

至於養船之費，現在惠吉、操江、測海、威靖、海安五船，俱歸總理輪船操練事宜道員吳大廷管理，其薪糧向係徑赴江海關在二成洋稅項下領放，應由吳大廷另行造冊詳請奏銷。

所有該局統計各項用款，臣等總核數目，委係實用實銷，毫無浮冒。理合查照成案，彙繕簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局自同治十三年正月日起至光緒元年十二月止，支用各款，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存銀六十四萬八千二百七十三兩三錢三毫。

新收

一、收江海關陸續撥用二成洋稅銀一百一十三萬三千四百九十九兩五錢二分五厘八毫七絲。

開除

一、購買外洋製造書籍等項及刊刻繙譯書籍、輿圖等項並操習槍礮、購用物料共支銀一萬四千三百五十九兩九錢七分三厘二毫。

一、洋人辛工火食等項共支銀六萬三千五十二兩四錢二分九毫。

一、購買外洋大小機器、一切器具各項軍火價脚及續購廠地、添建廠座並修理船塢等項共支銀二十六萬八千七百八十一兩七錢四分二厘四毫三絲。

一、製造機器等件共支銀八萬九千八十二兩六錢一分一厘七毫。

一、製造槍礮子藥等件共支銀一十六萬二千二百八十二兩四錢二厘一毫。

一、委員、司事薪水等項共支銀六萬三千五百三十九兩九錢四分八厘四絲。

一、金陵機器製造局購買外洋物料價脚共支銀七萬八千二百四十八兩一錢七分五厘二毫。

一、另單開報輪船經費共支銀六十一萬九千六百八十九兩七錢七分九厘五毫。

以上統共支銀一百三十五萬九千一百九十九兩五分三厘七絲。

實在

應存銀四十二萬二千七百五十三兩七錢七分三厘一毫，入於下屆開報。

光緒三年十二月二十一日兩江總督沈葆楨奏摺附片

再，查工部奏定各省購買輪船未能逐款造報，應由各督撫專摺奏銷報部存查一案，原摺內稱：「安徽籌辦江防，由外洋購買輪船二隻，既無例案可循，應令專摺奏銷，並將船身丈尺工料價值、需用機器等項，開單咨部存案。嗣後各省均令遵照辦理」等因。當於光緒元年將滬局陸續成船、修船、行船各種工料及未移交操練局以前支發薪糧等費，分晰開單奏報在案。

茲據局員劉瑞芬等續將同治十三年及光緒元年兩年分領用款目具詳前來，除各輪船支用總數已列入四柱清單奏報外，謹另將每船用款臚列一單，理合會同北洋通商大臣大學士直隸總督臣李鴻章、江蘇撫臣吳元炳附片具陳。

附清單

謹將上海機器製造局造成大小輪船四號、夾板船一號、滾機小舢板船一號用過銀兩，除已列入正案單內開支外，再將逐款用數繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

一、造馭遠輪船一隻，並配帆桅舢板船八隻，輪機舢板船一隻，暨旗幟、傢伙、器具等項，共工料銀三十一萬八千七百一十六兩九錢九厘九毫。

一、造金甌鐵甲輪船一隻，並配舢板船二隻，暨旗幟、傢伙、器具等項共工料銀六萬二千五百八十六兩九分三厘。

一、造第四號雙暗輪小鐵殼船一隻，並配傢伙、器具等項，共工料銀八千九百五十九兩七錢一分二厘八毫。

一、造第五號雙暗輪小鐵殼船一隻，並配傢伙、器具等項共工料銀一萬九百四十三兩二錢六分一厘三毫。

一、造夾板船一隻，並配舢板船二隻，暨傢伙、器具等項共工料銀五萬七千五百六錢二分五厘六毫。

一、造輪機小舢板一隻，並配傢伙、器具等項，共工料銀九百九十兩四錢八分七厘四毫。

一、各船開行動用煤油等料及小鐵殼船司機、掌舵、水手人等辛工共銀七萬三百一十五兩四分二毫。

一、各船陸續修理工料共銀九萬一百六十三兩六錢四分九厘三毫。

以上共造船六隻，統計支過銀六十一萬九千六百八十八兩七錢七分九厘五毫。

委員試造氣行輪船驗不適用品片

光緒六年九月十二日
（劉忠誠公遺集奏疏卷十六，葉二十九上）

劉坤一

再，安徽候補同知董毓琦以試造氣行輪船尙短工料銀三千兩，呈經都察院具奏。光緒五年四月

二十四日奉上諭：「著沈葆楨籌款發給，並與李鴻章、丁日昌按照圖說詳加參酌，造成後即由沈葆楨等驗試，究竟是否合用，據實具奏」等因，欽此。當經前督臣沈葆楨於海防經費內撥與庫平銀三千兩在案。該員屢延自定期限，直至今年四月始報竣工，中途復被風擱沙，六月內始行駛到金陵，經臣率同司道前赴該船逐細驗看，所有機器一切均甚笨拙，非借人力運動則機不轉而船不行，於圖說所謂氣行者，益復無著，匪但無制勝之奇，以之衝犯風濤尙無把握，實屬不適用於。該員言語浮誕，前後不符，未便聽其藉詞續修，再滋糜費。且係在滬試造，該處爲華洋觀聽所匯，更未便任令師心自用，騰笑於人。現將水手人等先行資遣，其船仍暫交該員看管，恭候命下再飭令將全船各件逐一點交籌防局另謀折變，所有領用庫平銀三千兩，姑念名爲試辦事屬因公，懇恩免其賠繳。謹會同北洋大臣直隸總督臣李鴻章、前福建巡撫臣丁日昌據實附陳，伏乞聖鑒訓示。謹奏。

光緒九年七月十六日兩江總督左宗棠等奏

……竊查上海機器局製造各項動用經費，截至光緒三年底止，業經分案開具清單，奏奉諭旨，並經戶工二部核復准銷在案。

茲據會辦局務蘇松太道邵有濂、候選運同潘露、江蘇候補通判蔡匯滄、分部行走郎中聶緝榮詳稱：「現將光緒四五兩年支用各款彙齊，除上屆報銷案內存銀三十四萬二千一十五兩七錢七分七厘六毫，兩年續領江海關二成洋稅銀九十四萬二千八百六十二兩五錢三分一厘六毫五絲，共用銀七十

九萬六千八百八兩五分七厘五絲，實存銀四十八萬八千七百七十兩二錢五分二厘二毫。此項存銀，或購買物料存而未用，或開造器物、節給工資，均係已經動用之款，應核作銀數歸入下次舊管列報。所有支用款項，製造悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資物價難以常例相繩，然皆力求撙節，不敢絲毫浮冒。謹遵部議報銷新章，八年以前用款仍開清單，詳請具奏前來。

臣等公同復核，該局兩年中所領二成洋稅，雖未續造輪船，而製成機器者三十五座、大小器具一萬六千三百餘件，銅膛大砲二十七尊，砲架二十七座，各式開花實心砲彈三萬七千三百餘個，開花砲彈慢藥引一萬二千二百餘個，洋火藥一十六萬三千四百餘磅，後膛洋槍二千九百餘桿，後膛槍彈一百七十七萬七千五百個；所增購者外洋機器一十三座，大小鋼砲二十三尊，砲架一十五具，大小開花實心砲彈一千三百餘個，砲門銅管自來火一萬二千六百餘根，前膛洋槍四千餘桿，洋槍銅帽一十七萬三千五百顆，後膛槍彈一萬四千餘個，此成造並購置之大端也。

廠屋則增置子藥廠、汽機房、提磺房、試藥房、研藥房、舂藥房、打鐵房、試砲房、儲料房、辦公房，共大小房屋六十餘間，通廠運料鐵路三百餘丈，輪船則修過大小十有一號，又夾板船一號，續譯西書二十餘種、刊成十種，此又增修並繕譯之大端也。

至於閩省調登瀛洲輪船薪糧、江南各輪船行船煤油物料、金陵機器局購用外洋料物價銀以及局內中外員弁匠役薪工、各館教習學徒俸薪膏火，亦在二成洋稅項下支放。臣等總核數目，委係實用實銷，毫無浮冒，理合查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

謹將上海機器製造局自光緒四年正月起到光緒五年十二月止支用各款，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存銀三十四萬二千一十五兩七錢七分七厘六毫。

新收

一、收江海關陸續撥用二成洋稅銀九十四萬二千八百六十二兩五錢三分一厘六毫五絲。

開除

一、購買外洋書籍等項並刊刻繙譯書籍、輿圖及操習槍砲購用物料共支銀八千七百四十八兩八錢六分五厘二毫。

一、洋人辛工火食等項共支銀四萬六千六十兩八錢六分六厘八毫。

一、購買外洋大小機器一切器具各項軍火價值及續購廠地、添建廠座並修理廠屋、船塢等項共支銀一十五萬二千一百八十兩四錢五分四厘。

一、製造槍砲子藥等件共支銀一十八萬七千四百二十四兩三錢六分五厘四毫。

一、製造機器等件共支銀一十一萬六千四百七十六兩九錢三分八厘八毫。

一、委員司事薪水等項共支銀七萬七千一百八十四兩一錢五分五厘九毫五絲。

一、金陵機器製造局購買外洋物料價值共支銀三萬七千九百七十三兩八錢三分三厘九毫。

一、另單開報各輪船行船經費並修理各輪船工料共支銀一十七萬七百五十八兩五錢七分七厘。以上統共支銀七十九萬六千八百八兩五分七厘五絲。

實在

應存銀四十八萬八千七十兩二錢五分二厘二毫。

光緒九年八月十二日兩江總督左宗棠等奏

……竊查上海機器局製造各項動用二成洋稅截止光緒三年底止，均經分案開具清單，奏奉諭旨，並經戶工二部核復准銷各在案。其第四五兩年支用各款，亦經臣於本年七月十六日專摺奏銷，尙未奉到部覆。

茲據會辦局務蘇松太道邵友濂、候選運同潘露、江蘇候補通判蔡匯滄、分部行走郎中聶緝榮，將光緒六七兩年支用各款彙齊，除上屆報銷案內存銀四十八萬八千七十兩二錢五分二厘二毫，兩年續領江海關二成洋稅銀一百二十一萬八千二百二十一兩二錢七分二厘七毫，又收招商局繳存惠吉輪船機器變價並成大夾板船租價共銀六千八百四兩七錢九分一毫，共用銀九十五萬三千五百三兩七錢六分一厘，實存銀七十五萬九千五百九十二兩五錢五分四厘。此項存銀，或購買物料存而未用，或開造器物，節給工資，均係已經動用之款，應核作銀數歸入下屆舊管列存，俾清眉目。所有動用工資物價，雖係多與洋人交涉，難以常例相繩，然皆力求撙節，不敢浮冒絲毫。謹遵部議報銷新章，八

年以前用款仍開清單，詳請具奏前來。

臣等公同復核，該局此兩年中造成鐵壳水雷六十四箇，鋼膛熟鐵箍前膛大砲十四尊，砲架十二座，砲架鋼鐵轍路七副，大小實心開花砲彈九千一百餘箇，慢藥引自來火共二萬七百餘枝，洋火藥三十八萬七千二百餘磅，後膛洋兵槍五千桿，槍彈銅捲二百三十一萬八千箇，大小機器三十二座，器具一萬八千六百餘件；所增購者，外洋機器一百二十八具，鐵砲架七座，銅管自來火二萬一千二百餘枝，前膛洋槍三千五百桿，後膛槍彈四十一萬二千六百箇，銅帽四十六萬二千七百餘粒，洋火藥八萬三千三百餘磅，此造成並購置之大端也。

廠屋則增建水雷廠、砲架廠、彈子廠、澆鉛房、鑄銅房、烘模房、繪圖房、試藥裝藥房、鋸木房、儲料房、辦公房大小房屋二百九十餘間，廠內運物料鐵路五百餘丈，修過大小輪船十有一號，夾板船一號，續譯西書二十餘種，刊成九種，此又增修繙譯之大端也。

其餘登瀛洲輪船薪糧、江南各輪船行船煤油物料、金陵機器局購用外洋物料價銀以及局用各館教習學生俸薪膏火亦在二成洋稅項下支放。臣等總核數目，委係實用實銷，毫無浮冒，理合查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局自光緒六年正月起到光緒七年十二月止支用各款，繕具簡明清單，恭呈御覽。

舊管

前案造報存銀四十八萬八千七百二十二錢五分二厘二毫。

新收

一、收江海關陸續撥用二成洋稅銀一百二十一萬八千二百二十一兩二錢七分二厘七毫。

一、收招商局交存惠吉輪船機器變價銀一千六百二兩九錢一分九厘七毫。

一、收成大夾板船租價銀五千二百一兩八錢七分四毫。

以上共收銀一百二十二萬五千二十六兩六分二厘八毫。

開除

一、購買外洋書籍等項並刊刻繙譯書籍輿圖及操習槍砲購用物料共支銀七千二百二十四兩一錢五分五厘七毫。

一、洋人辛工火食等項共支銀五萬五千六百八兩四錢一分九厘八毫。

一、購買外洋大小機器、一切器具、各項軍火價值、續購廠地、添建廠座並修理廠屋、船塢等項共支銀三十萬三千三百五十九兩六錢八分八厘七毫。

一、製造槍砲子藥等件共支銀一十九萬三千三百九十六兩一錢七厘三毫。

一、製造機器等件共支銀一十三萬一千二百二十八兩八錢三分九厘七毫。

一、委員、司事薪水等項共支銀八萬七千三百七十八兩六錢二分四厘八毫。

一、另單開報各輪船行船經費並修理各輪船工料共支銀一十七萬五千三百七十九兩九錢二分五厘。

以上統共支銀九十五萬三千五百三兩七錢六分一厘。
實在

應存銀七十五萬九千五百九十二兩五錢五分四厘。

光緒九年十月二十八日兩江總督左宗棠奏

……竊查上海機器製造局各項動用二成洋稅，截至光緒三年底止，均經分案開具清單奏奉諭旨，並經戶、工二部覈覆准銷各在案。其第四、五、六、七四年支用各款，亦經臣先後專摺奏銷，尙未奉到部覆。

茲據會辦局務蘇松太道邵友濂、候選運同潘露、江蘇候補通判蔡匯滄、分部行走郎中聶緝槩，將光緒八年支用各款彙齊，除上屆報銷案内存銀七十五萬九千五百九十二兩五錢五分四厘，一年續領江海關二成洋稅銀五十二萬九千三十七兩六錢八分八厘四毫，又收成大夾板船租價銀一千六百九十三兩二錢一分三厘三毫，共用銀七十四萬一千二百一十兩五錢九分七厘八毫，實存銀五十四萬九千一百一十二兩八錢五分七厘九毫。此項存銀，或購買物料存而未用，或開造器物、節給工資，均係已經動用之款，應照案覈作銀數歸入下屆舊管列存，俾清眉目。所有支銷工資物價，多與洋人交涉，然皆擇節動用，不敢浮冒絲毫。謹遵部議報銷新章八年以前用款仍開清單，詳請具奏前來。

臣等公同復覈，該局此一年中造成鋼鐵巨砲十有一尊，鐵砲架十一具，大小開花實心砲彈四千

六百餘箇，後膛洋兵槍二千四百桿，後膛槍彈銅捲一百十五萬九千九百箇，洋火藥十七萬一千三百餘磅，機器二十一座，器具一萬五百餘件，修配皮帶輪等項一萬八千二百餘件，所增購者外洋機器二十二具，鐵殼水雷六十一箇，大小鋼砲十七尊，生鐵砲十六尊，砲架八座，大小開花實心砲彈九千七百餘箇，銅管自來火二萬九千三百餘枝，洋火藥三十萬三千一百餘磅，砲藥袋一千七百箇，前膛洋槍七千六百餘桿，後膛洋槍二千六百餘桿，槍彈銅捲三百一十五萬一千餘箇，銅帽一百二十三萬九千五百餘粒；此成造與購置之大端也。

廠房增建砲架廠、子藥廠、提硝房、滾機房、停藥房、裝藥房、滾銅殼房、儲物料房、操習槍砲學堂，共大小房屋一百四十餘間；續譯西書八種，刊成四種，修過大小輪船十有一號，大修船塢一次，添招操砲學徒三百餘名，此又增修繕譯之大端也。

此外登瀛洲輪船薪糧、江南各船需用煤油物料以及局用各款，均在二成洋稅項下開支。臣等總覈數目，委係實用實銷，毫無浮冒。理合查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局自光緒八年正月，起，至十二月止，支用各款繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存銀七十五萬九千五百九十二兩五錢五分四厘。

新收

一、收江海關陸續撥用二成洋稅銀五十二萬九千三十七兩六錢八分八厘四毫。

一、收成大夾板船租價銀一千六百九十三兩二錢一分三厘三毫。

以上共收銀五十三萬七百三十兩九錢一厘七毫。

開除

一、購買外洋書籍等項並刊刻繙成書籍、輿圖及操習槍砲購用物件共支銀四千二百九十四兩三錢九厘四毫。

一、洋人辛工火食等項共支銀二萬三千六百一十九兩三錢四分四厘五毫。

一、購買外洋大小機器一切器具、各項軍火價值、續購廠地、添建廠座並修理廠屋、船塢等項共支銀三十六萬四千二百五十兩八錢八分九厘。

一、製造槍砲子藥等件共支銀一十二萬九千三百八十一兩五錢一厘一毫。

一、製造機器等件共支銀六萬九千四百三十兩六錢一分一厘一毫。

一、委員、司事薪水等項共支銀六萬二千六百七兩七錢八分三厘五毫。

一、另單開報各輪船行船經費並修理工料共支銀八萬七千六百二十六兩一錢五分九厘二毫。

以上統共支銀七十四萬一千二百一十兩五錢九分七厘八毫。

實在

應存銀五十四萬九千一百一十二兩八錢五分七厘九毫。

展緩機器局造報銷片

光緒十年正月二十一日
（曾忠襄公全集奏議卷二十一，葉四十一）

會國荃

再，查上海機器製造局領用款項，向係按年造報，業經截至光緒八年十二月底止，分案奏咨報銷各在案。茲據該局員邵友濂等稟稱：「現在法人構釐江海，防務戒嚴，局中製造工作益繁。江蘇水陸各營，所需槍礮子藥等件，紛紛請領，幾有應接不暇之勢。加以北洋、廣西、雲南、福建、臺灣、浙江、江西等省，及各處援軍調取軍械，亦經陸續籌撥，罔敢貽誤，並造保民鋼板輪船，又修馭遠等船，此去彼來，絡繹不絕。此外如安配吳淞礮臺礮位，堵口打春等事，尤爲繁多。累月以來，晝夜兼營，迄無閒歇。局務既日形繁重，款項即因之加增，案牘冊檔之多，亦自倍於往昔。以致九年年用款細數，各廠實在不及逐細清釐，未能依限造報，擬請展限，一俟防務稍鬆，再行起限，遵章分年造報。」稟懇具奏前來。

臣覆覈所陳，自係實情。合無仰懇天恩，俯念該局工作急迫，所有九年分報銷，准其暫行展緩，一俟防務稍鬆，即當飭令分年造報，不得藉延，以符定章。並請敕部查照。謹會同北洋通商大臣李鴻章、江蘇巡撫臣衛榮光，附片具陳。……

光緒十二年三月初七日兩江總督會國荃片

再，上海機器局所造保民鋼板輪船，業將該船船身丈尺及配駕員弁月支薪費各數附片奏明在案。查該船經前督臣左宗棠奏明飭局試造，原擬僅長十九丈之小號輪船，除砲價外，估需工料銀十七萬八千兩。嗣因仿照外洋最新兵船之式，所用康邦機器，因船身過短，未能合式，故加長三丈三尺三寸，長既酌加，則寬深等項亦即因之加大計。該船身長二百二十五尺三寸，寬三十六尺，吃水深十四尺三寸。康邦機器計實馬力一千九百匹，每點鐘可行十三英里。全船工料共用庫平銀二十二萬三千餘兩，配克鹿卜砲八尊，計價銀五萬三千餘兩，雖較原估計多用銀四萬餘兩，然船身等項已較原估加長加大，又係初次試造，不厭精益求精，是以工料亦較原估稍增。況該船係用鋼板造成，較之閩廠所造之開濟等船工料逐加比較，尙無軒輊。茲據該局稟請奏咨立案前來，臣逐加覆核，尙係實情。……

光緒十三年六月十一日兩江總督曾國荃奏

……竊查上海機器局製造各項動用二成洋稅，截至光緒八年底止，均經分案開具清單，奏奉諭旨，並經戶、兵、工三部核覆准銷各在案。其九年以後用款，前以工務匆忙，未克依限造報，經臣奏准展限辦理。嗣准部咨催，當經轉行遵辦。

茲據會辦局務蘇松太道龔照瑗、分部行走郎中聶緝槩、江蘇補用知府唐壽嵩、浙江候補同知黃恩詔，將光緒九年支用各款悉心勾稽，計上屆報銷案內存銀五十四萬九千一百一十二兩八錢有奇，

全年續領江海關二成洋稅銀四十三萬八千四十八兩有奇，除撥給江南籌防局、支發登瀛洲輪船薪糧等項銀九千二百七十九兩六錢有奇，歸籌防局彙案造報外，實收造報銀九十七萬七千八百八十一兩二錢有奇，共用銀三十九萬三千三百二十四兩四錢有奇，實存銀五十八萬四千五百五十六兩八錢有奇。此項存銀，或係存而未用物料之價值，或係造而未完各件之工料，今俱照案核作銀數，列存歸入下屆開報，俾清眉目。所有一切款項，皆係撙節動用，核實支銷，不敢絲毫浮冒。謹遵定章，分別造冊，詳請具奏前來。

臣等公同復覈，查機器局製造諸事悉仿外洋辦法，其委員、司事、學徒人等俱不論官階，但照差事之繁簡及資格之深淺，以定薪水多寡，並隨時考察酌量增減，分別去留，人數較多，初無定例。洋人工食均依合同所定，照西例按月支給。內地工匠、小工則人無定數，視工務之緩急爲衡，價有等差，較技藝之優劣爲準，多寡不等，加減不一，俱按製造各項計工配料。至物料價值，俱就通年勻算，所支腳價均不逾一五成之數。此次經該局開各款，臣等詳加察覈，委係實用實銷，毫無浮冒，理合查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局自光緒九年正月日起至十二月止，支用各款，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存銀五十四萬九千一百一十二兩八錢五分七釐九毫。

新收

一、收江海關陸續撥用二成洋稅銀四十三萬八千四十八兩二分四釐八毫。

管收兩項合共庫平銀九十八萬七千一百六十兩八錢八分二釐七毫，內除江南籌防局支發登瀛洲輪船九年正月至四月薪糧等項銀九千二百七十九兩六錢一分五釐五絲四忽七微，已由籌防局登收，彙入九年份登瀛洲輪船用款開報外，計江南機器局實入收造報銀九十七萬七千八百八十一兩二錢六分七釐六毫四絲五忽三微。

開除

一、委員、司事薪水並夫役等工食及一切公用庫平銀六萬五千四百三十六兩七分九毫一絲九微。

一、洋人辛工等項庫平銀一萬九千二百三十三兩三錢八分三釐一毫九絲四忽六微。

一、購買外洋圖書、鉛字、膠墨、顏色、紙張等件並刊刻書籍等項工資庫平銀三千九百九十六兩八錢九分一釐。

一、購買操習砲法、槍法所用物料庫平銀七百三十九兩三錢二分四釐二毫。

一、購買外洋大小機器並一切器具庫平銀三萬一千八十三兩六錢一分三釐五毫。

一、購買外洋砲位、砲彈等件庫平銀二萬三千八百五十六兩四錢七分七釐六毫。

一、製造機器等件工料庫平銀五萬九千八百三十兩一錢九分一釐三毫。

一、製造槍砲子藥等件工料庫平銀九萬六千八百八十九兩七錢一釐五毫。

一、添建廠屋等項工料庫平銀二萬八千二百五兩七錢八分七釐六毫。

一、修理船塢工料庫平銀一千五百四十四兩九錢五分九釐九毫。

一、各輪船行船動用煤油物料、辛工庫平銀二萬四千六百三十兩五錢八分五釐八毫。

一、修理各輪船工料庫平銀三萬七千八百七十七兩四錢四分四釐一毫。

以上共支庫平銀三十九萬三千三百二十四兩四錢三分六毫五忽五微。

實在

應存銀五十八萬四千五百五十六兩八錢三分七釐三絲九忽八微。

機器匠工酌加津貼片

光緒十三年七月初十日
（曾忠襄公全集奏議卷二十八，葉七上）

曾國荃

再，吳淞、江陰兩處，建築洋式大礮明臺，分設八百磅子大礮八尊，每尊計重七萬餘斤。礮架機器，極巧極繁。所有礮價臺工兩項，分計各得數十萬金，不特取準命中手法宜精，即平時擦磨油飾，轉移運動，亦當處處如法。所以保利器而重鉅款也。前於展留吳淞教操英人博斯案內聲明，俟兩處礮臺工竣，再將詳細章程奏咨在案。現在大礮安設齊全，臺工告竣在即，亟宜將各項用款，預先籌定，以便開支。除吳淞已展留英人博斯外，尙當再募精於礮學之洋人一名，專充江陰大礮教習。其應需川資薪費，俟雇定後，另行開報。每大礮一尊，應由營抽撥勇丁四十名，常川駐守，專學操礮等事。

查兵輪礮勇，有每名月支八兩者，此項陸營礮勇，自難盡同兵輪。然係操習新式大礮，亦應稍

加津貼銀一兩。每礮目什長一名，則倍之。俟數年後，學習有成，再將洋人遣去。又吳淞、江陰兩處礮臺，每處須添設機器匠正副各一名，專司礮身礮架，及一切機器。此項匠人，多爲製造局及上海洋廠所雇用，每月薪工四五十元不等。礮臺所用者，非稍優其值，難得手藝精巧之匠。擬每正匠一名，月給湘平銀十八兩。副匠一名，月給湘平銀十兩。此項礮勇機匠，雖遇防營調動，統領營官不得攜之而去，亦不得率行告假他適。如有學習不勤者，由統領營官從嚴懲辦。仍不時由局派員前往察看，以期實事求是。至尋常一百磅子內外各礮，每礮月給礮費四元。八百磅子之礮，大逾數倍，擬每礮月給礮費十元，俾資各用。其旁佐之哈吃克司各礮，仍照章每礮月給礮費四元，以符定案。據江南籌防局司道詳請奏咨前來。臣覆核無異，除分咨查照外，謹附片陳明。

光緒十七年六月二十九日兩江總督劉坤一奏

……竊查上海機器局製造各項，動用二成洋稅，造報至光緒八年底止，因工作殷繁，將九年以後報銷奏准展限辦理。嗣經飭據將九年分用款照案開單奏銷，經部核准各在案。茲據會辦局務蘇松太道聶緝槩、江蘇候補道劉麒麟等將光緒十年分支用各款，悉心勾稽，計上屆報銷案內存銀五十八萬四千五百五十六兩八錢有奇，全年續領江海關二成洋稅銀五十萬五千二百五十八兩八錢有奇，又收江西省撥還洋槍並槍彈價銀一萬三百八十兩，又收福建省撥還洋槍並槍彈價銀三萬二百八十兩，又收回工部刪減九年分報銷案內製造動用鉛錫等料價銀三百五十四兩六錢有奇，又收回兵部刪減九年分

報銷案內護運舢板員弁薪工并廠中員匠病後卹賞銀四百一十九兩八錢有奇，管收兩項以庫平折合湘平共銀一百一十七萬二千二百五十九兩六錢有奇，共用湘平銀七十萬一千八百一十九兩九錢有奇，實存湘平銀四十七萬四百三十九兩七錢有奇。此項存銀，或係存而未用物料之價值，或係造而未成各件之工料，今俱照案核作銀數列存，歸入下屆造報，俾清眉目。其支用一切款項，業經遵照新章，先行詳請咨部立案。茲將收支銀數及委員、司事、中外工匠薪工、購製軍火、器具各項細數，照章分造清冊，詳請具奏前來。

臣等伏查該機器局製造諸事悉仿西法，用料多係洋產，工資、物價均無定例，支用款項實難以常例相繩。此次冊開各款，臣等詳細察核，委係實用實銷，毫無浮冒。理合查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局自光緒十年正月月起至十二月止，支用各款，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存庫平銀五十八萬四千五百五十六兩八錢三分七釐三絲九忽八微。

新收

- 一、收江海關陸續撥解二成洋稅庫平銀五十萬五千二百五兩八錢二分三釐五毫八絲。
- 一、收江西省解還撥用林明敦兵槍並槍彈價值庫平銀一萬三百八十兩。

一、收福建省解還撥用林明敦兵槍並槍彈價值庫平銀三萬二百八十兩。

一、收回工部刪減光緒九年分報銷案內製造動用鉛錫等料價值庫平銀三百五十四兩六錢二分二釐二毫三絲一忽八微三纖二沙五塵。

一、收回兵部刪減光緒九年分報銷案內護運舢板員弁等薪工並廠中員匠病故卹賞庫平銀四百一十九兩八錢七分六釐六毫。

以上共收庫平銀五十四萬六千六百四十兩三錢二分二釐四毫一絲一忽八微三纖二沙五塵。

管收二項合共庫平銀一百一十三萬一千一百九十七兩一錢五分九釐四毫五絲一忽六微三纖二沙五塵，合湘平銀一百一十七萬二千二百五十九兩六錢一分六釐三毫三絲九忽七微二纖六沙七塵。

開除

一、委員、司事薪水並夫役等工食及一切公用湘平銀七萬六千六百八十一兩六錢九分六釐五毫。

一、洋人辛工等項湘平銀二萬四千六百七十四兩八錢九分五釐。

一、內地工匠工食湘平銀一十四萬四千二百二十三兩一錢二釐九毫。

一、雜項工費並包修輪船湘平銀八千八百八十一兩八錢五分五釐八毫。

一、購買外洋砲位、砲彈等件湘平銀一十三萬八千六百九十五兩三錢八分三釐七毫。

一、購買外洋大小機器並一切器具湘平銀四萬一百五十七兩三錢二分七毫。

一、購買外洋圖書、鉛字、膠墨、顏色、紙張等件湘平銀六百五十兩八錢七毫。

一、購買操習砲法、槍法所用外洋物料等件湘平銀一千四百六兩七錢二分三釐九毫。

一、製造槍砲子藥、水雷等項動用外洋物料等件湘平銀一十三萬六百一十兩二錢五分七毫。

一、製造機器、器具等項動用外洋物料等件湘平銀三萬二千九百二兩二錢九分二毫。

一、添建廠屋以及歲修各項動用外洋物料等件湘平銀二萬七千五百五十兩三錢六釐九毫。

一、修理船隔動用外洋物料等件湘平銀五百四十三兩八錢五分三釐六毫。

一、各輪船行船領用外洋煤油物料等件湘平銀三萬五千七百三十七兩五錢六分四釐七毫。

一、修理各輪船動用外洋物料等件湘平銀三萬九千一百三兩八錢五分八釐二毫。

以上共支湘平銀七十七萬一千八百一十九兩九錢三釐五毫。

實在

、應存湘平銀四十七萬四百三十九兩七錢一分二釐八毫三絲九忽七微二纖六沙七塵。

光緒十八年閏六月五日兩江總督劉坤一奏

……竊查上海機器局製造各項動用二成洋稅，截至光緒十年十二月底止，均經分案開具清單奏銷，經部覈准各在案。

茲據辦理局務蘇松太道聶緝槩、江蘇候補道劉麒祥等將光緒十一年分支用各款，悉心勾稽，計上屆報銷案內存湘平銀四十七萬四百三十九兩七錢有奇，全年續領江海關二成洋稅庫平銀五十四萬九百五十三兩有奇，內除製造保民輪船撥用庫平銀一萬三千八百二十兩七錢有奇，另歸製造保民輪

船動用工料銀數專案奏報外，實收庫平拆合湘平銀五十四萬六千二百六十七兩二錢有奇，管收兩項共湘平銀一百一萬六千七百六兩九錢有奇，共用湘平銀三十七萬五千三百二十八兩二錢有奇，實存湘平銀六十四萬一千三百七十八兩六錢有奇。此項存銀，或係存而未用物料之價值，或係造而未完各件之工料，今俱照案覈作銀數列存，歸入下屆造報，俾清眉目。其支用一切款項，業經遵照新章，先行詳請咨部立案。茲將收支銀數及委員、司事、中外工匠薪工購製軍火器具各項細數，照章分造清冊，詳請具奏前來。

臣等伏查該機器局製造諸事悉仿西法，用料多係洋產，工資物價均無定例，支用款項實難以常例相繩。此次冊開各款，臣等詳細察覈，委係實用實銷，毫無浮冒。理合查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局，自光緒十一年正月日起至十二月止支用各款，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存湘平銀四十七萬四百三十九兩七錢一分二釐八毫三絲九忽七微二纖六沙七塵。

新收

一、收江海關陸續撥解自九十八結期內至一百二結期內二成洋稅庫平銀五十四萬九百五十三兩四分八釐七毫，內除製造保民輪船撥用庫平銀一萬三千八百二十兩七錢五分八毫另歸製造保民輪

船專案開報外，實計收庫平銀五十二萬七千一百三十二兩二錢九分七釐九毫，合湘平銀五十四萬六千二百六十七兩二錢三毫一絲三忽七微七纖。

管收二項合共湘平銀一百一萬六千七百六兩九錢一分三釐一毫五絲三忽四微九纖六沙七塵。

開除

一、委員、司事薪水並夫役人等工食及一切公費湘平銀七萬一千四百一十四兩二錢二分二釐三毫。

一、洋人辛工等項湘平銀二萬五十九兩九錢六分二釐四毫。

一、內地工匠工食湘平銀一十萬七千一百一十六兩四錢一分一釐三毫。

一、雜款工資並包修輪船湘平銀二千九百五十三兩一分四釐六毫。

一、購買外洋大小機器並一切器具湘平銀一萬五千七百四十九兩七錢二分六釐四毫。

一、購買繙譯所用外洋圖書、鉛字、膠墨、顏料、紙張等項湘平銀三百四十七兩三錢一分三釐

一毫。

一、購買操習砲法、槍法所用外國物料等件湘平銀五百九十六兩二錢五分三釐一毫。

一、製造槍砲子藥等項軍火動用外洋物料等件湘平銀七萬五千五百七十七兩七錢一分三釐一毫。

一、製造機器器具等項動用外洋物料等件湘平銀二萬九千一百四十五兩九錢七分六釐六毫。

一、添建廠屋並歲修各項工程動用外洋物料等件湘平銀二萬五千二百七十一兩八錢二分。

一、修理船塢動用外洋物料等件湘平銀五百五十四兩六錢四分三釐。

一、各輪船行船領用外洋煤油、物料湘平銀二萬一千五百一十七兩九錢四分八釐九毫。

一、修理各輪船動用外洋物料等件湘平銀五千二十三兩二錢一分六毫。
以上共支湘平銀三十七萬五千三百二十八兩二錢一分五釐四毫。

實在

應存湘平銀六十四萬一千三百七十八兩六錢九分七釐七毫五絲三忽四微九纖六沙七塵。

光緒十八年閏六月五日兩江總督劉坤一片

再，江南機器製造局所造保民鋼板輪船，業經前督臣曾國荃將該船船身丈尺、喫水、馬力及動用工料銀兩各數目奏明在案。查該船造費係由江南籌防局在南洋海防經費項下撥解庫平銀一十六萬兩，江寧布政使衙門撥解鹽票項下庫平銀五萬兩，該局在江海關製造二成洋稅項下撥用庫平銀一萬三千八百餘兩，統共該船動用工料銀二十二萬三千八百餘兩。茲據江南機器製造局將該船動用工料細數造具清冊，詳請奏銷前來，臣覆核無異。……

光緒十八年閏六月五日兩江總督劉坤一片

再，江南機器製造局近來仿造前後膛鋼質大砲並後膛新式兵槍，業已漸著成效。惟需用鋼料仍須取資外洋，不獨利源外溢，遇有緩急，更慮受制於人；亟應設爐自煉，以資利用，而杜漏卮。惟

該局經費有限，不能不逐漸圖維。現經購辦煉鋼機爐一分，並在湖南湘鄉縣購取礮石生鐵，分別試鍊，甚爲合用。其生鐵體質亦與外洋硬質生鐵無異，除攙和鍊鋼之外，並可鑄造大砲彈子，合計價值亦較購自外洋爲廉。現祇鋼爐一分，年需生鐵礮石各八百噸，並向外洋添購大爐一具以圖擴充，每年約需礮石生鐵各三十噸。寶慶、邵陽、益陽、新寧等處所產與湘鄉相同，礦產亦旺，將來若專在湘省購辦，亦足敷用。現經該局與礦戶訂立合同，限數定購，按起發給照票，令其運局驗收給價，註銷照票。以後所需另行換給辦運，俾免派員採辦多所耗費。仍一面將定購數目隨時稟請咨行各省關照案查驗，免完稅厘。如該礦戶照外多帶及有別項貨物，仍令照納厘稅，以杜隱射。據江南機器製造局稟請奏咨前來。……

光緒十八年十二月十七日兩江總督劉坤一奏

……竊查上海機器局製造各項動用二成洋稅，截至光緒十一年十二月底止，均經分案開具清單奏銷，並咨經部覆，准其併年造報各在案。

茲據辦理局務蘇松太道聶緝槩、江蘇候補道劉麒祥等將光緒十二年、十三年兩年分支用各款，悉心句稽，併年開報。計上屆冊報存湖平銀六十四萬一千三百七十八兩六錢有奇，十二、十三年續領江海關二成洋稅庫平銀一百五萬六千一百三十七兩六錢有奇，又收福建省撥還軍火價值庫平銀五萬七千六十五兩七錢，又收江蘇藩司解還撥發雲南軍火價值庫平銀二千七百七十五兩，共收庫平銀

一百一十一萬五千九百七十八兩三錢有奇，合湘平銀一百一十五萬六千四百八十八兩三錢有奇，管收兩項共湘平銀一百七十九萬七千八百六十七兩有奇；共用湘平銀九十三萬一千五百五十六兩七錢有奇，實存湘平銀八十六萬六千三百一十兩三錢有奇。此項存銀，或係存而未用物料之價值，或係造而未完各件之工料，今俱照案覈作銀數列存，歸入下屆造報，俾清眉目。其支用一切款項，均經遵照新章，先行詳請咨部立案。茲將收支銀數及委員、司事、中外工匠薪工、購製軍火器具各項細數，照章分造清冊，詳請具奏前來。

伏查該機器局製造諸事悉仿西法，用料多係洋產，工資物價均無定例，支用款項，實難以常例相繩。此次冊開各款，詳細察覈，委係實用實銷，毫無浮冒。謹查照成案，彙繕清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將上海機器製造局自光緒十二年正月起到十三年十二月止，支用各款，併案繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存湘平銀六十四萬一千三百七十八兩六錢九分七釐七毫五絲三忽四微九纖六沙七塵。

新收

一、收江海關陸續撥解二成洋稅庫平銀一百五萬六千一百三十七兩六錢四分九釐四毫二絲。

一、收福建省解還撥用軍火價值庫平銀五萬七千六十五兩七錢。

一、收江蘇藩司解還撥發雲南省軍火價值庫平銀二千七百七十五兩。

以上共收庫平銀一百一十一萬五千九百七十八兩三錢四分九釐四毫二絲，合湘平銀一百一十五萬六千四百八十八兩三錢六分三釐五毫三忽九微四纖六沙。

管收二項共湘平銀一百七十九萬七千八百六十七兩六分一釐二毫五絲七忽四微四纖二沙七塵。

開除

一、支委員、司事薪水併夫役等工食及一切公用湘平銀一十五萬三百四十七兩六錢五分五釐五毫。

一、支洋人辛工等項湘平銀三萬五千一百八十五兩二錢九分八毫。

一、支內地工匠工食湘平銀二十七萬二千二百二十一兩三錢七釐二毫。

一、支雜項工資湘平銀七千一百七十八兩八錢七分七釐八毫。

一、支購買外洋大小機器併一切器具湘平銀四萬七千八百三兩三錢六分四釐五毫。

一、支購買外洋軍火湘平銀一千三百七十六兩四錢九分七釐七毫。

一、支購買繙譯所用外洋圖書、鉛字、膠墨、顏料、紙張等項湘平銀一千九百九兩一錢六分一釐六毫。

一、支購買操習砲法、槍法所用外洋物料等件湘平銀一千三百二十兩九錢三分九釐。

一、支製造槍砲子藥等項軍火動用外洋物料等件湘平銀一十八萬九千六百九十七兩三錢一分九釐九毫。

一、支製造機器器具動用外洋物料等件湘平銀五萬六千七十二兩八錢三分七釐九毫。

一、支添建廠屋並歲修各項工程動用外洋物料等件湘平銀九萬五千九百一十一兩四錢四分七釐七毫。

一、支修理船塢動用外洋物料等件湘平銀一萬六千五十八兩六錢五分一釐一毫。

一、支修理各輪船動用外洋物料等件湘平銀三萬一千二百七十八兩九錢八分。

一、支各輪船行船領用外洋煤油物料等件湘平銀二萬五千一百九十四兩四錢九毫。

以上共支湘平銀九十三萬一千五百五十六兩七錢三分一釐六毫。

實在

應存湘平銀八十六萬六千三百一十兩三錢二分九釐六毫五絲七忽四微四纖二沙七塵。

光緒十九年六月十六日直隸總督李鴻章等奏

……伏查光緒十二年七月，海軍衙門奏定變通保獎獎章程內開：「如有奇才異能創製軍械，由該督撫考驗明確，即破格懇恩錄用。」又十四年八月海軍衙門奏定北洋海軍章程內開：「各機器局所造大小新式槍砲與外洋所造一律，准擇其尤爲出力者照異常勞績酌保」等因，均經欽奉懿旨「依議欽

此」欽遵各在案。

近日泰西各國，以槍砲之利爭雄角勝，日異月新，現新出之連珠快槍及全鋼快捷大砲尤爲行軍守口利器。快槍之製，以奧之漫利夏槍、德之新毛瑟槍爲最後出而最精。其快砲則從前各洋廠僅能造三磅、六磅小砲，嗣英之阿摩士莊廠多方考究，造成四十磅子大快砲，爲各國所推重，爭先購置。臣鴻章前以上海機器局所造槍枝均是舊式，仿造英廠新式南夏槍亦不適用，因於十六年秋間，飭令專就漫利夏、新毛瑟槍兩式講求仿造。該局總辦道員劉麒祥，覓得兩項槍枝，並購阿摩士莊快砲一尊，逐件拆卸，認真考驗，督率廠員，華洋匠目，悉心仿造。竭兩年之力，將槍砲先後造成，經該廠演試，能與西洋所造新式一律。於上年九月間派員賚送來津，臣鴻章委派軍械局道員張士珩會同各營將領，督同洋教習分日逐細考察，驗得該槍膛線六條子路甚準，開放裝退極爲省事，每分鐘放快自二十二出至二十五出，距靶二百碼能洞穿一分五厘厚鐵板，並擊入後面松木一寸四分，每秒速率四百八十九密達，堅緻靈捷，與德國新毛瑟相等，其速率線路更駕漫利夏之上。又驗得該砲用全鋼套箍製造，隨砲鋼子計重四十五磅，用德廠配造經遠、來遠快船最堅厚之鋼面鐵甲爲靶，能受擊力較尋常鐵甲三倍，彈子竟能深入三四寸，其速率均數六百二十九密達，每分鐘可放子十二出，子彈出膛準頭極好，與大沽海口購用阿摩士莊快砲出數相同。

臣鴻章覆加察驗，以上兩項槍砲，並能與外洋最新之式一律精利，洵爲難能可貴，當飭逐漸推廣仿造，以資利用。至槍砲所需鋼料，購自外洋，價值既昂，運費又貴。該員等復仿照西法，鍊成純鋼，捲成砲管、槍筒并大小鋼條，精純堅實，與購自外洋者無殊。惟現購鑪座僅有三噸者一具，

出鋼尚不能多。將來經費漸充，添購機器，增置廠屋，就中產之煤鐵，鍊西式之鋼料，多製新式器械，以備各營領用，不必取資外洋，實爲自強根本至計，其有裨於軍實者，誠非淺鮮。

竊維泰西各國，槍砲之學俱係專門名家，或世代相傳以臻極詣，或逐年改作以集衆長。每一器成，其國家必重加賞擢，特示旌異，故能才藝競奮，利器日新。日本蕞爾小邦，於槍砲一事猶能竭力經營，其所製造幾與西洋相埒。中國地大物博，獨以囿於風氣，限於財力，未能與彼爭長，遇事仰給他人，原非久遠之策。醇賢親王有鑒於此，故於海軍衙門章程內一再奏請，特懸此格，以勵羣才，規慮至爲深遠。上海機器局爲各省製造最大之廠，該局員等苦思力索，不憚繁難，奮勉圖功，竟能於數年之間，創造新式槍砲與西洋最精之器無異，爲中國向來所未有。今年五月間，日本陸軍中將川上操六遊歷來津，試放此槍，動色歎羨，謂彼國中卹田大廠所造殊不能及，乞取兩枝以爲標準。是該局員等創製軍械，實能與外洋一律，與海軍衙門奏定保獎之例相符。自應據實上聞，籲乞恩施，以勵成勞而策後效。除劉麒祥一員另片陳請外，所有在事委員補用知縣江蘇試用縣丞劉家傑、江蘇試用縣丞劉毓湘、劉殿華、成希縉、李承淵、陳其壽均擬請免補本班，以知縣仍留原省歸候補班補用；補用知州候選布經歷馮祖澍，擬請免選本班，以知州儘先選用；候選縣丞李華、張信瓚均擬請免選本班，以知縣儘先選用，以上九員，均係最爲出力，始終勤苦，該局分廠十餘處，承辦數百人，經臣等再三核減，所保僅止此數，實屬無可再刪；所擬官階，仍未敢優於常格。仰懇天恩俯准照擬給獎，足以振興軍實，鼓勵人才。……

光緒十九年六月十六日直隸總督李鴻章片

再，二品頂戴江蘇候補道劉麒祥，於光緒十五年夏間委辦上海機器局，到局之初，即以創造新式槍砲及自鍊鋼料爲己任。西國新出利器，不以秘法示人，其機括靈巧異常，猝難臆測，開辦之始，幾無端緒可尋。該員久在外洋，究心製造，故能精選洋匠，博訪窮探，考索成式，參以心得，督飭員匠，銳意仿造，無間寒暑，造成試驗，稍不如法，輒復拆改。於兩年之內，盡羣材之用，竟能造成新式槍砲并鍊就鋼料，經臣等疊次考驗，與西洋所造一律精堅。有志竟成，實非始願所及。該員爲故陝西撫臣劉蓉之子，志行著聞，前經會紀澤奏調出洋，派充駐法參贊。十年閏五月，特旨派赴江南隨同會國荃辦理事件。旋經左宗棠奏調隨赴福建，總理營務。歷經左宗棠、曾國荃、穆圖善、楊昌濬及臣坤一先後保薦，均奉旨交軍機處存記，其人才可用，久在聖明洞鑒之中。此次創辦槍砲，尤能力任其難，於軍實考工，裨益甚大，自應援照海軍衙門奏定章程「奇才異能創製軍械准予破格錄用」之例，奏乞恩施。該員虛銜實職並無可加，查吉林機器局道員宋春鰲，於上年八月經將軍臣長順奏保，請以海關道記名請旨簡放，仰蒙特恩，允准在案。劉麒祥資勞較深，所造新式軍器爲中國向來所無，尤非尋常製造可比，應如何破格錄用之處，出自慈施特沛。……

光緒十九年九月十五日兩江總督劉坤一奏

……竊查上海機器局製造各項軍火，動用二成洋稅，截至光緒十三年十二月底止，業經分案開具清單奏銷在案。

茲據辦理局務蘇松太道聶緝渠、江蘇候補道劉麒麟等將光緒十四、十五兩年分支用各款，悉心句稽，遵照部覆，併年開報。計上屆冊報存湘平銀八十六萬六千三百一十兩三錢有奇，十四、十五兩年續領江海關二成洋稅庫平銀一百五萬九千二百七十九兩七錢有奇，合湘平銀一百九萬七千七百三十一兩六錢有奇，又收回部刪光緒十年分報銷案內護運舢板駁船水手工食及小鐵殼船行船公費湘平銀三十兩七錢有奇，共收庫平申合湘平銀一百九萬七千七百六十二兩三錢有奇，管收兩共湘平銀一百九十六萬四千七十二兩六錢有奇。共用湘平銀一百三萬二千二百七十三兩五錢有奇，實存湘平銀九十三萬一千七百九十九兩一錢有奇。此項存項，或係存而未用物料之價值，或係造而未完各件之工料，今俱照案核作銀數列存，歸入下屆造報，俾清眉目。其支用一切款項，均經遵照新章，先行詳請咨部立案。茲將收支銀數及委員、司事、中外工匠、購製軍火、器具各項細數，照章分造清冊，詳請具奏前來。

伏查該機器局製造諸事悉仿西法，用料多係洋產，工資、物價均無定例，支用款項難以常例相繩。此次冊開各款，詳細察核，委係實用實銷，毫無浮冒。……

附清單

謹將上海機器製造局自光緒十四年正月日起至十五年十二月止，支用各款併案繕具簡明清單，
恭呈御覽。

計開

舊管

前案造報存湘平銀八十六萬六千三百一十兩三錢二分九釐六毫五絲七忽四微四纖二沙七塵。

新收

一、收江南海關陸續撥解二成洋稅庫平銀一百五萬九千二百七十九兩七錢七分五釐二毫，合湘平銀一百九萬七千七百三十一兩六錢三分一釐三絲九忽七微六纖。

一、收回兵部刪減光緒十年分報銷案內護運舢板駁船水手工食及小鐵殼船行船公費共湘平銀三十兩七錢一分二釐五毫。

以上共收湘平銀一百九萬七千七百六十二兩三錢四分三釐五毫三絲九忽七微六纖。

管收二項合共湘平銀一百九十六萬四千七十二兩六錢七分三釐一毫九絲七忽二微二沙七塵。

開除

一、支委員、司事薪水並夫役人等工食及一切公費湘平銀一十四萬六千四百五十五兩一錢七分八釐二毫。

一、支洋人辛工等項湘平銀二萬六千四百三十六兩二錢一分九釐六毫。

一、支內地工匠食湘平銀二十五萬九千六百九十兩九錢四分二釐七毫。

一、支雜項工資湘平銀四千五百二十三兩二分一釐四毫。

一、支購買外洋軍火湘平銀二萬三千九百三十四兩三錢三分九釐四毫。

一、支購買外洋大小機器並一切器具湘平銀六萬二千三兩二錢八分六釐二毫。

一、支購買繙譯所用外洋圖書、鉛字、膠墨、顏料、紙張等項湘平銀一千九百二十九兩三分六釐二毫。

一、支購買操習砲法、槍法所用外洋物料等件湘平銀一千一百四十七兩一錢六分一釐九毫。

一、支製造槍砲子藥等項軍火動用外洋物料等件湘平銀三十二萬六千三百三十八兩八錢九分四釐四毫。

一、支製造機器器具動用外洋物料等件湘平銀六萬四千二百八十七兩二錢二分二釐。

一、支添建廠屋並歲修各項工程動用外洋物料等件湘平銀六萬四千三百四十六兩五錢九分七釐八毫。

一、支修理船塢動用外洋物料等件湘平銀五千二百六十五兩七錢九分七釐三毫。

一、支各輪船行船領用外洋煤油、物料等件湘平銀四萬一千七百九十一兩三錢七分一釐一毫。

一、支修理各輪船動用外洋物料等件湘平銀九千八百三十二兩四錢七分三釐五毫。

以上共支湘平銀一百三萬二千二百七十三兩五錢四分一釐七毫。

實在

應存湘平銀九十三萬一千七百九十九兩一錢三分一釐四毫九絲七忽二微二沙七塵。

江南製造局記

江南製造局編

一 建置

甲 建置表（卷二，葉一上）

謹按上海製造局，同治四年五月初，購洋人機廠，在虹口開辦，六年夏，始移城南高昌廟鎮，分建各廠，曰機器廠，其樓上曰洋槍樓，曰汽爐廠、木工廠、鑄銅鐵廠、熟鐵廠、庫房、煤棧；其管理各所曰公務廳、文案處、報銷處、支應處、議價處。又建中外工匠住居之室，繼建輪船廠，築船塢；七年，設繙譯館，八年，增汽錘廠，另建槍廠，移城內廣方言館於局；十三年，立操礮學堂，又在龍華寺鎮購地設黑藥廠。光緒元年，改汽爐廠爲鐵船廠，繼又改名鍋爐廠。是年設槍子廠於龍華鎮。二年，建火藥庫於松江城內。四年，改汽錘廠爲礮廠；五年，復於礮廠對面購地設礮彈廠。七年改操礮學堂爲礮隊營，又創設水雷廠。十六年，設鍊鋼廠；十八、十九兩年添設栗色、無煙火藥兩廠；二十四年，設工藝學堂。二十九年二月，署南洋大臣張之洞奏請裁節滬廠經費，在安徽宣城縣灣沚鎮啓發山分設新廠，政務處議准；三十年三月，湖廣總督張之洞會同南洋大臣魏光燾奏請改建江西萍鄉縣湘東鎮，以就煤鐵，並札委湖北候補道魏允恭、江蘇候補道方碩輔辦理滬局兼籌

萍鄉新廠。是年停止舊局黑藥、栗藥兩廠，籌辦銅元，改礮彈廠爲鑄錢廠。挑選礮隊營勇八十名舉辦巡警。又設攷工處，併皮帶房於機器廠，併西木棧於庫房。十二月，署兩江總督周馥奏請將滬局銅元歸併江甯辦理，鑄錢廠仍改爲礮彈廠。三十一年，奏請將船塢改照商辦，派總理南北洋海軍提督葉祖珪及洋員巴斯經理其事。四月，劃分輪船、鍋爐、機器三廠歸商塢經營，又改水雷廠爲銅引廠。

乙

公牘

(卷二，葉二十五上)

1 同治四年，李鴻章會同曾國藩奏開辦情形

自同治元年臣到滬以來，隨時購買外洋鎗砲，設局製造開花砲彈，以資攻勦，甚爲得力。上年春間，蒙總理各國事務衙門函詢學製各種火器成效何如，當即詳細具復，以短炸砲與各種砲彈均能製造，其長炸砲及洋火藥非得外國全副機器不能如法試造，現亦設法購求，以期一體學製。至於各項運用之妙，與洋人之貴重此器，暨日本視中國之強弱以爲向背各情形，亦推闡陳明。經總理衙門恭呈御覽。並以臣函中慮患防微與該衙門所通籌相符合，「宜趁南省軍威大振、外人樂於見長之時，將外洋各種機器實力講求，期得盡窺其中之秘，有事可以禦侮，無事足以示威」等語，於同治三年四月二十八日奏蒙諭旨飭由火器營派撥護軍參領薩勒哈春等官兵四十八員名到蘇，經臣酌派在丁昌、韓殿甲及洋人馬格里等三局分習製造，專摺覆奏在案。

查製造船、砲、軍火各種機器，有通用者，有專用者，若買置齊全，需十萬金，僱覓中外工匠，採購外洋銅鐵、木炭等料，亦需費不貲。臣處所設西洋砲局，其機器僅值萬餘金，不全之器甚多，亦可量力陸續添購，以求進益。前由會國藩派人赴英美各國采訪船廠機器實價，臣並議及此物若託洋商回國代購，路遠價重，即無把握；若請派弁兵徑赴外國機器廠講求學習，其功效遲速，利弊輕重，尤非一言可決。不若於就近海口訪有洋人出售鐵廠機器，確實查驗，議價定買，可以立時興造。進退之權既得自操，尺寸之功均獲實濟。擬飭海關道丁日昌在滬訪購，如製造之器已可購得若干，或宜另擇妥口試辦，容通盤籌議，略有端倪，方可入告。以上各情，均經節次函陳總理衙門，一面飭訪購辦。此臣處前此議辦鐵廠機器之原委也。

又去年十二月初九日，欽奉寄諭：「昨據御史陳廷經奏稱綠營、水師廢弛，請飭整頓營伍，製造軍火一摺，着會國藩、李鴻章會同商酌，奏明辦理。原摺着抄給閱看。」等因，欽此。遵查原奏所議軍火一節，大意以「夷情叵測，特有戰艦、機器之精利，逞其貪縱。然彼機巧之器，非不可以購求學習以成中國之長技。請於廣東等處設局，行取西洋工匠，置造船砲，以期有備無患」等語，雖語焉不詳，未得要領，而大致與總理衙門暨臣所籌議不謀而合。會國藩平時亦持此議，自應遵旨商酌辦理。

茲據丁日昌稟稱：上海虹口地方有洋人機器鐵廠一座，能修大小輪船及開花砲、洋槍各件，實爲洋涇濱外國廠中機器之最大者。前曾問價，該洋商索值在十萬洋以外，是以未經議妥。茲海關通事唐國華歷遊外國多年，熟習洋匠，本年因案革究，贖罪情急，與同案已革之張燦、秦吉等願共集

資四萬兩購成此座鐵廠，以贖前愆。廠內一切機器俱精，所有匠目照舊發價，任憑遷移調度。其餘廠中必需之物，如銅鐵、木料等件，另值銀二萬兩，由該關道籌借款項，給發采買，以資興造，先行請示前來。當查唐國華一案，既情有可原，報効軍需贖罪亦有成案可援。此項外國鐵廠機器購覓甚難，機會尤不可失，批飭速行定議，稟候分別具奏。並飭該廠一經收買，即改爲江南製造總局，正名辨物，以絕洋人覬覦。其丁日昌及韓殿甲舊有兩局即歸併總局，一切事宜責成該關道丁日昌督察籌劃，會同總兵韓殿甲暨素習算學之分發候補同知馮煥光、候選知縣王德均、熟諳洋軍火之直隸州知州沈保靖，一同到局經理。所有出入用款，收發器具，稽查工匠，分派委員數人各司其事，分飭遵照去後。

旋據丁日昌等查造該廠機器物料件數清冊，擬具開辦章程，約有數端：一，核計局用房租、薪水及中外匠工等有定之款，月需銀四千五六百兩，其添購物料多寡不能預定，大約每月總在一萬兩以外。一，查原廠所用之洋匠，計留八人，其匠目一名科而，技藝甚屬精到，所有輪船、鎗砲、機器俱能如法製造。現擬於華匠中留心物色，督令操習，如有技藝與洋人等者，即給以洋人工食，再能精通，則拔爲匠目，以示鼓勵。一，現在造洋鎗器具尚未全備，已令匠目趕製全副，約大小四十餘件，數月可以成功。如式仿製，即省功力。惟已製洋鎗則必需銅帽，既得銅帽又必需洋藥，皆係相因而至之物，不容偏廢。但聞製機器工料尤爲繁重，容再設法購求，俾可推行盡利。一，查鐵廠向以修造大小輪船爲長技，此事體大物博，毫釐千里，未能絜長較短，目前尙未經議興辦。如有餘力，試造一二，以驗工匠之技藝。其鑄錢、織布、挖河、犁田諸器，雖可仿製，但其法式同中有

異，觸類引伸，尙須考究；尤當權其輕重緩急，庶不致凌躡無序。一，前奉議飭以天津拱衛京畿，宜就廠中機器仿造一份，以備運津，俾京營員弁就近學習，以固根本。現擬督飭匠目隨時仿製，一面由外購求添補。但器物繁重，非窮年累月不能成就，尙須寬以時日，庶免潦草塞責。一，查本廠現在虹口，每年房租價銀六七千兩，實爲過費。兼之洋涇濱習俗紛華，游藝者易於失志。廠中工匠繁多，時有與洋人口角生事，均不相宜，應請擇地移局。其他所議，如機器宜擇人指授，工匠不令隨意去留，費用宜實報實銷，賞罰宜明定章程，以上各條，均屬切實。

臣查此項鐵廠，所有係製器之器，無論何種機器，逐漸依法仿製，即用以製造何種之物，生生不窮，事事可通。目前未能兼及，仍以製造鎗砲藉充軍用爲主。月需經費，容臣隨時於軍需項下，通融籌撥。如將來各種軍器仿照洋式造成，取攜甚便，即可省購買洋軍火之費。上海虹口地方設局，於久遠之計，殊不相宜，稍緩當籌款另建房屋，移至金陵沿江偏僻處所，以便就近督察。曾國藩采辦西洋機器，俟到滬後，應歸併臣處措置。

至前次派在丁日昌、韓殿甲兩局之護軍校達龍阿等四員、京營兵二十名，已飭入廠學習。其儘先參領薩勒哈春、副參領崇喜等所帶弁兵，本在蘇州西洋砲局。該局機器與上海鐵廠亦自同源，仍可互相觀摩。惟此事形下不離形上，與規矩不能與巧，將來各弁兵所得之淺深，恐難一例繩也。

機器製造局之一事，爲今日禦侮之資，自強之本，總理衙門原奏言之甚詳，已在聖明洞鑒之中。抑臣尤有所陳者：洋機器於耕織、刷印、陶埴諸器皆能製造，有裨民生日用，原不專爲軍火而設。妙在借水火之力以省人物之勞費，仍不外乎機括之牽引，輪齒之相推相壓，一動而全體俱動，

其形象固顯然可見，其理法亦確然可解。惟其先華洋隔絕，中土機巧之士莫由擊空而談；逮其久風氣漸開，凡人心智慧之同，且將自發其覆。臣料數十年後，中國富農，大賈必有仿照洋機器製作以自求利益者，官法無從爲之區處，不過銅鐵、火器之類仍照向例設禁，其善造鎗砲在官人役，當隨時設法羈縻耳。

天下至奇至異之事，究必本於平常之理；如或不然，則推之必不能遠，行之亦不能久。陳廷經原奏以中國修造鐘表推之於機器，雖有精粗大小之別，可謂談言微中。中國文物制度，迥異外洋榛狉之俗，所以邳治保邦，固不基於勿壞者固自有在，必謂轉危爲安，轉弱爲強之道，全由仿習機器，臣亦不存此方隅之見。願經國之略，有全體，有偏端，有本有末，如病方亟，不得不治標，非謂培補修養之方即在是也。如水大至不得不堵，非謂濬川澮，經田疇之策不必講也。

事無鉅細，樂成固難，而圖始尤不易。自來建一議，與一利，勞臣志士，纏緜而經營之，及乎習之既久，相安於無事，或幾不察其所自來，而追溯創議之初，於此中難易得失之數，幾經審慎，曷敢鹵莽而一試哉？臣於軍火機器注意數年，督飭丁日昌留心訪求又數月，今辦成此座鐵廠，當盡其心力所能及者而爲之，日省月試，不決效於旦夕，增高繼長，尤有望於方來，庶幾取外人之長技，不致見絀於相形，斯可有備而無患，此則臣區區愚誠之所覩幸也。

2 同治七年，兩江總督曾國藩奏陳辦理情形

溯自初立鐵廠，迄今已逾三年，先後籌辦情形，請爲皇上粗陳其概。

開辦之初，軍事孔亟，李鴻章飭令先造鎗砲兩項，以應急需。惟製造鎗砲必先有製造鎗砲之器，

乃能舉辦。查原購鐵廠，修船之器居多，造砲之器甚少。各委員詳攷圖說，以點線面體之法求方圓平直之用，就廠中材料、洋器，以母生子，觸類旁通，造成大小機器三十餘座，即用此器以製砲爐，高三丈，圍逾一丈，以風輪煽熾火力，去渣存液，一氣製成。先製實心，再用機器車刮鏟挖，使砲之外光如鏡，內滑如脂。製造開花、田雞等砲，配備砲車、炸彈、藥引、木心等物，皆與外洋所造者足相匹敵。至洋鎗一項，需用機器尤多。如碾捲鎗筒，車刮外光，鑽挖內膛，鏟造斜稜等事，各有精器，巧式百出。鎗成之後，亦與購自外洋者無異。此四五年間先造鎗砲兼造製器之器之情形也。

該局向在上海虹口，暫租洋廠，中外錯處，諸多不便；且機器日增，廠地狹窄，不能安置。六年夏間，乃於上海城南興建新廠，購地七十餘畝，修造公所。其已成者曰汽爐廠，曰機器廠，曰熟鐵廠，曰洋鎗樓，曰木工廠，曰鑄銅鐵廠，曰火箭廠，曰庫房、棧房、煤房、文案房、公務署暨中外工匠住居之室，房屋頗多，規矩亦肅。其未成者尙需速開船塢以整破舟，酌建瓦棚以儲木料，另立學堂以習繙譯。蓋繙譯一事，係製造之根本。洋人製器出於算學，其中奧妙，皆有圖說可尋。特以彼此文義扞格不通，故雖日習其器，究不明夫用器與製器之所以然。本年局中委員於繙譯甚爲究心，先後訂請英國偉烈亞力、美國傅蘭雅、瑪高溫三名，專擇有裨製造之書，詳細繙出，現已譯成汽機發軔、汽機問答、運規約指、泰西採煤圖說四種。擬俟學館建成，即選聰穎子弟隨同學習，妥立課程，先從圖說入手，切實研究，庶幾物理融貫，不必假手洋人，亦可引伸其說，另勒成書。此擇地遷廠及添建繙譯館之情形也。

3 光緒二年總辦李興銳稟設松江火藥庫

竊維藏藥總匯，自以省會爲宜。其間挹注多端，瞬息千變，機括靈滯，須總全局計之，庶臨事不虞掣肘。金陵之藥接濟五龍山、鎮江最便，似難兼顧江陰。蘇州之藥接濟江陰、劉聞沙最便，似難兼顧吳淞。吳淞砲台首當衝要，輪船陸師碁布星羅，烏夷所忌在此，所爭亦未必不在此。卑局逼近洋涇，恐仍順處安常之舊，勢必聽命前敵，仰給寧、蘇。海道若有梗阻，運解須由內河，無論展轉搬移糜費已多，即或兼程亦須數日。敵如飄風驟雨，我則雅步坦途，殆未足以制其死命，尙將望其僥倖成功耶？

職道等愚見，擬於松江城內由局自造藥庫一所，每月解存一萬磅，其餘彈子等件，有須供給水陸各軍者，酌量撥存，爲局後路。其地上達江防，下顧海口，巨艦所不能及，陸路頗不易攻，較之建庫上海，此爲穩着。日前親往松江晤商李軍門、楊守，咸以爲宜。細晒建庫地方，南城內有後營游擊舊署基址，空曠適用。後營移駐嘉定，舊基閒廢，原屬官物，購地之資可省。營造約須數月。四圍挑河，擬借郡防勇夫一助。將來儲藥以二十萬磅爲度，爲省局分蓄艾之勞，即爲防務助儲胥之勢。此屯藥雖分而猶合之意也。

4 光緒十五年三月總辦聶緝渠稟購栗色火藥並僱洋匠如式仿製

竊查火藥一項爲軍火要需，製礮、製藥皆相輔而行之要務，其間選料之方與配合之宜，必求其良而適用，實有未便遷就者也。近年南洋購造各礮皆屬極長新式後膛鋼礮，所配之藥仍用舊式黑色火藥，如三稜石子及六孔餅藥等項，既恐藥性較猛不適於用，萬一遇有炸裂情事，更非思患豫防之

道。職道等每一討論及此，僉以外洋近製之藥以栗色火藥爲最，並開北洋近購有栗色藥餅數百萬磅，在津招匠如式仿製，未審能造若干，將來能否撥濟南洋之用，均難懸揣。如不能酌量勻撥，則南洋似應一律仿造，否則有礙無藥，與無礙等。職道等曾與金陵火藥局章道珩多方商榷，意見相同，苦於經費支絀，有願未逮。

上年適有德商滿德因事回國，職道等曾囑其回國後訪察情形，詳詢價值，以便酌量購造。茲據該洋商由德來華，稟稱：「栗色火藥係創自德國都田廠，經向該廠訂議，即在該廠定購栗色藥餅二百噸，約需價值規平銀十三萬兩，分三年作爲三次運滬交收，其價值能否減少尙難預必。若能在該廠購定此項火藥，該廠並允派撥精於造藥之洋匠一名來華教習，俟將造法教成後再行回國。此項洋匠辛工每月約需規銀三百兩，及應給往來川資約需英金二百磅。至所需造藥機器，須查明應添何件，亦由該廠代辦，約需銀一萬數千兩左右」等語。職道等一再籌思，特以價值等項需款甚鉅，就職局情形而論，尙恐力有不足。惟此項栗色火藥爲軍火必需之件，內地尙未造過，不得不先行定購一批，以應急需，並僱洋匠來局教習造法，以爲永遠之計。前聞兩廣督憲張亦擬購辦是項火藥，擬請轉咨粵省，如其果須購買，可否即在擬購之二百噸內分買一百噸，其餘一百噸即由職局設法定購。似此分認購辦，而價值又係分年付給，庶可周轉。

再，查上年奉行部定章程，凡購辦船械、軍火，須由出使各國大臣在外洋議價定購，不得由洋商經手。又一切軍火須由機器局製造，不准向外洋購買各等因。查栗色火藥，內地各機器局尙未仿造，此係初次購辦，且向該洋商購買，既可接濟目前之用，兼可得其洋人前來教習，誠屬一舉兩

得。如蒙允准，並請咨明出使德國大臣，援照部章，由使署諭飭該都田廠分別訂立合同，依限運交，應付價值，訂明分次發給，併飭該廠選僱洋匠一名來華，以便仿製。

職道等爲籌備軍儲起見，是否有當，伏乞察核示遵。

5 光緒十六年九月總辦劉麒稟購機器試鍊鋼料情形

竊照職局仿造鋼鐵大礮並後膛兵槍，其機器等件雖不能謂之全備，然就所有者權宜辦理，已可將就敷用。惟造礮所需之鋼料、鋼彈，造槍所需之鋼管，必須購自外洋，其價值運費已不合算。且平時購運往來雖尙稱便，誠恐一旦海上有事，海程梗阻，則輪船不能抵埠，而內地又無處採買，勢必停工待料，貽誤軍需，關繫實非淺鮮。職道等再四籌維，似非自行鍊造不可。茲與造礮洋匠柯尼施彭他妥爲商酌，擬即購辦鍊鋼並捲槍筒之機器、爐座各一副，先行試辦。約需機器價銀一萬二千兩左右，再添設廠座約需銀數千兩，將來每日可出鋼三噸、槍管一百枝，以供職局造槍造礮之用，當可無虞缺乏。此時購買機器等款仍由職局在領到二成洋稅項下撥節動支，無須另請添撥經費。嗣後如果辦有成效，力有餘裕，再行推廣辦理，添器多造，則各省機器局所需之鋼件皆可備價由職局撥用，以免取資外人，似屬大有裨益。

職道等係爲籌備軍實起見，所擬購買機器試鍊鋼料情形，是否有當，理合稟明督核訓示。如蒙俯允，擬即飭令洋匠柯尼施彭他將機器等件寄信外國定購，以期節便，統候批示祇遵。

南洋大臣會批

該局因所需造礮之鋼料、鋼彈，造槍之鋼管，購辦非計，擬在所領二成款內動撥銀兩，購辦鍊

鋼並捲槍筒之機器爐座一副，設廠試辦，本爲該局應辦之事，所籌尙屬可行。惟應付價值，務令檢呈廠單，以及一切動用經費務須核實估辦，毋任稍有浮費，是爲至要。

北洋大臣李批

據稟已悉。該局仿造鋼鐵大廠及後膛兵槍所需之鋼料、鋼彈、鋼管均需購自外洋，價值既昂，運費又重，頗不合算；一旦海上有事，無處採買，更恐停工待料，貽誤軍需。該道等現與洋匠妥爲商酌，擬購鍊鋼並捲槍筒之機器爐座各一副，先行試辦鍊造，每日可出鋼三噸、槍管一百枝，以供局中造槍、造礮之用，所籌是否確有把握？應需機器價銀一萬二千兩左右，添設廠座約需銀數千兩，即在領到二成洋稅項下撙節動支，無庸另添經費。將來辦有成效，再行推廣，添機多造。他省機器局需用鋼件，亦可備價向該局購用，藉免取資外洋。果能鍊造得法，逐漸擴充於製造軍火事宜大有裨益。仰即飭令洋匠迅將機器等件函致外國定購，尅日運滬，及早試辦。仍候南洋大臣、江蘇撫院批示錄報繳。

6 十八年十二月總辦劉麒祥稟購造無煙火藥機器

竊照職局仿造快礮、快槍所需無煙火藥，奉南洋大臣劉批飭設法製造，自應遵辦。惟查無煙火藥一項，在外洋甫經創造，其造法並配用何項物料，一概秘不告人。此時若欲設法仿造，通盤籌畫，所有定購機器及添建廠屋之經費，約共需銀十餘萬兩，始能布置。職道前在金陵已經面稟兩江督憲劉，允准照辦。並以職局經費有限，深慮不敷應用，兼蒙兩江督憲劉面允由南洋海防項下撥濟銀六萬兩，於明年九月月間飭撥下局。茲經職道等與瑞生洋行反覆訂議，屬其向外國定購造無煙火

藥機器全分，並代僱洋匠一名來華教習。訂明此項機器每天做十六點鐘工夫，能出藥一千磅，並能製造礮棉、硝鎊水等件。統計機器價脚並洋匠川資及一年辛工，共外國銀一萬六千八百四十磅，現在先付定價外國銀五千磅，限七八箇月內運滬交收。又造藥廠屋由該洋行向外國繪圖，於機器未到之六箇月以前送局察核，以便先期建造廠座。業經繕立合同，彼此畫押，暨由德領事蓋戳分執爲據。除稟明南洋大臣劉、北洋大臣李、江蘇撫憲奎外，理合鈔錄合同稟報，俯賜督核，實爲公便。

7 光緒二十三年十月築祿片

再，戰艦彫零，海權全失，沿海之地易啓彼族窺伺之心，現雖與英德伏爾鏗廠、阿姆斯特莊廠訂造魚雷快船，尅日包送來華，以資駕駛。徒以餉項難籌，不能購定多隻鐵甲巨艦，是海防仍一無可恃。況製造廠局多在濱海之區，設有疏虞，於軍事極有關繫。查各省煤鐵礦產，以山西、河南、四川、湖南爲最，又皆內地，與海疆情形不同。應請飭下各該省督撫，設法籌款，設立製造廠局；其已經設有廠局省分，規模未備，尤宜漸次擴充，自鍊鋼以迄造快槍、快礮、造無煙藥彈各項機器，均須購辦，實力講求，從速開辦，以重軍需。至上海製造局購有鍊鋼機器，因其地不產煤鐵，採買鍊製所費不貲，以致開爐日少。似宜設法移赴湖南近礦之區，以便廣爲製造。如蒙俞允，並請飭下各該省督撫刻日興辦，庶武備日增而國威自振。謹附片具陳。伏乞聖鑒。

8 南洋大臣劉札

光緒二十四年正月初四日，准兵部火票遞到「軍機大臣字寄南洋大臣兩江總督劉、四川總督裕、署四川總督恭、湖南巡撫陳、湖廣總督張、山西巡撫胡、河南巡撫劉。

光緒二十三年十二月二十五日奉上諭：「近來中國戰艦未備，沿海各地易啓他族覬覦。從前製造廠局多在沿海要衝，亟應未雨綢繆，移設堂奧之區，庶幾緩急可恃，茲據榮祿奏稱「各省煤鐵礦產以山西、河南、四川、湖南爲最，請飭籌款設立製造廠局，漸次擴充，從速開辦，以重軍需。至上海製造局似宜移赴湖南近礦之區」等語，自係爲因地制宜起見。著劉坤一、裕祿、恭壽、張之洞、胡聘之、劉樹堂、陳寶箴各就地方情形，認真籌辦，總期有備無患，足以倉卒應變，是爲至要。原片均著鈔給閱看。將此各諭令知之。欽此」遵旨寄信前來」等因，並鈔片到本大臣，承准此。查前因法事之後，鑒於閩廠，擬將滬廠移設內地，嗣以該局立基已久，移動爲難，事遂中止。近十餘年來，逐漸擴充，規模較前益大，謀遷更屬非易。蓋各廠之設，地工廠料費用較繁，一經遷移便多廢棄。惟時局日艱，情形迥非昔比。該局鍊鋼所需鐵料，本係購諸湘中，現擬移廠就料，係屬因地制宜，究應如何辦理較爲妥善，應由道局確切籌議，迅速具復，以憑商辦。除行江海關籌議外，合鈔原片恭錄札飭。札到，該局立即欽遵妥爲籌議，刻日稟復核辦。

二十四年總辦林志道稟復

案奉南洋大臣劉札開：「欽奉寄諭，上海製造局似宜設法移赴湖南近礦之區，飭令道局確切籌議，迅速稟復」等因，奉此。伏查上海機器製造一局，自同治年間創辦，即經奏陳應移至沿江偏僻處所，速今三十餘年，封疆、臺諫論列者不可勝數，矧鑒於閩旅之熠夷，臺灣之攘奪，今則海權全失，情形益非昔比，其亟須設法移徙者，固已毫無疑義。惟是職局歷年既久，廠所較多，誠如憲諭移動爲難，「地工廠料一經遷徙，便多廢棄」，尤爲不刊之論。職道等悉心籌議，竊謂局中各廠有

萬不能不遷移者，似亦有不必要遷移者，而不能不移之中又須不動聲色，因勢利導，統籌經費，挹彼注茲，庶爲兩全之計。謹擬辦法三條：一，於湖南地方相度善地，分建鍊鋼廠、洋槍廠、子藥廠各一所，添購鍊鋼機器一部，並上年定購之洋槍新機一部分撥該廠，鋼槍子藥規模略定，再行籌及廠。湖南煤鐵人工事事相宜，移廠就料，製造必多，而槍礮子彈悉具於兵船不到之處，無論海波如何糜沸，儲備可以無虞，工作可以不輟，各路軍營皆能源源接濟矣。一，滬局老廠工作照常，上游新廠需用物料，仍可隨時取用。至於方言、繙譯等館，應設上海，所謂置之莊嶽之間，更無庸徒。一，購買鍊鋼新機約需十萬金，買地造廠、修建碼頭等事約需二十萬金，擬於職局二成洋稅項下分年撥款辦理，並將局用一切浮費嚴行釐剔，工作可緩者緩之，以資挹注。至將來常年經費應如何指撥之處，伏候鑒裁奏明辦理。所有遵奉籌議緣由，是否有當，伏乞察核訓示飭遵。

南洋大臣劉批

稟單均悉。查滬局立基既久，規模較宏，鋼廠新設尙不便移，其餘舊廠不能遷，更不待言。現在南北常操所需軍火以及船臺應用快礮，至繁且要，各廠既不能遷，操防軍火又不可缺，原有經費尙屬不敷，供支更難勻爲另行購機建廠之需。蘇省現有五處鹽貨釐金改歸稅司代徵抵債，本省短少一切緊要餉糈，不能不就本省司關各局騰挪勻應。該局擬購槍機本未訂定，滬關增撥之款亦歸無著，境隨時遷，目前更無辦法。與北洋大臣一再商籌分遷之策，祇能暫從緩議，應俟奏復另行飭遵。

9 兩江總督劉坤一會同江蘇巡撫奎俊奏遵旨籌議上海製造局及鍊鋼廠繁重難遷情形

竊臣承准軍機大臣字寄，光緒二十三年十二月二十五日奉上諭：「從前製造廠局多在江海要衝，亟應未雨綢繆，移設堂奧之區，庶幾緩急可恃。至上海製造局似宜設法移赴湖南近礦之區，著各就地方情形，認真籌辦，總期有備無患，足以倉卒應變」等因，欽此。

竊查江南製造局一在江寧，一在上海。臣於二十二年春回任，即擬將上海廠局移併江寧堂奧之區，當據司道會稱：滬局規模較寧爲大，南北洋操防軍火常年取給，轉運亦靈。從前海上有事，該局加工製造各項槍礮藥彈，東輸遼瀋，北達畿疆，西抵雍涼，南浮湘桂，亦恃江海之利便，得以密速轉輸。若謀移併，勞費紛繁。並慮海防要需，難以迅速籌撥，揆時度勢，正切躊躇，致上塵宵旰之憂，宜急作綢繆之計。遵飭該局體察情形，並查照原奏，將鍊鋼廠設法移赴湖南近礦之區，一併速議詳奪。

茲據辦理上海製造局江海關道蔡鈞等先後稟復前來，臣詳加察核，上海設局經營數十年，糜帑千百萬，近來奏准擴充，添設快槍鍊鋼、無煙藥、栗色藥等廠，用宏工鉅，蒂固根深，毀之重勞，更張不易。機器大小，詭製殊形，按件拆卸，廢工既繁，置廠重裝，需款尤鉅。兼以巧藝工匠萃於滬濱，精良物料購自洋廠，轉運內地既恐成本匪輕，接濟鄰封亦難刻期從事。倘謂腹地可以重閉，海隅近於慢藏，將來岳州通商，湖南與滬無異。況製造經費全資洋稅二成，即使移局湖南，洋稅仍在上海。如以上海地方爲可慮，則洋稅且將無出，湖南留一空局何爲？此不待煩言而解者。當此強鄰環伺，伏莽潛滋，備預不虞，正在廣爲製造。若湘廠之規模未定，而滬局之製造先停，亦似昧乎緩急輕重之序。當與前北洋大臣直隸總督臣王文韶往返電商，意見相同。臣又深維杜漸防微之意，

就省垣軍械所量拓基址，增建庫房，飭該局將製成槍礮子彈陸續運至，分別存儲。並擬將自製無煙、栗色火藥分儲長江上游各局，庶期有備無患，藉以仰副聖主慎重軍實之至意。所有遵議上海製造局及鍊鋼廠繁重難遷緣由，謹會同江蘇巡撫臣奎俊，恭摺具奏，伏乞皇上聖鑒訓示。謹奏。

南洋大臣劉札

本大臣於光緒二十四年五月二十六日會同江蘇巡撫部院奎專差具奏遵旨籌議上海製造局及鍊鋼廠繁重難遷據實復陳一摺，當經鈔稿飭遵在案。茲於六月二十七日差弁賚回原摺，奉硃批「知道了。欽此。」除咨行外，合行恭錄札飭，札到，該局即便遵照。

10 總辦林志道稟創辦工藝學堂

竊前奉憲札行知，以奏明製造添設工藝學堂，飭將江海關道所設之廣方言館及製造局之砲隊營酌量裁併，擬議辦法等因。查日本工業學校遍設郡縣，要其命意約有二宗：一爲關係國家製造之工藝，一爲關係民生之工藝，各不相混，立法至周。至其科目，鉅細不遺，亦分二大綱：一曰化學工藝，一曰機器工藝，理法紛紜，二者實盡之矣。

職局開辦三十餘年，實爲國家總匯工藝之地，則所謂設工學者，要惟是精求化學之理法，詳究機器之功用，預計學科必與職局緊切相關，方可共貫同條，交相爲用。惟是廣方言館經費出於船鈔項下，而操砲學徒口糧出於職局洋稅項下。一經拓爲工藝學堂，則砲隊口糧改爲添設工學經費，於報部尙不爲難。然廣方言館經費，向由滬關報銷，與職局無涉，若勉強牽合，反生枝節。擬將職局畫圖房拓爲工藝學堂，分立化學工藝、機器工藝兩科，隸入廣方言館，庶於憲台原奏不相違背。是

否有當，伏祈核示祇遵。

附工藝學堂章程

一、辦法 製造局原有之畫圖房內設生徒十餘名，授以漢文、洋文、算學、繪圖等課，繪畫各廠尋常機器圖樣均用該館學生，是該生等已得工學門徑。擬請將該館拓爲工藝學堂，即職局大廳開館，毋庸另建，以節糜費。

二、經費 查畫圖房經費出於職局所收二成洋稅項下，每年約需銀三千餘兩，合之操砲學徒二成口糧三千兩，每年可得銀六千餘兩，大致尙可敷用。其年終報銷，仍由職局自行核辦，於廣方言館無涉。

三、學生 此項學堂應招學生，就以上兩項經費擬設額五十名，除原有畫圖學生並本年調取各廠匠童二十名照舊留館外，或招選聰穎子弟，或擇廣方言館學生之優等者撥入一併授課。

四、課程 除漢文、英文、算學、畫圖四事仍照畫圖房舊章辦理外，其餘擬請仿照日本大阪工業學校章程，設立化學、機器兩科，一專教分化物質諸理法，一專教重力汽熱諸理法，而以本局各廠製造就諸生所學爲實習實驗之地，庶幾學有實際。其逐日課程，應俟開辦時詳細妥議。

五、教習 職局熟習化學、機器等學者尙不乏人，算學則有華守衡芳，化學則有徐丞華封，工藝則有王牧世綬，繪圖則有楊縣丞漸達，機器則有華從九備鈺，擬令分司教授，俟將來擴充，再聘洋師以求深造，仍責成廣方言館提調吳守增謹秉公辦理。

六、學品 查外洋學校教授某項學問，必有某項學品以資實習。製造局各種汽機足資開學，自可

毋庸重設。此外如化學器具、藥料及機器小樣各種圖式，均由局擇要購買。

七、書籍 工學既開，則東西洋各種需用工藝書籍亟宜擇其切於實用者首先繙譯。現擬聘日人藤田豐八兼辦繙譯之事，薪水較西人極廉。應繙化學工藝書籍，已擇要購買，一俟購到即可陸續譯出。其譯印書籍，除供寧滬兩學堂取用外，餘照製造局圖書處一例發售，以廣流傳。所有此項譯印經費，仍歸製造局繙譯館開支。

八、學成 凡在館學生擬請以四年爲學成之期。學成之後，除廣方言館學生每遇總署調取照章咨送外，其餘學生均留充寧滬兩學堂教習之選；局中需用員司，亦即此項學生隨時錄用，以鼓其奮發向學之心。

十一月兩江總督劉批

察核所議各條，極爲明晰，籌畫辦法亦頗周詳，應准照辦。

11 二十九年二月十九日署兩江總督張之洞會同直隸總督袁世凱

奏製造局移設內地籌辦情形

竊照上海高昌廟地方所設江南製造局，創自同治初年，經前督臣曾國藩、前署督臣李鴻章艱難草創，基構方成，歷任督臣漸次擴充，規模始備。然在創造之初，李鴻章原奏即有「上海地方設局，於久遠之計殊不相宜，稍緩當移至金陵沿江偏僻處所」之議，具見老成謀國，慮遠思深。迨今三十餘年，中外臣工鑒於福州、旅順之事，屢經論列，謂宜將滬廠遷移內地。光緒二十三年十二月，今大學士臣榮祿復奏請將上海製造局設法移赴湖南近鑛之區，欽奉上諭：「近來中國戰艦未備，沿海

各地易啓他族覬覦。從前製造局廠多在江海要衝，亟應未雨綢繆，移設堂奧之區，庶幾緩急可恃。著各就地方情形，認真籌辦，總期有備無患，倉卒足以應變」等因，欽此。仰見聖慮淵深，至周密，欽仰莫名！上年冬，臣甫到金陵，製造局總辦道員毛慶蕃即首申此議。臣伏查上海地方，今昔情形迥不相同。近來黃浦江中，吳淞口外爲各國兵輪所萃，遇有中國戰事，輒阻我軍火裝運出口，致不能接濟他處；甚或以兵艦駐泊近廠江面，以相伺察。慢藏之害，岌岌可虞。至該局所有機器，七年以前所造係林明敦槍，乃外洋陳舊不用之式，兩年以前所造係快利槍，乃滬局臆造之式，亦不適用，故槍機新舊湊配，出數無多，礮機亦未完備，歲糜鉅款，實爲可惜。本應另籌良法，俾各械日精日多，得收實效。近數年迭奉諭旨，飭令各省軍營所用槍械宜歸一律，洵爲軍實最要之義，曷勝欽服。遵經屢次互較，直至上年始經該局定議，滬廠仿照鄂廠一律改造小口徑新毛瑟快槍。惟滬廠槍機不能全備，必須兼以人工剉磨，並非全係機器所成，故費工多而出槍少。近來陸續添機，漸次整頓，每日仍只能出槍七枝，一年只能出槍二千餘枝，既不合算，且於武備大局無裨。其礮廠所造軍礮亦不盡適用，必須另購新式造槍機器，每年能造五萬枝快槍者，添配新式造礮機器，須每年能造大台礮十尊，七生半口徑快礮二百尊者，庶數年之後足以應各省之取求，而歸於畫一，即各國軍火不來，亦可無慮。嘗聞外國規國者之言，謂一國中一年能造槍十萬枝者，其國即未可輕侮。今大宗新機，川流鑄造，聲威遠布，亦足以壯士氣而定民心。臣自抵兩江署任，即注意此事，迭與該局總辦道員毛慶蕃、鄭孝胥再四籌議，僉稱該局自應遵旨移設堂奧之區，方爲正辦。惟是滬廠地段甚廣，工程甚大，一經遷移，機墩、煙囪、地基、石工全歸無用，若存此舊廠，用處甚多，故籌移

廠不如設分廠。此拆彼安，遠道搬運，機器易損，糜費亦多，較之購機新建所省不過一半，故移舊機不如購新機。而添機添廠，需款極鉅，萬難猝集；故待另籌新款，不如節舊械無益之費，爲新廠新機之費。臣通盤籌畫，業已粗有端倪，謹將籌辦大概情形，分條縷陳如左：

一、新廠移設內地已擇定基地也。臣三次派委道員劉錫庚、鄭孝胥、潘學祖等先後馳往金陵上游沿江偏僻之所，分投履勘。茲選得皖省宣城縣屬灣沚鎮迤東之啓發山，陸路距江寧省城二百二十餘里，道路平坦，並無山嶺，只有小河一道，水路距蕪湖江邊七十餘里，由蕪湖之中江可通至灣沚。此河春夏秋水頗深廣，可行小輪，冬間亦可行百餘石之民船。由灣沚有小河通至胡家橋，此山距胡家橋約三里許。山面寬廣平坦，約有地千餘畝，並無墳墓。全山有土無石，山麓係坦坡迤邐而上，斜度僅止數丈。地勢高燥，土性堅實，南面秦龍遠峯聳峙，秀氣蔥蘢，東西兩面衆山環抱，遠在數十里外，形勢極佳，以此地移建新廠最爲合用。

一、新廠工程新機價值約可預計也。查近年鎊價日昂，購買外洋物料以銀折算，貴至倍蓰。近經採訪，約略核估，槍廠新式全副機器：槍機須每日能造一百七十枝，歲出槍五萬枝者，彈機每日須能造十萬顆，歲出彈三千萬顆者，約需銀二百四五十萬兩。舊廠造礮機、造藥機尙多可用，只須酌量添配，以備移設。以每歲能造陸路七生半快礮二百尊，十五生十二生台礮共十尊，彈藥足用爲度，計添配之機約需銀五六十萬兩；此外修理機器廠、翻砂廠等各項應用機器約需銀二三十萬兩；各所工廠地基、鑪座、煙囪、磚石、鐵木各項工料，填地、築路、開溝、圍牆、馬頭、砌岸、起重架、住房、雜屋、堆棧、庫房一應工程地價及搬移舊廠礮機、藥機拆卸起運之費約需銀一百五

十萬兩，綜計約五百萬兩。以歲提銀一百萬兩積算，五年可以完備；此外按年添補擴充，不在此限。

一、經費不必另籌也。查近年滬關歲收較旺，應撥該廠二成洋稅歲得一百二十餘萬兩。又奏定各關局另撥滬廠常年專款二十萬兩，統計每年可得銀一百四十萬兩。擬提出一百萬兩專作新設分廠經費，飭該廠將各項械彈分別有用無用，酌量停造減造，並裁汰冗員、雜費，歲可節省十餘萬兩。銷售鋼鐵、修理輪船及各省購用槍礮價值歲可收回工本銀十餘萬兩。每年仍畫留二成洋稅銀二十萬兩，及滬局常年經費二十萬兩，作爲滬廠常年經費，足敷支應。其餘一百萬兩，陸續提出存放上海滙豐銀行，買鎊生息，以備修建新廠，購辦新機之用，無論何項要需，不准動支此款。

一、分建新廠宜先所急也。查滬局槍廠機器最不合用，而行軍利器用槍最繁。現新局宜先從造槍各廠起手，俟槍廠既成，再造礮廠，礮廠既成，再造藥廠。似此實力經營，則造成一廠便得一廠之用，而逐年構造經營，亦易於接濟。

一、新機雖大常年止須製造一半也。或慮每年如造快槍五萬枝、快礮二百尊，每槍、每礮各配造子彈五百顆，台礮十枝，除小口徑毛瑟外亦皆停造，其雜項槍礮藥彈較爲有尊（？），則常年經費浩繁，原有之款恐不敷用。不知購置新機，須備急用時可加工釀造，其數目多多益善，平日儘可視所有經費酌量減造。假如能造五萬枝之槍機，常日止造二萬五千枝，經費即可省一半，甚至歲造二萬枝亦可。礮機亦然。況中國工匠斷不能如外洋工匠手藝之純熟，約計造時出數亦止能及半，故購辦新機斷不可僅顧目前，致有事時仍貽措手不及之悔。

一、舊廠宜大減製造以節糜費也。此五年內，本省外省撥用械彈者，滬局只可酌量應付，此後凡不急之物，可緩之需，及式舊數少之槍彈，大小礮之實心彈等類，皆行停造。槍用者酌量減少，各項機器只開一半，每屆半年更番開用，此開彼歇，工匠亦只用一半，如此則機器不致鏽澀，良工不致走散，而工料可省一半，本省外省撥用者亦減半，應付撥用槍彈者可酌量分歸金陵機器局製造，但儘存留之四十萬兩撥支持，免礙提存巨款。

一、各省繳付購械價銀宜收作正款也。查滬局向來風氣，凡外省訂購槍礮、修理輪船，繳到之款，往往收支含糊，諸多牽混。查湖北槍礮廠所收各省付價之銀，皆收作正款濟用。今江南新廠廣增機器，出械日富，則購械亦多。此項收回之價，應作正款列收。其代外省修理輪船繳價之款，亦照此辦理。此項合計甚鉅，可充添補新廠經費之用。

一、新廠既成舊廠可改作商廠也。查滬局鍊鋼廠所出鋼料，除供本局之用外，兼可銷售洋行製造器物、船料之用，原有船塢亦可代修華洋官商各輪，其槍礮機器酌量改配，可以製造各項機器以供銷售。此外遷空之廠屋，兼可賃與華商，另作生理，量取租資。上海局廠如林，舊廠用處甚廣，生發無窮，斷不可使一屋聽其閒廢，實可籌鉅款以添補廠用。

一、滬江新廠製械之鋼可暫用鄂廠新鍊罐鋼以節經費也。查滬局歷年所造大礮，其礮管皆自外洋購來，並非自鍊。滬局鍊鋼廠止能鍊西門馬丁鋼，尙非極精之品。若再添設鍊罐鋼廠，則所費過鉅，勢難猝辦。擬令新廠製造槍礮則用湖北罐鋼廠之鋼。鋼料來自上游，不虞梗阻。其製造次等鋼料之件，則用滬局自鍊之西門馬丁鋼，俟將來經費充裕，自應於新廠自設罐鋼廠以臻完備。

一、新廠距煤礦甚近可資取用也。宣城屬境距灣沚百里內外煤礦甚多，質係煙煤，土人現用土法開採，上年曾經試驗，甚合機爐之用。現有日本國人在此租定一山，用機器開試，一兩年內當可見效。該山運煤即由灣沚鎮前之河經過，新廠購用甚便，常年所省經費不少。

一、滬廠無煙藥宜暫行停止以節糜費也。查上海藥廠原造黑色藥、栗色藥、無煙藥三種，黑藥、栗藥現已停造，而無煙藥尙照常製造，開歲需費三十餘萬兩之多。其實松江藥庫各種火藥堆積如山，該郡紳民方惴惴以藥多爲危險，屢次稟求遷徙。且藥性受燥固甚可危，藥性受潮即又失用，久儲殊多不便。近數年來，杭州、金陵藥庫相繼失慎，可爲鑒戒。茲擬飭該局將無煙藥一併暫行停造，各處軍營請領火藥，均就庫存之藥照章應付。至無煙藥彈原以備臨敵制勝之需，平日操練重在置槍於架，演習瞄準，惟打靶始用真彈，不能甚多。至操演手法及行軍隊必須放響，皆係用空銅壳裝黑藥木子，並不用無煙藥及銅彈頭。是暫停製造，但以存儲之藥供用，並無不給之虞。俟松江藥庫存藥將罄，再造不遲。

一、工匠宜趁此五年之內派赴外洋練習也。此等大局新機，僅用華匠則藝不足，參用洋匠則費過鉅。滬上雖亦有良匠，但不甚多，且僅憑閱歷，並無學問。應由該局選派聰穎巧捷之匠目、藝徒，分赴德國及日本學習。一半用文理略通者以爲將來監工委員，一半用自能動手技藝已嫻者以爲將來匠目，能擇略通德語、日語者尤善。

一、新製快槍口徑宜再收小也。查鄂廠現造快槍口徑係七密里九，近來各國講求槍學口徑愈小則子彈激射愈遠，擊力愈猛。且口徑小則子彈愈小，分量自然減輕，隨身可以多帶至一百五十顆。故

英國最新快槍口徑止七密里，日本最新快槍口徑止六密里，其口徑各不相同者，係防槍爲敵軍所奪，使子彈不能合腔得之亦無所用。惟口徑大小等差，其或七密里幾絲，或六密里幾絲，或六密里，皆有精密算法，配合槍身藥力，不能隨便臆定。然槍彈銅壳分爲兩節，前少半段細處爲彈腔，自肩以下後多半段粗處爲藥腔。彈腔須按槍之口徑及鋼彈頭之肥瘦不能稍差，藥腔則肥瘦長短可略爲增減，以便別於他國。茲購造槍新機，擬酌中定口徑爲六密里五，並將彈之藥腔酌量加肥而微短，槍上之彈子庫照彈壳之藥腔肥瘦長短爲之，令與日本槍有異，自不能彼此通用。並商令鄂廠，此後製槍口徑亦改歸一律。

一、此後各省新練之兵，火器宜改用一式也。查中國從前軍營所用火槍，種類紛雜，最爲大病。獨一省之中此軍與彼軍異器，甚至一軍之中此營與彼營亦復異器，以致藥彈不能通用，一種彈缺，即一種槍廢。且行軍慮遠之時，配發子藥，偶有歧誤，雖有利器，儼同徒手，失其所資，臨敵安有不潰？現江鄂定製新槍既有成式，應請旨敕下各直省督撫及統兵大員，以後需用快槍，均向江鄂兩廠備價購取，不得再向外洋採辦雜槍，用昭畫一。

一、新廠及滬局至第四年應即合併製造，即以舊廠經費併歸充用也。查第六年起，機價已清，提款已完，自有原撥全廠經費。惟第四、第五兩年二成洋稅已備抵機價及造廠工費，此兩年中槍機已全到安設，應即將滬局礮機、藥機酌量次第移設新廠，所有製造之事應併歸滬汴新廠辦理。其關稅餘款二十萬兩，另撥常年經費二十萬兩，即併作爲新廠此兩年經費，暫行儘款製造。俟第六年後款項加增，再行多造。其滬局應即改爲商廠，以售鋼修船所收回之款充作該局經費，勿庸另籌。

一、購機宜委員以省糜費也。外國軍火利息最重，故購機之弊亦最多。若僅憑洋行代訂，價必不廉，亦恐不全不備。若託出使大臣代購，則使臣不過派一委員辦理，亦未必實能深諳。應令該局選擇操守可信、明曉機器者親赴外國，考較訂購，革除九五扣陋弊，並由出使大臣考核，庶幾機器完美，不致有短缺難湊陳舊改造之弊，亦可免買辦浮開中飽浮糜。

一、造械既定新式，各省用械宜限定期以歸畫一也。江南製六密里五口徑一種，造新廠以後，快槍快礮專造七生五口徑一種，此外雜槍、小礮及各色藥彈永遠停造。並請飭下各省督撫、統兵大臣，明定章程，以後本省、外省指撥雜項槍礮及雜項子彈者，五年之內務須減少，五年以外概不應付，只能撥給新械新彈。必須如此，則天下各軍器械方能畫一。

以上辦法不過臚陳大要，其詳細情形及建廠購機工程價目，應俟奏奉俞允後，再飭局員切實核估，隨時稟由新任督臣魏光燾督察辦理。

臣維上海製造局廠從前屢議遷移，而皆憚於改作，以爲另建新廠必須另籌鉅款，值此用繁帑絀，遂致觀望躊躇。其實滬局歲購不急之需，日造已陳之械，從前每日只能實造槍三枝，近日亦只能每日實造槍七枝，本應變通整頓，撙節浮糜。此次該局總辦道員毛慶蕃首倡斯議，接辦道員鄭孝胥力贊其成，經臣反復推求，但就常年本有之款分別裁提，可將軍儲固本之圖刻期興辦。款既確有著落，勢更無可因循，惟在責成承辦之員，精心規畫，殫力經營，不辭勞，不避怨，不貪利，不畏難，並無庸另籌分文經費，而五年之後全廠完工，新機廣置，精械利器日富不窮。廠地阻江瀕河，依山遠市，上運鄂廠之鐵，近取宣城之煤，旣便轉輸，永無驚擾，尤爲得地。至在事各員，果能潔己自愛，

奮勉圖功，應俟五年內購機設廠一律告成，工固器精，毫無浮冒，擬懇天恩准予從優奏獎。如查有絲毫情弊，或遷延怠緩，貽誤要工，立即從嚴參辦。庶勸懲兼盡，可期及早觀成。合無仰懇宸斷，俯准照議施行，大局幸甚！

所有江南製造局現擬遵旨移設內地分設新廠籌辦緣由，謹會同北洋大臣袁世凱恭摺具陳，伏祈皇太后、皇上聖鑒。謹奏。

署兩江總督張札

江南製造局擬遵旨移設內地分設新廠籌議辦法一案，經本大臣於光緒二十九年二月十九日會同北洋通商大臣袁專差恭摺具奏。除俟奉到硃批另再恭錄咨行外，合行鈔稿札飭。札到，該局即便分移江海關、蕪湖關軍械所一體遵照，仍報明蘇撫部院查考立案。此札。

政務處議奏

本年三月初三日，軍機處鈔交張之洞奏江南製造局移設內地新造分廠、節省原有之款添購新式機器，籌辦大概情形一摺，奉硃批「政務處議奏。欽此。」

據原奏稱：「江南製造局創辦之始，李鴻章本有上海設局非便，稍緩即當移置之議。嗣後中外臣工屢經條奏，欽奉諭旨，認真妥籌。近日情形尤與前數年不同，亟應移設堂奧之區，以期有備無患。已在宣城縣屬之灣沚鎮勘定新廠基址，所有建造廠屋、購辦機器，綜計需銀五百萬兩。即在滬局原有常年經費一百四十萬兩內停減無益之工、浮冗之款，歲提銀一百萬兩，存放銀行，五年完備。行軍利器，用槍最繁，各省軍營所用火槍種類糅雜，最爲大病。迭奉諭旨，飭令改歸一律。現定嗣

後江鄂兩廠均製造六密里五小口徑快槍，各軍皆向該兩廠備價購取，以歸畫一。滬局槍機新舊雜配，出數不多，又不適用，歲糜鉅帑，至爲可惜，至日久弊滋，如用人冗濫，收款牽混之類，均所不免。本應及時整頓，乘此更張之際，一掃舊廠虛糜浮冒之習，以成新廠整齊畫一之規，無須另籌經費分文，五年之後，全廠完工，廣置新機，日出精械，實爲經久至計。現擬辦法不過臚陳大要，其詳細情形及建廠購機工程價值，俟奉命允，再飭局員切實勘估，隨時稟由新任督臣魏光燾督察辦理」等語。

查上海製造局本係李鴻章在兩江署任內創辦，其後調任直隸，即歸南洋大臣管轄，而報銷、督察各事，仍會同北洋大臣辦理。張之洞兩任南洋，情形熟悉，考察滬局近年之積弊，預籌新局經久之布置，窮竟原委，備極詳明，既係首倡此議之人，自不應置身事外。新廠自滬移皖，俱在兩江轄境之中，據稱惟在責成承辦之員，盡心規畫。現原辦道員毛慶蕃、鄭孝胥均經奉調離差，已由該督奏派道員趙濱彥接辦，應如原奏所請，即飭該員將建廠、購機工程價值切實勘估，並將五年之內滬廠槍械如何酌量減造，每年經費實能節省若干，果足百萬之數否？如有不敷，應如何展限節省，俾新廠得以早日開辦。滬局現有機器既係糝雜，勢難改造小口徑新式，但減造之槍亦須擇其精利者造成一律，不得稍有偷減含混，以供撥用。至舊廠機器房屋甚多，經營累年，所費甚鉅，以後或應專辦鍊鋼鐵、修理機器、輪船，或製他項有用器物等事，俾舊廠仍歸有用，經費亦不待另籌，以及新舊各廠稽核收支，剔除積弊，一切事宜，均責成該員趙濱彥詳細妥籌，就近稟由南洋大臣魏光燾督飭察核，仍會商張之洞隨時妥慎詳議奏明辦理。將來所造新式小口徑快槍，並知會北洋大臣一體詳

加考察，總期除積弊而收實效。

所有遵旨議覆緣由，是否有當，伏乞皇太后、皇上聖鑒訓示。謹奏。

南洋大臣魏札

「光緒二十九年六月初一日准政務處咨：『本年閏五月十五日，本處遵旨議覆前署兩江總督湖廣總督張奏江南製造局移設內地、新造分廠、節省原有之款、添購新式機器、籌辦大概情形一摺，本日奉旨：「依議。欽此。」相應鈔錄原奏，咨行貴大臣查照辦理可也。』等因，並鈔奏到本大臣，承准此，除分咨外，合行札飭。札到，該局即便分移，一體遵照辦理，仍錄報蘇撫部院查考。」

12 三十年兩江總督魏光燾湖廣總督張之洞會奏江南製造局移建新廠辦法

竊臣之洞於上年面奉皇太后懿旨，飭赴江南查核製造局事宜，會同臣光燾將移廠各事妥籌辦理，當於三月間赴甯，電請軍機大臣代奏在案。

伏查中外大局情形，以今年較之去年尤爲急迫難緩，自宜迅速定議舉辦。查移建新局，以籌款、擇地、定機、核用、用人、定槍砲式、儲備廠才、整頓舊局爲八大端。臣光燾上年接准政務處議復後，督飭局員，按照原奏，將應裁、應節各款確考詳籌。祇以時當多故，軍火需用方殷，遽難停辦，致提款不能甚多，是用躊躇未定。臣之洞抵甯後，連日與臣光燾往復晤商，分別定議。其間有按原奏舉行並加推闡者，有較原奏量爲變通者，謹爲我皇上縷晰陳之：

一曰，籌款。查原奏就滬局原有經費，將各廠裁節歸併，每歲可提存百萬兩。惟據各局稟稱：「本省軍火取給於滬局者居多，北洋亦時有調取飭造之件，他省亦間有索取者。況值東方有事，需用

或較平日爲多，新局未成，所有鎗砲彈藥等廠，只可暫留以應急需」等情。臣等查滬局鎗砲非全由機器而成，因係歷年陸續添置湊配，故必參用人工，以致不能精密一律；且出鎗不能甚多。本應早日停舊改新，以免虛糜而收實用。惟新廠之告成尚早，不能不酌量應付，暫作支持。然目前雖不能全行停辦，必當漸次停造、減造，並將各項員司浮費竭力裁汰，暨將附屬各小廠酌量歸併裁省，再三核算，每年祇可節存銀七十萬兩，不敷之數尙鉅。經臣光燾電商江蘇、安徽、江西三省撫臣，各令歲籌協濟，以五年爲限。將來三省撥用鎗砲藥彈，准將協款作抵。旋准江西電復允歲籌銀十萬兩，江蘇、安徽兩省電復各允歲籌銀五萬兩，五年內當由臣光燾在蘇省藩司、鹽務各款項下歲籌撥銀十萬兩，共湊足三十萬兩之數。其滬局每年積存之七十萬兩，無論滬關二成洋稅及各司關道局額解之款盈絀如何，責成該局總辦總須設法撙節，如數提存，總計仍係歲撥一百萬兩。五年後三省協款雖停，而舊局應將原有之款約一百四十萬兩全數撥充新局之用。此以上係議定籌款辦法，惟新局現議鎗砲鋼藥鑿營並造，且將各項出數極力擴充，開辦經費既非原估五百萬兩之數所能敷用，而此後常年製造之款，僅恃滬局原有經費一百四十萬兩亦尙不足以濟事，若不另籌挹注，誠恐新局因用繁費絀，觀成無期。際此多故之秋，新局早日竣工，即新械早一日費用。又上年在日本訂造長江淺水兵輪四艘，原議養船經費在鎮滬加抽米捐項下動支。現在江南米捐並未開辦，將來新艦造齊，其養船經費亦擬由滬局籌撥，非有的款供支，勢難持久。查光緒十二年間欽奉懿旨整頓園法，經戶部會議復奏，以外洋銀錢皆用機器製造，行令直隸、江蘇製造局妥籌試辦銅元。十九年二月，前督臣劉坤一因上海地方錢價奇昂，商民交困，批飭江南製造局

總辦道員劉麒祥遵照前准部咨，用機器鼓鑄制錢以資民用，旋因虧耗太多，未能源源接濟，該處仍苦制錢缺乏，以致近年錢荒物貴，貧民生計愈行艱難。茲飭查照戶部奏案，就原有機器添配礮片、春餅、印花各機，酌鑄銅元，流布市廛，以濟圓法之窮。所獲盈餘，新舊兩局各半分撥，俾規模得以完備，經費免致不敷，利國便民，斯爲一舉而兩得。俟新局告成，一律開工，即將滬局造鎗砲藥彈各工截止停辦，專辦鍊鋼廠、修船廠、修理機器廠三大端；其機器廠內並設法製造造鎗砲機器之機器，以備中國擴張軍實取用不窮，免致仰給外人；並酌量改造各種農工需用之機件及仿造有益民生日用之外洋貨品，以廣行銷，藉資抵制。所製出售之品，可隨時酌量收回工價，以資添補廠用。除將銅元一半盈餘仍留充舊局成本，如有不敷另籌撥濟外，其原有製造款項二成洋稅及各關局認解常年經費二十萬兩、暨銅元一半盈餘，應盡數撥充洋鄉新局常年經費。核計新局每歲造足快鎗五萬枝，過山快砲、野戰快砲共二百尊，台砲、船砲共四十尊。械數既屬宏富，需款自必浩繁。除江南自籌各款外，必須各省取用鎗砲隨時付價，方足以資周轉，免致捉襟露肘，停機減造至妨自強要圖。

二曰，擇地。原奏擬用皖省宣城縣屬灣沚鎮之啓發山，此次臣之洞於赴寧之便，順道往勘，臣光燾接准電知，亦即乘輪前往，同於十五日駛抵蕪湖，會同至灣沚地方。其地距大江口七十里，距內河即中江三里，春夏秋可行小輪，惟冬令水涸時止能行一二百石之民船。大率運道暢行之時，一年可有八個月。但船至二百石即可裝一二萬斤，若在此設廠，其機器大件及煤炭可趁此八個月內水大時趕運，並無妨礙。其餘另小機件、料物及造成鎗枝陸路砲各項彈藥，冬間小剝船仍可常運

絕無停阻。當即登山履勘，該處一帶山阜頗多，皆係斜坡迤邐而上，斜度約高十餘丈，人行殊不覺有登陟之勞。其山頂延袤數百丈，橫寬十餘丈，數十丈不等，稍加鏟平，即可聯合爲一，並不費工。其地概係堅實黃土，並無一石，亦無墳塚；間有民間種植小樹，大率皆聽其荒棄不用。如此山阜，大約有六七處，無論建設若干廠均可取用不窮。似此「遠江近河，高堅平廣」兼有此八字之利，洵爲難得。若在江北，容或有之；若在江南，並在江蘇附近地方，已屬無出其右。惟詳加籌度，距江僅七十里，尙非極爲深遂之區。既經移設，若有更勝於此者，自不如籌一勞永逸之計。臣之洞自鄂啓行時，接晤總辦漢陽鐵廠兼萍鄉煤廠道員張贊宸，據稟稱「江西境內之萍鄉縣地方，出煤甚富，試煉焦炭已有成效，現更擬開辦鐵礦，即於萍鄉屬境之湘東地方添設化煉生鐵爐。若以新廠移建該處，則煤鐵取資尤便」等情。到江後，復會商臣光燾，詳詢道員張贊宸，據稱「萍鄉縣屬之湘東地方，濱臨小河，下通湘江，地勢平坦寬廣，亦不低窪，可用之地不止數千畝。東距萍鄉煤礦四十四里，西距湖南屬境之醴陵縣六十里。由萍至醴已造有運煤鐵路，由醴陵至湘潭縣屬之涑洲，現亦接造鐵路，約計明年四月可成」等語。查此路與粵漢幹路相接，由涑洲至涑州可自造拖輪及大剝船用拖輪帶運，現在漢陽鐵廠開辦萍鄉煤礦，轉運機器即是如此辦法。似此地勢既屬深遂，運道亦極暢通，洵爲兩全。臣等公同商酌，前此議於灣沚建設新廠，因其地在江陰、鎮江上游，又不濱臨大江，且距江寧甚近，督察較便。今漢陽鐵廠商董既議於萍鄉之湘東鎮創設化鐵爐，而萍鄉鐵路已接通該處，則將來煤鐵可以兼資。至其遠隔洞庭、深居堂奧，與灣沚相較可取之處尤多；且近在兩江轄境之內，以之建造江南鎔砲鋼藥新局，似較灣沚尤爲相宜，

擬即定用此地。現已派員前往湘東復加察勘，並就近考驗煤鐵性質，一面即行購地備用，以免居奇。雖目前運送機件勞費較增，而將來就地取用煤鐵，價廉運速，可以歲省鉅款，利益宏多。至灣沚地方形便利多棄之可惜，擬即由官收買備用。博訪華洋各員，僉云以之建設武庫亦甚相宜，可爲省城軍械分局及火藥庫，派兵駐守，將來萍局造成各械及無煙火藥，即分存此處，聽候撥運江寧省城、上游各省及江南北諸處。

三曰，購機。查原奏廠地擬用灣沚，去滬較近，除造鎗機器須全行定購外，其砲機、藥機尙可酌量移用，祇須量爲添配鋼料，原擬仍用滬廠所鍊者，或兼用鄂廠所鍊者，故無須另設鋼廠。茲既移建湘東上游遙遠，與挪運舊機運卸糜費，莫如全定新機益臻完美。西人覬覦者，以精利軍械製造儲藏之多寡分其國之強弱。當此時艱孔亟，外侮憑陵，此項械藥不容不力求廣製多藏爲建威消萌之計。茲擬向外洋名廠定購每日能造新式小口徑快鎗一百七十枝，歲出鎗五萬枝者新式鎗機一全分，每日能造鎗彈十七萬顆歲出彈五十萬顆者新式彈機一全分，每年能造七生半口徑長快砲、短快砲共二百尊，又每年能造十二生口徑、十五生口徑新式長身台砲、船砲各二十尊者新式砲機一全分，砲彈、砲架等機照配；每日能造無煙火藥五百啓羅，合英權一千一百二十磅，歲出藥三十餘萬磅者新式藥機一全分，應配各項強水機稱是；每爐鍊罐鋼一噸者二座，鍊西門馬丁鋼十噸者一座，及拉鋼、壓鋼、軋鋼、烘鋼等新式機爐一全分，此外修機、翻砂等各項應用機器一律齊備，同時分向各洋廠訂購。應付機價，向係於訂定合同後付價三分之一，機器起運時續付價三分之一，餘俟機器全數運送到廠安設齊備一律找付清楚。惟現在時事日急，軍實最關緊要，必宜即早開造，

方無後時之患。擬於各洋廠商機價，分五年勻付，而機器則儘三年內分別先後陸續運送廠地。如機器早到而暫未清款，則向該廠酌認利息，總期趁早安設完備，以便及早開工製造。至新局訂購各項機器，必須有明習妥實之員，親歷外洋機器各廠，考校議訂，方免種種弊混。茲查有候選郎中李維格，考求機器製造之學有年，嫻習英法兩國語言文字，人品亦端潔可信，現經督辦鐵路總公司大臣盛宣懷派往外洋考查鐵廠需用機器，臣等公同商酌，擬即派委該員將萍鄉新局各項機器就外洋有名各大廠分別考訂議購。

四曰，核用。查原奏約計各項機價及建廠購地一應工程雜用共需銀五百萬兩，內砲機、藥機本擬將舊局所有擇要遷移添配足用；至鍊鋼機爐因一時力有未逮，姑俟緩圖，故約計五百萬兩足以敷用。現擬將新局移建湘東爲一勞永逸之計，則鎗砲鋼藥均屬相須爲用，必應同設一處，方爲合宜。核計用款，一須添廠。原奏本設灣沚，故鋼廠即不另設。今萍滬相去過遠，必須添設造鎗鋼之鑪鋼機廠，又須添設造砲鋼之西門馬丁鋼機廠，又造無煙藥須添設硝強水廠、磺強水廠。此兩項強水爲造藥所必需，以免購自外洋，徒滋浮糜之弊。又須添設造火軋廠以備製造各爐之用，及造青紅軋廠以備建造各項廠屋之用。凡此數廠，皆全廠添設原奏所無，此添廠之必應添款者也。二須添機。原議砲機不須全購，今移設萍鄉，必須全購新機，一鐵一木不能遷就。且現議造砲之種類較多，造砲之數又復增多，必須多添機件。此外各廠大率類此。故同此舊有之廠，而機件較前繁多，此添機之應添款者也。三添運費。原議新局建設灣沚，距蕪湖江口僅止七十里，由滬至蕪亦不足千里，故運費尙省。今移建湘東則由上海抵岳州江程已經加倍，由岳達湘，由湘入小河以抵湘東，

水路紆迴，機件爐座皆極繁重，節節盤剝，運費勢必加增。此添運費之應添款者也。茲據上海各洋行電詢外洋各廠開報之價，就現在磅價約略核估計：歲出新式小口徑鎗五萬枝、彈五千萬顆之全分機器共需庫平銀一百八十餘萬兩；歲造陸路七生半口徑長快砲短快砲各一百尊、船台十二生十五生快砲各二十尊，及砲彈、砲架、馬鞍、皮件等各項全分機器共需庫平銀一百餘萬兩；歲造無煙火藥三十餘萬磅及造硝強水、磺強水等全分機器共需庫平銀六十餘萬兩；每爐鍊鋼約一噸者二座，鍊西門馬丁鋼約十噸者一座，及拉鋼、壓鋼、軋鋼、烘鋼等各項全分機爐共需庫平銀八十餘萬兩；此外翻砂、修機、造軋、抽水、木模等項各種應備機器共需庫平銀三十餘萬兩，各所工廠地基、爐座、煙囪、修軋、軋石、鐵木、水泥、火泥、皮帶、繩索各項工料，填地、築路、開溝、圍牆、碼頭、剝岸、起重架、小鐵軌、住房、雜屋、堆棧、庫房一應工程運費，共需庫平銀二百餘萬兩；總計約需庫平銀六百五十餘萬兩，較原估五百萬兩之數約增銀一百五十餘萬兩。此係就洋行開價折合大概之數，其細數須俟派員到外洋就廠訂議方能確實。而通計添廠、添機、添運費所增出之款，實皆相因而及，爲萬不可少之需。

五曰，用人。查原奏新舊兩局均責成滬局總辦道員一手經理。茲新局移建湘東，去滬二千餘里，鞭長莫及，實有顧此失彼之虞，自應將兩局分別委員承辦，各專責成；仍令互相籌商稽攷，聯絡一氣，俾免隔閡之虞。現辦滬局道員沈邦憲因病辭差，查有湖北試用道魏允恭，心思精敏，學問該通，才具優長，講求時務，堪以派充江南製造局總辦，駐劄上海，兼管籌辦萍鄉新局事宜。該員雖係臣光燾疏遠同族，而服官鄂省，其才品爲臣之洞所深知。製造事關軍實，不比地方差務，現

值節裁經費精求製造之際，因事擇人，未便拘牽成例，應即責成該道將該局原有員司工匠嚴加淘汰，各廠工作切實整頓，務將節款如數提存，隨時撥解新局濟用。其新局定機購地建造各事宜，並由該道會同籌商辦理。又查有江蘇候補道方碩輔，儉樸清廉，耿介絕俗，辦事精實，成效昭彰，堪以派充江南製造局會辦，駐劄萍鄉，專管建設新局、安設新機兼稽核滬局事宜。凡新局購地、建廠、攷工、核料一切應辦之事，均令其切實辦理，務求實際，力戒虛糜，其滬局節裁支用款目，並由該局隨時認真稽核。大率新舊兩局雖分設兩處，而本是一事，必須事事通貫，事事和衷，不得劃分畛域，故兩局責成皆以魏允恭爲重，而令方碩輔佐之；並令魏允恭時常親赴萍鄉攷察，每三個月必須親往一次。至鎗砲藥彈等廠之監造須用外國上等工師，容臣等隨時函電向外國詢訪僱用。俟將來派往外國游學之委員，學生學成回國，即可專用中國員匠。嗣後新舊兩局總辦、會辦之員，遇有更易，應仍由南洋主稿，咨商選擇，會同奏派，以昭慎重。

六曰，定鎗砲式。查原奏新製快鎗口徑宜再收小，擬酌中定爲六密里五，誠以口徑愈小則飛路愈直，速率愈快，激射愈遠，擊力愈猛。且口徑小則子彈亦小，分量減輕，隨身可以多帶，尤爲制敵要義。年來與東西洋各國武員詳加詢攷，現將各國最新式快鎗，派委員弁多人一一演放比較，試驗擊力，於距遠一百密達之處，日本六密里五口徑新鎗擊透五分厚松木板五十八塊，擊深鋼靶至六密里八，實爲最優。其次則德七密里口徑鎗，擊透木板五十塊，擊深鋼靶五密里有奇，擊力已遜。此外各國快鎗口徑皆較日本爲大，擊力皆較日本爲絀，衆目共觀，不能意爲軒輊。惟日本之鎗機簧各件稍覺繁多，亦間有不甚堅牢之處。因與德國新鎗兩相比較，查日本明治三十六年即光緒二

十九年所造之新鎗與德國一千九百零三年即光緒二十九年所造之新鎗拆開考較，計德鎗各種共七十六件，日本鎗各種共計九十三件，計日鎗多於德鎗十七件。查係日本設鎗廠時定爲此式已有七年，間有未能想到之處，不免稍參人工，以故機件稍多。至德鎗係去年新式，推求更加精詳，概用機成，不煩手工，是以件數減少。詳加酌核，詢之委員、匠目，若用德國鎗減少之機件，而用日鎗迅疾之口徑，則兩美相合，更爲有利無弊，員匠皆極稱善。茲擬即定用日本六密里五口徑快鎗，而機件悉照德鎗減少之數。至日鎗來復線係八條，以增繞力而求迅速，其鎗身長於德鎗五十密里，取其逼速藥力；其通條較長，直通到底，較之德鎗兩截者利便甚多，皆不宜妄加改易。現在江南新鎗既改此式，則此後鄂廠製鎗亦擬改從此式。將來他省如有另建機廠製造快鎗者，口徑亦宜照辦，以歸一律，擬請旨通飭遵行，俟新機購到後，即行札飭遵照趕製，以期劃一。其造砲一節，查外國陸戰專以砲隊爲制勝之具。歷經詳加攷校，必須七生半口徑者，其炸彈撒面可及一百密達，止可徧擊敵營一隊之兵。若五生七之山砲便於馬馱過山，本極利用；惟口徑略小，而擊力尙嫌稍薄。現擬將陸路行營快砲定爲兩種，一口徑七生半，身長二十倍口徑，行用車拉，牽用六馬，北省攻戰及大江以北地勢平廣者用之。一口徑七生半，身長十四倍口徑，登山用馬馱，平地用人拉，江以南及各省地多山嶺溪田道路窄狹者用之。其台砲、船砲皆用快砲口徑，亦定爲兩種，一口徑十二生，身長三十倍至四十倍者；一口徑十五生，身長三十倍至四十倍者。此兩等在長江內地應用，及防守海口已足禦敵。

七曰，儲備廠才。機器製造本屬專門，而兵器學爲軍實所關，各國尤爲注重。外國高等工師及學成

武職，皆入專門學堂研窮理法，務造精深；又親歷工廠，手治目驗，徵諸實用，故能智創巧述，推陳出新。但外國砲兵工廠，其中多有秘奧不令人知，不許人學。中國素未講求製造之學，故每創機廠，不得不募用外國工師、匠目。此本權宜應急之謀，實非經久可恃之道。現既議建新廠，則製造之材必須預爲儲備。茲擬商明各國，選派才優心細之官員二十人，才具明敏、文理優通之學生四十人，技藝優長、悟性素好之匠目四十人，前往德國、比國、日本國分入學堂、工廠。官員則親歷學堂、工廠學管理稽核等法，以備回國後派充新局委員之選。學生則入學堂，分門學習造鎗、造砲、造藥、鍊鋼各項精深理法，以備回國後派充新局各廠工師、監工之選。匠目則入工廠學習運用機器分司工作，及修理安配各種手法，以備回國後派充新局各廠領工之選。約均以五年爲度，所需旅費、學費、川資、整裝、安家各費及監督、繙譯薪水、公費均勻壘算，每人每歲多或一千四百兩少或七八百兩，統計歲需經費銀約十萬兩。將來學成畢業回國，嫻習製造之材日多，則經理局中各事不必借材異地，方爲自強長策，而繁費亦可節省，裨益厥務實非淺鮮。此係專指儲備新局人才而設；其上海舊局亦須派人遊學外洋，應另行選派，不在此數之內。

八曰，整頓舊局。查原奏滬廠此後凡不急之物，可緩之需，及式舊數少之槍彈，大小砲之實心彈等類，皆行停造。鎗枝除小口徑毛瑟外，亦皆停造。其雜項鎗砲藥彈並限數減造，等因。現經酌定滬局以後快鎗止造江鄂兩廠現有之小口徑毛瑟一種並彈，其專造鎗彈者則止造舊毛瑟、曼里夏兩種。因此三種槍各營發出較多，新廠未成以前，暫支應用。快砲祇造十五生口徑台砲、七生半口徑陸路砲兩種並彈，其餘雜項鎗砲子彈均一概停造。各省如有需用此等雜項子彈，應令自向外洋

購辦，滬局不再應付，以免紛歧糜費。至滬局所造無煙藥，迭經臣等考察，製煉尙未能純淨得法，應即飭令迅速改求精善，務得合度無害之法，方可接造。其栗色砲藥一種，久經前北洋大臣考驗不適於用，此時亦不宜造。如存藥用罄，可隨時向外洋購買。惟黑藥爲雜項鎗砲子彈及操練所需，當責成承辦之員精求製煉之方，撙節浮濫之費，視實在需用之數酌量製造。其船廠、鋼廠仍舊辦理，修理機器廠並應擴充。此三廠將來可常設在滬，此皆作工之事，自無妨礙。一俟新廠告成，再將滬局製造軍火各廠全行停止，改作工藝製造廠，就其機器於製造工藝何物相宜者，即量爲製造，以利民用；且可收回工料價值，以資周轉。則局中官用經費有限，而民間農工各業取資不窮矣。

以上辦法，係因舊廠暫難停辦，新廠亟須興建，不得不統籌兼顧，經臣等互相商榷，審量再三而後定議。應即責成承辦之員遵照現定辦法，次第認真興作，不得再有游移，款項亦不容別有絲毫挪動。所有鍊鋼、製藥、鎗砲彈架各項機器廠屋，及全局一應工程，應即及時興作，分別先後，次第完工。每成一廠，即先開一廠工作，務於五年之內一律開機製造鎗砲彈藥，有以資用，不准遲誤逾限。期於利器日出，軍實充盈，各省軍械煥然一新，士氣奮興，威靈遠布，以仰副朝廷擴張武備之至意。

至在事各員，果能彈力經營，精心考察，核實經費，涓滴歸公，應俟新廠告成後，奏請照異常勞績從優獎勵。如能將全廠於四年內一律竣工開辦，獎勵格外加優。如稍有浮冒、怠緩、貽誤要工，亦應從嚴參處。

至各省新練之兵，火器宜歸劃一，當俟改定口徑新鎗新砲造成後，咨行各省統令常備各軍一律

購換，限五年內換齊。其舊造之小口徑毛瑟鎗，酌給續備各軍及各州縣警察勇丁使用，雜式可用之砲分給各台壘作爲護砲，其餘雜鎗，除最劣者飭令停廢外，其稍勝者發給團練緝捕勇丁使用。查換齊新械限以五年，則各省購械之費可以陸續籌備。自今年移廠起，至廠成出械，已須五年，又以五年換齊，統計已及十年。分年積款購換，無論大小省分，皆能辦到。至廠成五年後，如各省常備軍仍用舊式鎗砲，應由練兵處將該營務處及統帶官懲處，以期早收畫一之效，擬請旨通飭遵行。此外未盡事宜，容臣等隨時會同奏明辦理。

13 五月總辦魏允恭稟整頓滬局兼籌萍局情形

竊職道本年四月奉憲台奏委辦理江南機器製造局兼籌萍鄉新局事宜，並奉札飭整頓舊局，將原有員司、工匠嚴加淘汰，各廠工作切實裁併停減，務將節款如數提存，隨時撥解新局濟用；不敷之款，並飭查照光緒十九年稟准鑄錢成案，就原有機器酌量添配，廣鑄銅元行銷市面，所獲盈餘，新舊兩局各半分攤等因。職道到差後，遵即接見局員，周歷各廠，悉心考察，認真釐定。蒞事雖已兩旬，竊愧寸長未効。謹先將一切整頓情形臚舉大概，恭呈憲鑒。

一員司應實力淘汰也。查局中委員數十員，司事一百數十人，除分派各廠所辦事外，又有津貼員司數人，差遣委員十餘人。此項津貼、差遣之員，大率因情面而來，但取俸薪，並無執役，每月薪水多者數十金，少亦十餘兩，以歲計之，爲數甚鉅。職道到局後，即破除情面，一律裁撤。其各廠所委員、司事辦事得力者固不乏人，濫竽充數者亦必不少，現正逐細考驗，一有冗濫，立即刪除；並責成在局多年之提調分省通判周倅純，將在局辦事各員司逐一詳加考語，分別優劣，

仍由職道覆核，必使因事裁除，或可共知愧奮。至於各廠所掛名支薪水並未到差辦事人員，均已飭支應處一概停支薪水，以昭核實。

一廠所擬分別裁併也。查局中各廠，名目雖殊，一切工作大率互相維繫。即如鎗砲兩廠所用鎗管、砲管，其毛胚均出自鍊鋼廠，而配件又多造於熟鐵、鑄銅鐵等廠；其他類此者甚多。彼此相輔而行，裁停既極爲難，歸併亦復不易。職道到差後，親歷各廠，並往龍華子藥廠巡閱。竊見各廠工作均尚認真，惟粟藥、黑藥兩項局內存造尚多，目前可以停造。本年二月間，江南籌防局以各台防辦大砲粟藥，除月操外，擬每砲預備多儲百出或百五十出，詳請札局添造十萬磅。其時局中停造粟藥已久，機器閒置數年，工匠散入他廠，遂設法修整機器，抽撥工人，於三月間動工開造。職道到差後，查悉此項粟藥，各台係爲預備多儲起見，非急切待用可比。又查松江藥庫尙存粟藥九萬數千磅，足敷各台數年之用。當此裁提經費之時，擬請俟造足三萬磅後，飭廠停造，以節經費，另文稟請批示。至黑色火藥，松庫存儲尤多，共計二十六七萬磅，數年之間無虞缺乏，現亦停製，藉省工料。前奉憲飭奏辦銅元，既議添機廣鑄，必須特設專廠。惟度地建屋，不獨糜費工料，抑且遷延時日。現擬就局內原有廠屋設法騰勻，據提調李令鍾珏稟稱砲彈廠可改爲鑄錢廠，但將該廠所設各類機器分隸砲廠及鑄銅鐵、子藥等廠，留原有鍋爐房屋斟酌修改，即可應用。職道詳加復核，事屬可行，昨已稟陳大概。其餘章程，隨時開呈憲鑒。此外各廠仍應從嚴查核，並遴委勤明廉幹之員總司稽查，凡有可以撙節、可以裁併之處，無不切實整理，力求減省，期慰憲廩。

一工匠應斟酌去留也。查各廠工匠併計二千數百人，現在栗藥、黑藥既擬停造，砲彈廠又謀遷併，工匠均可裁汰。此後籌提新廠用款，滬局截留經費無多，各廠工作均應切實核減，工匠即可次第刪裁。惟查職局所用工人，大半由藝徒逐漸推升，其手藝較差，廠中不甚得力，裁退原無足惜，其有手藝尚優、工作勤謹者，仍應照常留用，爲將來新廠需人地步。現在遵照奏案，籌辦銅元，將來開廠需用工匠甚多，若盡行招致生手，不諳機器，糜費滋多，無濟於事；擬即就局中各廠挑選撥用，藉收駕輕就熟之效，各廠亦可免人浮於事之譏。

一物料應核實購用也。查局中物料爲出款第一大，向章各廠需用何項物料，均須預爲估計，具稟陳明，由總辦查核，批飭庫房承辦。並設議價處，派員會同議價，擇最廉者與之訂購，嗣因承辦之人未能核實，遂即裁撤。現值裁減經費之時，購辦各項尤宜考求物價，力從節省，並將各項折扣名目一概剔除，免令行家藉口。職道到差後，於此事極爲躊躇。當經遴委在局多年操守端謹之員管理庫房事宜，另委委員總司稽核，密查煤鐵各所收發一切有無弊端，認真整頓。其購辦一切物料，並經考察舊章，博採公論，僉以規復議價處爲宜。現擬照章復設，就局中公務廳開辦，派委提調並選局內廉正幹練之員多名會同考察，將購置各項事宜，妥定章程，按月約期會議估價。預將各行家字號查明列寫一表，詳加考核，仍由職道隨時密訪市價，以證虛實。如煤鐵等項爲局中萬不可少之需，則酌量情形，如遇市價便宜預期多訂，免致臨時居奇。其餘一切物料，凡與製造不甚關係者，概不准任意多買。至於各廠用料亦宜格外撙節。查去年沈道邦憲辦理局務，曾經通飭各廠，將製造某項軍火若干、需用某項物料若干，立表記載，名曰造械用料表。職道到差後

即將此表檢閱，見其立法尚善，飭仍照辦。並飭各廠每至庫房領料，必須聲明製造某項軍火若干，請領某項料物若干，庫房按表核算，數目相符，然後給領；若僅繕具領條，並不聲明何用，無論數目多寡，一概不准徇情照發，以杜取巧而重庫儲。

一銅元應切實籌辦也。局中經費提撥新廠後，截留無多；奉憲台奏定添鑄銅元，冀有盈餘，以充局用。職道到差後，體察情形，已將騰挪廠房，考察機價各節，詳細稟呈。嗣又查悉局中舊有鑄制錢機器，如鎔銅、軋銅、春餅等項，均須飭廠修改，斟酌添配。此外光邊、印花兩種機器，亟須向名廠訂購，限六個月交貨，於五月十六日由電陳報。旋奉電諭：「今年關稅短絀，照案提節，局用必不能敷。」飭速定鑄機器，提早交貨，並諭以「可節則節，竭力刪裁。」仰見體恤辦事苦衷，籌畫周詳，莫名欽佩。現正籌議機價，俟有端倪，即當恰遵電諭，將一切情形隨時具報。查該廠購置機器料物及開辦一切需款浩繁，現擬將局中近歲裁節提存匯豐銀行之五十二萬兩儘數撥充鑄錢成本及機器價值，以便乘時舉辦，經費不必另籌。並擬探詢市面磅價，如果合宜，預爲購存備付銅元機價。至所用提調委員，關係亦極重要。當此力求核實之時，辦事固須得人，用款尤宜撙節。現在派充該廠提調及監造委員等，均就本局各廠委員中擇其諳習機器，操守端謹者，責令兼管，並不另給薪水以省開支。然重祿勸士，經有明訓，既欲責其廉能，不得不稍加體恤。擬請俟開辦一年後，遵照江南銅元局章程，提出餘利一成，作爲員司、工匠花紅以示鼓勵，庶幾激勸有資，辦事可期得力。

一局款擬設法籌提也。查局中進款，僅持江海關二成洋稅及司關道局三廠常費兩項。常費歲

有定額，洋稅須視海關收數之多寡提存二成撥充局用。海關收數衰旺未可預期，則局款收數多寡即不能逆料。前去兩年稅收最旺，每年提存二成竟多至一百十數萬兩，分月勻攤，每月約得銀九萬數千兩，實爲從來所未有。今年自正月起至四月止，二成洋稅除提出輪船薪餉及金陵機器局經費外，共計僅實收銀二十七萬六千餘兩，以四個月勻攤計算，每月僅得銀六萬九千餘兩，較之前去兩年收款數目多寡懸殊，以後稅收盈絀尙不可以預計。三廠常費一款自二十五年改歸司關道局分撥後，歷年解數均尙如額，其未經改撥以前，係歸江海關獨任。該關至今尙欠解二十四年分常費銀十六萬兩，疊次稟請飭撥，並備文咨催，迄未補解。今年常費除收到蘇藩司、淮運司、鎮江關各一萬兩，又江海關三萬兩，共六萬兩外，其餘十四萬兩仍候陸續匯解。此局中進款之可以稽考者也。若每月支放之款，但就員司薪水、華洋工資、勇役口糧、學堂經費、雜項局用等，經職道再三核減，目前必不可少之數，約共需銀三萬兩。購料之款多寡不定，尙不在此數內。以今年關稅而論，如以後收數視春季不相上下，併計一歲所入，不過八十餘萬或八九十萬，斷不能如前去年之多。蓋以三廠常費亦不過一百餘萬或一百十餘萬，除照章提出新廠經費外，其餘截留滬局者僅三十餘萬兩。以入抵出，誠如電論「必不能敷。」職道早夜以思，深爲悚懼。從前節存之五十餘萬既已撥充鑄錢經費，不能作爲他用。銅元雖已籌辦，現甫騰挪廠屋，考核機價，即使外洋新機從速運到，趕緊開辦，年內恐無餘利可沾。伏讀憲台本年四月會奏，「查滬局鎗砲本應早日停舊改新，惟新廠之成尙早，不得不暫作支持」等因。是五年之中，滬局軍火仍應酌量製造備用。現值關稅短絀之時，銅元開辦尙需時日，而新廠用款立須提存，支持殊爲不易。職道仰

蒙委任，於無可籌措之中，爲設法挹注之計。查有南洋兵輪登瀛洲、保民、普陀、威靖等四船薪糧，每月合銀一萬一千五百兩，向在二成洋稅項下動撥，由江海關按月扣出發輪船支應所轉給。前年冬間，各輪稟飭裁停後，薪糧照章扣存，以備購造新式快船之用。現在局中籌辦分廠經費萬緡，擬請札飭江海關，自五月分起，提存二成洋稅除劃出金陵機器局經費外，其餘儘數撥歸局用；所有海關扣出四船薪糧，另行籌撥，俟局中銅元開辦能獲餘利，再行提出養船經費，俾與本年奏案相符。又江海關短解二十四年分三廠常費銀十六萬兩，亦擬稟請專案札催該關，迅籌補解，以濟急需。至於各營台兵輪及金陵軍械所應需軍火，擬請俟後無論何項先行稟明批示，果係萬不可少、急於待用之件，再行札局遵辦；其有逕行咨會職局並未奉到憲批、憲札者，概不承造。此外各廠不急之物，可緩之需，一經查實，均即立飭停減，俾工料可期節省，用款不致虛糜。新廠提款關係極重，既奉憲台會奏定額，自應趕緊提存以備撥用。擬自本年五月分起，就收款內按月攤提，隨時撥存殷實商號，作爲新廠存款，不許擅行動用。至於新廠購機，議妥立約先付定銀，自應照章辦理。惟慮局款甫經籌提，尙未集有躉數，職道擬俟臨時另向銀號設法挪借應付，即由滬局在提存新廠經費內分月撥還，以清界限。

以上辦法爲新舊兩局兼籌並顧起見，以提存舊局之經費立籌辦新廠之基礎，總期五年之中，新廠經費有着，可以次第觀成，而舊局製造仍足供南北洋操防之用，藉以仰慰憲台講求軍實、除舊布新之至意。其餘未盡事宜，容職道隨時考查，隨時釐剔，稟候核辦。

六月兩江總督魏批

提款既有定數，入款稅絀數少，製造銅元約計今歲恐難開辦，是目前裁節冗費實爲第一要義，淘汰員司及停支掛名薪水係屬正辦。至裁併廠所，查所儲粟藥既足敷數年之用，此次籌防局所請添造粟藥，應即造至三萬磅，即行停止。黑藥，松江藥庫存儲尙多，亦應一律停造。此外凡有可裁可併，必須按照實事，分別妥籌，切實釐剔。鑄造銅元擬就砲彈廠改辦，並將裁停各廠工匠擇其手藝尙優、工作勤謹者留爲新廠及銅元廠之用，事均可行。購料用料出入既鉅，流弊滋多，前設議價處因承辦之人未能核實裁撤，現在復設，必得慎選切實可靠之員，庶不致弊因除而復滋，能就局中供差各員遴選廉潔數人兼理其事，且可節省另派薪費。餉料具表，原爲有數可稽，第仍當不時向各廠切實考究，以期互相印證。製造銅元應行添購機具，必須從速趕辦。省垣錢局現雖迭飭整頓，目下尙未定有妥善章程。該局本爲機器製造老廠，銅元雖係創辦，而鎔銅展片等務在局員司、工匠實已考究有素，自應就局中辦法切實參仿、切究，俾得各盡所長。至省局酌提花紅原定三釐三毫，嗣擬提紅八釐，作爲十成，以八成歸總辦、員司、工匠、夫役及留作常年修理局廠開支、局勇、親兵薪糧等用，其中員司、工匠亦祇三成，尙未據司局議復，本無提出一成專作花紅之事。譬如歲獲盈餘百萬，按一成即須提紅十萬，即員司工匠照八成作十酌提三成亦有二萬四千金之鉅，豈不駭人聞聽？是寧局續議提紅，本未妥洽，亦未定案。且銀局總辦月薪甚微，與該局總辦開支薪費多寡懸殊，而局中一切開支、修理及勇糧、夫辛，或本無須另行添支，或歸入公款開報，辦法亦自不同。此時該局添鑄銅元，縱以在事員司、工匠須給花紅，亦祇宜酌量少少提給，以示鼓勵，多提不獨有虧正用，且與製造軍火同在一局，一則優給花紅，一則僅給薪工，相形見絀，亦恐給紅者未必真能奮勉，向

隅者勢必轉有藉口。事貴兼籌，法期平允。年來部撥防費，浙關歷年積欠未解撥補，蘇滬兩釐局應解之款，各省亦復屢催罔應。南洋江海兼防，一切經費，惟賴滬關一成洋稅、寧局八萬釐金。滬關近來稅絀，防費亦復相隨短少。而用款現又新添建威、建安兩船薪費，雷艇、雷營又復設立行駛，日本訂購一船瞬將告竣，以後須仍查照張部堂原奏，續訂三船。米釐既不可恃，船費尚不知從何籌補。二成所撥四船養費，當於裁船案內既經張部堂奏明備購新船之用，而保民一船近復行駛，薪費又須照發，不獨防費萬絀正無可爲謀，且本省如銀局等稍有餘力之處，又須湊解新廠經費，所請原撥四船薪糧撥歸局用，不獨與案不符，亦爲目前財力萬不能行，應毋庸議。至滬關欠解二十四年常費，應即專案詳候札催。所請各營台兵輪等處需用軍火，稟經本署及撫院批准行局，方可承造，應准照辦，並即分移遵照。前次積存匯豐之款，屆期提取，方免受虧。且此時訂購銅元機具，價銀無多，新廠開機鑄造尙需時日，自可從容議提，將來仍須隨提隨報，以資稽考。新廠機價俟有成議，如何應付，計數若干，如何向商號挪借，臨時詳晰稟奪。仰即遵照分別籌辦，並將新廠應辦事宜，會同方道妥辦，仍錄報湖廣張部堂並候批示錄報。

14 總辦魏允恭稟整頓滬局情形

竊職道允恭本年四月到差後，遵飭整頓舊局，籌辦新廠，業於五月十九日先將大概情形具文稟報，並聲明其餘未盡事宜，容隨時查考釐剔，稟候核辦在案。

嗣於辦公之餘，復將滬局各廠悉心考察，竊見局中廠所名目紛繁，辦事散漫，有須添設以資考究者，有須改辦以期整肅者，有可歸併不必特設者，有應隸於此而反屬於彼者，均於工料經費確有

關係，不敢不認真釐定。七月間奉鐵欽憲面諭：「籌辦新廠尙無定議，目前應仍就滬局加意整頓，不必多改舊章，俟妥議奏奉諭旨後再行飭遵」等因。自當遵辦。惟已經整頓各事宜，但與舊章不致窒礙，仍應督飭辦理。謹舉四端，爲我憲台陳之。

一、添設考工處以研求廠務。職局創始於同治四年，變法圖強獨開風氣之先。迨後逐漸推廣，槍砲由前膛而改爲後膛，子藥由舊式而兼製新式，智創能述，疊矩重規，蓋不知幾經損益。惟設廠分二十餘處，歷時經四十餘年，某廠房屋機器初置若干，後添若干，某廠製造軍械，辦理情形從前何如，現在何如，員司隨時更易，往往有問諸本廠而不對者，至於此廠之人不能周知彼廠之事，則比比皆然。總辦到局，但見規模宏遠，事體重大，其中某廠制度沿革一切情形既無章程可考，亦無圖籍可稽，必須歷時稍久，始能得其大凡。職道允恭到局後，因創設考工處，擬編輯考工說略一書，調派提調纂述，書記校對，各員司參稽往蹟，博考新規，分期周歷各廠訪詢一切，隨時記載，並選派廠員歷練較深者十餘人，會同商榷，沿波溯流，舉凡製造之良楛，成物之多寡，用費之繁簡，一一筆之於書，不能明者，附以圖表，卷首則冠以歷年奏案。異日編纂既成，數十年間因革損益，無論何人手此一篇，足資考證。

一、改設巡警處以鄭重關防。職局爲製造軍械重地，關防首宜謹嚴。從前局中原有護勇百餘名分布各廠，晝夜巡守，稽查出入。上年趙道演彥辦理局務，查悉各廠護勇疲玩偷竊，爲局中一大漏卮，遂一律裁撤，飭由砲隊營按禮拜輪派勇丁分赴各廠當差，自爲節省起見。惟局中地段遼闊，廠所林立，勇丁輪流值班，廠內人數衆多，仍不能一律辨認，日久玩生，偷漏仍所不免。即將勇丁裁

撤，另就砲隊營挑選精壯樸實勇丁八十名，勤加訓練，明定規條。先於局門以內劃分扼要地段，輪班站崗，日夜巡緝。每早未接班者操演槍法、步法，午後未接班者一律聽講警章。俟有成效，再議推廣辦理。添募巡兵，於圍牆以外一律分班巡緝，以期周密。

一、西木棧應歸併庫房管理。查該棧專儲各種中西木料，各廠需用，隨時具領；遇有缺乏，由管棧委員稟明總辦，批飭庫房購買，運至局中，仍由該棧員司點收入棧，堆存庫房，並不過問，數目有無訛錯，庫房亦不得而知。平時請購木料，庫房惟遵批示辦理，究竟存料已否短缺，庫房亦不能隨時考查。木料亦局中料物之一端，既由庫房購買，似亦應由庫房經管收發，庶辦理可期畫一。

一、皮帶房應改歸機器廠兼管。查皮帶房設於機器廠後面，向歸庫房管理。平時修製各廠機輪皮帶，由庫房購買大張牛皮，發交皮帶房工人裁剪縫紉。庫房員司平日收發物料，一切事宜甚為繁瑣，已有兼顧不遑之勢；加以相距較遠，尤難隨時稽查，糜費工料，在所不免。該皮帶房既與機器廠毗連，自應併歸機器廠兼管，庶辦理可期核實。

凡此四端，但就外面觀之，似與局中經費無甚出入，而核其實在，皆是為鄭重軍需稽核工料之助，不必務裁汰節省之虛名，庶可收整齊畫一之實效。理合稟陳，伏乞批示祇遵。

署兩江總督端批

察核所議西木棧歸併庫房管理，皮帶房改歸機器廠兼管，及添設考工處，改設巡警處各節，既係有裨局務，應准照辦，仰即遵照，仍候湖廣督部堂批示。

15 署兩江總督周馥奏請將滬局銅元歸併江寧辦理片

再，江寧省城於光緒二十八年就銀元局鼓鑄銅元，規模未備，所獲餘利極薄。本年四月間，因籌建槍砲新廠，議就上海製造局內騰挪廠屋，添機製造，以餘利分撥新舊兩局，藉充經費。八月間，又因籌餉練兵，議在揚州府城購買地基，設局增鑄，均經前督臣先後奏明有案。至今機器尙未運齊，鑄本亦未鑄定。臣到任後，詳加體察，上海製造一局，本爲製造槍砲而設。目前添建新廠之策既未定議，而操防所需製造之事仍不可緩，該局事極繁重，若再使之分任鑄錢，深恐難以兼顧。至於揚州地方遠在江北，考察工作鞭長莫及，而多一局廠多一煩費，且恐各局所鑄成色參差，於民用轉多不便，尤不可不加審慎。臣連日與司道等籌商，擬仍就金陵原有之局添廠擴充，俟新購機器交齊，全行運寧建設，統歸一局鼓鑄，事權既一，稽查較易。至所獲餘利若干，現因銅價日昂，未敢預定。將來俟歸還添廠購機各項墊價及酌留銅本外，再有餘利，即行量撥以符定議，由臣屆時酌度辦理。謹附片具陳。

16 三十一年署兩江總督周馥奏請劃分船塢改照商辦

竊查江南機器製造總局內舊有船塢，創自同治初年，本爲製造官商輪船並修理兵船而設，日久弊生，多糜經費。又辦理之員類皆無師之學，以致承修船隻工緩價昂。近年以來，商船裹足不前，兵輪反入洋塢修理。非認真整頓，無由振興。經臣與北洋大臣往復咨商，定議將船塢與海軍事相表裏，廣東水師提督葉祖珪前經奏明奉旨總理南北洋海軍，往來津滬，上海船塢事宜自應歸其督察，以一事權。該提督現已南來，會商多次，欲籌整頓之法，須得明練之人。查有總兵銜候補副將吳應科，久在海軍，熟習船務，堪以派委總辦船塢事宜；又查有二等寶星副將銜洋員巴斯，久在北洋總

管輪機，辦事核實，堪以派委船塢總稽查差使，業已分別檄飭前往任事。其委員、司事、工師、機匠人等，概由該總辦自行遴選，以專責成。所有應用機器等件，即飭上海製造局總辦道員魏允恭等相度情形，分別劃撥移交接收；其有不便分拆者，量爲添置。將來南北洋兵輪如須修理，只要船能入塢，均可歸該塢包修，按照實用工料收回工價，其餘各商輪船亦准由該塢承攬修造，總期價廉工速，事事核實。上海爲通商總匯，往來船艦極多，機輪器具時待修理，如果辦理得法，人自爭趨。辦事員司人等果能始終出力，將來獲有餘利，應酌提花紅獎賞，以示鼓勵。其餘溢款，仍可留爲該塢添補機器購存料物之用。惟是目前購料添廠等費，加以開拓塢基，約計需銀二十餘萬兩。擬由糧道庫款暫挪就急，隨後即將修船餘利分期歸還。常年經費統由該塢修船收價自行周轉，不另請款，庶能工歸實用，費不虛糜，此誠窮極當變之時，實爲海軍應盡之責。臣當與北洋大臣隨時認真考察，以期經久無弊。其詳細章程，由該提督臣督員妥改核定，再行飭遵。

所有上海船塢整頓改照商塢辦法情形，謹會同直督臣世凱恭摺具陳。

17 署兩江總督周札

光緒三十一年三月十七日，准總理南北洋海軍事務廣東水師提督軍門葉咨：「案照本年三月初九日承准咨開：『竊照上海船塢創設有年，辦理多不如法，以致商船裹足，兵輪反入洋塢估修，耗費甚多，殊不成事。現經本大臣與北洋議定，將該塢另派大員管理，仿照商塢辦法，妥籌改良。該塢與海軍事相表裏，應由貴軍門遴派熟習船政之員前往接管，所有與塢相連之機器廠、生熟鐵廠、翻砂廠及應用房屋、親兵等項，即與製造局魏道允恭等相勢劃撥，移交貴軍門所派之員接收管理，

以便速籌船塢事宜，早日開辦；仍應和衷共濟，彼此相助，藉收公益而顧大局。除札飭滬局遵照辦理並行知籌防局外，相應咨會。爲此合咨貴軍門，請煩查照，希即遴員前往接管，並議章程，督飭認真整頓，仍望見復，以便咨會北洋大臣查照施行」等因，承准此。當經敝提督選派副將吳應科總辦船塢，並與該副將商就簡明辦法八章，承蒙改定核准在案。仍請將已經核定之章程內開各項，並所有與塢相連各廠及應用房屋、親兵等項，應行劃撥接收之處，逐一飭下滬製造局魏道允恭等遵照妥商，以便定期開辦。嗣後尙有未盡事宜，應再由敝提督督同吳副將隨時與魏道妥籌辦理。合將擬定章程開摺咨請察照施行。再，所擬章程，除已蒙核定外，第三章內另添擬護營辦法一則，合併聲明。」等因，並章程到本大臣，准此。除咨行外，合行抄章札飭。札到，該局即便遵照妥商籌辦。

附交接船塢章程五款

一、凡與船塢相因之輪船、機器、鍋爐、熟鐵、木工、鑄鐵等廠，此時開辦工程及隨時承攬修造，皆有不可缺一之情形，應一律劃撥接收。將來該局或須用該塢之廠所機件，該塢或須用該局之廠所機件，彼此各按工程估價，總期兩不相妨。

二、舊存材料，照單逐件點驗，公估價值。俟以後動工需用何項材料，即照何項價值給價。其儲材之堆棧各所，亦應分交該塢，以備存儲材料。

三、自東至西之河岸碼頭，均歸船塢接管。

四、無用之材料變價歸公。

五、所有接收之廠屋、機件，繪圖開單，彼此簽押，呈請存案。

二 製造

甲 製造表（卷三，葉一上）

謹案同治四年創辦之初，廠中機器均未全備，先就原有機器推廣，造成大小機器三十餘座，用以鑄造槍礮炸彈。六年，始造輪船。十三年，仿製黑色火藥。光緒四年，仿造九磅子、四十磅子前膛快礮。五年，更造前膛四十磅、八十磅各種開花、實心彈。七年，造箭式一百磅藥礮電熱鐵浮雷及生鐵沈雷。十年，造林明敦中針槍。十一年，停造輪船，專修理南北洋各省兵輪船隻。十六年，仿造新式全鋼後膛快礮。十七年，改造快利新槍，試鍊鋼料，又造各種新式後膛快礮及五十二噸、四十七噸大礮。十九年，仿製栗色火藥，又稟准將用餘銅屑鑄造制錢，旋以折耗停止。二十一年，試造無煙火藥；停造水旱雷，專製各種銅引。二十四年，造七密里九口徑新毛瑟槍，並將所有各式舊槍一律停造。二十八年，舊存快利槍報廢。三十年，遵照奏案，添造銅元，尙未開工，旋奉札飭歸併江寧合辦。三十一年四月，復奉飭將船塢及輪船、鍋爐、機器三廠劃歸海軍商廠辦理。

輪 船 本廠造(卷三、乘五十五上)

船名	寬	長	吃水	馬力	受重	年分
惠吉	二十七尺二寸	一百八十五尺	八尺有零	三百九十二匹	六百噸	同治七年
操江	二十七尺八寸	一百八十尺	十尺有零	四百二十五匹	六百四十噸	同治八年
測海	二十八尺	一百七十五尺	十尺有零	四百三十一匹	六百噸	同治八年
威靖	三十尺六寸	二百零五尺	十一尺	六百零五匹	一千噸	同治九年
海安	四十二尺	三百尺	二十尺有零	一千八百匹	二千八百噸	同治十二年
馭遠	四十二尺	三百尺	二十一尺	一千八百匹	二千八百噸	光緒元年
金甲船	二十尺	一百零五尺	七尺	二百匹		光緒二年
保民船	三十六尺	二百二十五尺	十四尺三寸	一千九百匹		光緒十一年
鋼板船		三寸				

輪船 本廠承修(卷三,葉五十六上)

船名	寬	長	吃水	馬力	用煤	製造處
普陀	十八尺	一百尺	九尺	五十五匹	四百十斤	
登瀛洲	三十五尺五寸	二百零四尺四寸	十三尺	一百五十匹	一千三百四十斤	閩廠
策電	二十四尺	一百尺	七尺二寸	六十六匹	五百五十斤	
飛鏗	二十四尺	一百尺	七尺二寸	六十六匹	五百五十斤	
虎威	四十一尺四寸	九十二尺	七尺二寸	六十匹	四百五十斤	
龍驤	二十一尺四寸	九十二尺	七尺二寸	六十匹	四百五十斤	
開濟	三十六尺	二百六十五尺	十九尺	二千四百匹	一噸一千四百斤	閩廠
鏡清	三十六尺	二百六尺	十八尺	二千四百匹	一噸一千四百斤	閩廠
寶泰	三十六尺	二百六尺	十八尺	二千四百匹	一噸一千一百斤	閩廠
南瑞	三十八尺四寸	二百七十七尺八寸	十五尺	二千八百匹	一噸一千六百斤	德國
南琛	三十八尺四寸	二百七十七尺八寸	十五尺	二千八百匹	每點鐘一噸一千六百斤	德國

乙 公牘（卷三，葉五十七上）

1 同治五年總辦沈保靖等稟修造汽爐機器

卑局自上年十二月底停工，因汽爐火力不足，趕緊修理，於正月初六日工竣，初七日開工。目下運動機器氣力比前加倍，所有新添之碾捲槍筒及大汽錘均能一齊動運。

至車刮外光機器，昨日演試車刮，頗爲勻圓光滑，螺絲自行往復不及一刻。將來駛用純熟，每日車刮洋槍外光，即二三十枝想亦不難。若捲筒之機器，以速爲妙，否則烘燬時久鐵汁易於燒枯。現因爐內未盡全乾，恐火氣太猛，易於炸裂，數日內即可開辦捲筒。仍一面趕造大榔錘，以期早日工竣，則機簧等件均可應手。

至洋槍木托一節，查外國製造槍托，均用機器剖鋸刨刮，用力極省。去年曾查此項機器需價不過千金，惟往返約須六月，且千金之價但據原書開列，其時價漲落難以預定，亦無妥人可托，是以未遑議辦。現在卑局擬趕緊先製鋸木機一具，所有槍托即用此鋸曲折剖成粗坯，其刨刮鏟鑽機器，當陸續添置。惟開廠至今已逾半載，刻下必須趕造洋槍。其槍托或先用人工，不能再待各器齊全，然後興辦洋槍致稽時日也。

至十二磅輕砲，據洋匠云，英國原有此種，名爲四寸百分之二十五，約重不過二百數十磅，較之解去之礮略短。惟礮身既薄，則用藥仍應慎重，不可過多致悞。前次稟請礮樣，可否即交王令帶

回照樣仿造，較有把握。

至憲諭趕緊多造開花破彈，正二月間陸續解寧，當即飭匠趕辦二千箇呈解憲轅。

其來福槍彈如用鐵盤，未免費工，且恐鎔鐵之時，鐵盤偶有不正，則膛內來福凹槽必致窒礙，易於誤事。前造鑲嵌鉛錫之彈，曾經演試，頗能及遠；而鉛性柔軟，彈身圓滑，斷不致誤。且價廉工省，易於成造。現用螺絲機器，每日可鑄出螺絲管口五十餘箇，視前用數人之力每日僅能較鑄十餘箇者遲速迥別。可否即照鑲嵌鉛錫式樣造辦二千箇解呈之處，伏乞核示祇遵。

署兩江總督李批

稟悉。該局試辦捲筒槍機器，經營數月，糜費鉅萬，總未得手。馮丞初信洋匠未士科之誑語，以爲必可得心應手，今竟何如耶？未士科歸咎於火爐煙囪等器，若不拆造，無以折服其心；既經改造，斷不得再有推諉。自大爐工竣爲始，限一月期，如洋槍不成，委員則罰去薪水，未士科則令將所得薪工繳出，並劄行該領事說：「伊手藝惡劣，不顧體面，專好騙人，押回本國。」看該洋匠尙要顧臉否？仰隨時察度。

且復又製造洋槍機簧、心板、銅鐵箍、木托等件，皆係手錯而成，似與打造無異，即用機器印出粗坯者，亦不能不用手錯使之光潔，費工、費錢、費時日，將來洋槍即成，每桿合銀已多，尙不知如果能經久及遠否？竊料外國造洋槍法與器必不如是之蠢且費也。該局仍在滬確訪苦思，求一省且多之法，方有長進。此槍即成，亦不可靠，況未必成耶？

劉學士移營在即，屬購馬槍數百枝，即由沈牧代購，約四五百枝可也。

又曾閱部堂所需洋槍，但求槍質精堅，不論來復與否，即代購買具報。

春營法國十二磅礮一尊，昨已借送該局，即照此式製造。礮尾以木，仍厚其輪廓，使旱路搬運完固，不敗爲要。別項礮位均暫緩製。

2 七年兩江總督曾國藩奏報第一號輪船工竣

竊中國試造輪船，臣於咸豐十一年試造，復奏購買船砲摺內即有此議。同治元二年間駐紮安慶，設局試造洋器，全用漢人，未僱洋匠，雖造成一小輪船，而行駛遲鈍，不甚得法。二年冬間，派令候補同知容閔出洋購買機器，漸有擴充之意。湖廣督臣李鴻章，自初任蘇撫，即留心外洋軍械。維時丁日昌在上海道任內，彼此講求禦侮之策，製器之方，四年五月在滬購買機器一座，派委知府馮燦光、沈保靖等開設鐵廠。適容閔所購之器亦於是時運到，歸併一局。始以攻剿方殷，專造槍砲，亦因經費支絀，難興船工。

至六年四月，臣奏請撥留洋稅二成，以一成爲專造輪船之用，仰蒙聖慈允准，於是撥款漸裕，購料漸多，蘇松太道應寶時及馮燦光、沈保靖等朝夕討論，期於必成。查製造輪船以汽爐、機器、船殼三項爲大宗，從前上海洋廠自製輪船，其汽爐、機器均係購自外洋，帶至內地裝配船殼，從未自構式樣造成重大機器、汽爐全具者。此次創辦之始，考究圖說，自出機器，本年閏四月間，臣赴上海察看已有端緒。七月初旬，第一號工竣，臣命名曰「惠吉」，其汽爐、船殼兩項，均係廠中自造，機器則購買舊者修整參用。船身長十八丈五尺，闊二丈七尺二寸，先在吳淞口外試行，由銅沙直出大洋，至浙江舟山而旋。復於八月十三日駛至江寧，臣親自登舟試行，至采石磯，每一時上

水行七十餘里，下水行一百二十餘里，尙屬堅緻靈便，可以涉歷重洋。原議擬造四號，今第一號係屬明輪，此後即續造暗輪。將來漸推漸精，即二十餘丈之大艦，可伸可縮之煙囪，可高可低之輪軸，或亦可苦思而得之。

上年試辦以來，臣深恐日久無成，未敢率爾具奏。仰賴朝廷不惜巨款，不責速效，得以從容集事，中國自強之道或基於此，各委員苦心經營其勞動亦不可沒也。

3 八年四月兩江總督馬新貽奏報第二號輪船工竣

竊照上海機器局籌辦製造情形，並已造成第一號輪船，經調任督臣曾國藩於去年九月奏明在案。

臣新貽抵任後，遵旨會同江蘇撫臣丁日昌，按照曾國藩、李鴻章所定規模，悉心籌辦。正值該局接造第二、三號輪船，隨時撥款購料，飭由該局員等督同中外工匠如法攢造，本年四月據報稱第二號輪船係仿照外國暗輪兵船式樣製造完工，先由吳淞江口出洋駛行，至浙江舟山旋回上海，沿途察看船上機器尙覺穩利。即經駛至金陵，臣親自登舟驗試，工料極爲堅緻，船身長十八丈，船面寬二丈七尺八寸，可以安砲八尊。即令開駛至采石磯而回，往返幾及二百里，不過二時有餘，機器小而靈動，在長江行駛尤爲便利，取名曰「操江輪船」。察看該船規制雖未能遠與外洋大兵輪相頡頏，而船殼、汽爐及暗輪機器全副均係廠內自造，頓覺機杼一新。其第三號約九十月間亦可竣工。從此由熟生巧，似乎船工製造已有把握。

除飭該局員加意講求，精益求精，並將廠內所需鉅細要件必需購之外洋者陸續寬爲籌買，以免

停工待料之虞，所有續成第二號輪船緣由，謹會同直督臣曾國藩、湖廣督臣李鴻章、江蘇撫臣丁日昌合詞恭摺具陳。

4 十六年總辦劉麒稟仿造英廠新式全鋼後膛快砲

竊照籌辦海防，專以船堅砲利爲主。職局近來仿造新式極長後膛鋼鐵砲位，並擬造五十二噸及四十七噸全鋼後膛大砲各二尊，節經稟明憲鑒在案。

惟查泰西各國所用槍砲，巧樣百出，日新月異。查有德國克鹿卜廠所造新式全鋼後膛快砲一種，與英國阿姆斯脫廠所造亦屬相同，較平常砲位每放一出可以放至四五出，靈捷異常，以之安置砲台、兵輪，洵稱利器。職道麒祥前在外洋曾經見過，茲與華洋各匠再三討論，擬由職局設法仿造。第此種後膛新砲，其中關鍵各件均係緊密湊合，曲折甚多，若憑空摹繪圖式範模試造，誠恐差以毫釐，失之千里。擬先由外洋購買快砲一尊，來局作樣，以便逐件拆開，仿照製配，庶有把握。一面將所需鋼料酌數定購，俟五十二噸、四十七噸大砲造成後，即接造新式一百磅子後膛全鋼快砲十尊，以備各砲台、兵輪配用。至所需砲架，陸路與水師不同，必須臨時分別如法配製。應俟砲位酌定歸於何處安配，再行繪圖請示遵辦。

此項快砲係初次擬請試造，祇能配以一百磅重彈子五寸出口之式，倘將來造成演試，果能得力，再爲推廣，加造數百磅子大砲，亦可逐漸講求。職道等係爲考究軍械起見，所擬是否有當，理合稟陳，伏候核示祇遵。

兩江總督李批

據稟德國克鹿卜廠及英國阿姆斯脫郎廠新造全鋼後膛快砲，較尋常砲位每放一出可以放至四五出，靈捷異常。該局與華洋各匠再三討論，擬即設法仿造十尊，分撥砲台兵輪配用。所云一百磅子後膛鋼快砲，究係何廠所造？其中關鍵各件緊密湊合曲折甚多，若憑圖式範模試造，恐有毫釐千里之差，擬由外洋購買一尊，逐件拆開，照樣製配，較有把握。一面將所需鋼料酌數定購，俟前造五十二噸、四十七噸大砲造成，即行接造。仰即照議妥慎籌辦，認真講求，務與外洋快砲一律堅利，以資得力。其前造五十二噸等砲，何時能成？並先具報考查。

總辦劉麒祥稟復

查後膛全鋼快砲，英國阿姆斯廠及德之克鹿卜廠俱能製造，現在擬向阿姆斯廠購買樣砲一尊來滬，以便照樣仿製，一面即將所需鋼料酌數定購。所有前擬仿造之五十二噸、四十七噸大砲各二尊，其砲料甫經由外洋運到，正在飭廠興工，約須一年始能造成。至一百磅子快砲十尊，一俟砲樣鋼料購到後，擬就廠中機器勻工帶造，可以並行不悖，俾免延緩。仍當恪遵鈞諭，實力講求，妥爲籌辦，以期仰副憲台慎重軍需之至意。

5 總辦劉麒祥稟造成後膛快利新槍

竊照講求軍實自以槍砲爲先，而行軍利器尤以兵槍爲重。近來泰西各國，後膛槍式日新月異，種類不一，其較爲精緻者，則以毛瑟、黎意及哈吃開斯爲最。職局向來所造兵槍係林明敦中針式樣，在從前原屬得用，而近來有外洋各種槍樣，則林明敦已嫌其舊。職局屢擬改造新式之槍，皆以機器不全，故迄未定議。茲今督飭管理槍砲等廠委員知府銜候選直隸州知州王直牧世綬與華洋

匠目再三考校，仿照英國新出之兵槍，名曰新利槍，造成槍樣數桿。其機簧有似乎毛瑟而較爲靈巧省便，其槍筒有似乎黎意而較爲輕利。所配藥彈銅捲係用無煙火藥七厘，實以包銅之鉛子，形長而細，施放可及三千碼之遠。昨經在局試演，以無煙火藥之彈子距槍靶三百碼，其彈子穿過二分厚鋼板，又洞穿四寸厚之木板。以黑藥彈子試放，僅能穿過鋼板而止。似槍件尙稱堅利靈捷，比校毛瑟、哈吃開斯等槍力量加半，較之林明敦槍則又倍之。惟現在廠內機器尙未齊備，所造之槍樣及藥彈皆係參以手作，猶未能過求精緻。茲將槍樣二枝並藥彈二百粒專差賚呈，敬乞鈞督，飭員試演。如其合用，恭候批示，一面由局照樣製造，一面將所需機器，除就現有之件酌用外，仍向外洋添購數座。一俟購齊器具，仍當精益求精，果能製造如法，再行逐漸擴充，添工多造，將來各軍皆可一律換用此槍，俾期利用。

6 總辦劉麒祥稟請改造林明敦中針槍添配活蓋

竊照林明敦中針兵槍多有走火之弊，故各營未肯領用。現在金陵存有數千桿，局存亦有萬餘桿，堆置殊爲可惜。上年准金陵機器局郭道、江南籌防局桂道、金陵軍械所吳道等往復兩商，擬就原槍設法改造，以期化無用爲有用。嗣經職局再四講求，於原槍機簧之後，添配活蓋，試驗毫無走火疵病，約計改造工料，每桿需銀二兩左右。惟施放時不過多費一手工夫，尙無妨礙。曾將添配活蓋之槍，專差賚送金陵，由桂道等發營試演，俱稱合用，囑爲照辦。此時職局既擬改造新式之槍，擬仍將從前造存之林明敦槍由職局抽工代爲改製，俾免廢棄。將來即以新式兵槍撥發各營領備有事之用，以改製之林明敦槍爲各營平時操練打靶之需，俾令各適其用。

兩江總督會批

近外洋後膛槍式日新月異，各國皆殫精竭慮，獨出心裁，以爲制勝之具。該局所造之林明敦槍，式樣既舊，又有走火之弊，現雖就機簧之後添配活蓋，可免走火之虞，然亦祇能爲平時操練之需，自應及時改造，推陳出新，以資利用。改造之法，必得就各國新式各種後膛之槍，互爲考究，擇定之後，再行推求造法。多一考較即少一弊病，不侈近功，務求實際，試造如法，然後放手仿製，庶得精美，費不虛糜。

現據呈送仿製英國新利槍樣，飭據郭道、吳道、曾道等會同演試，子路迅直，機捩靈便，爲子彈用銅皮貫鉛，膛路蓄勁稍弱，用二分厚板爲靶，相距三百碼，僅能靶上見窩，節次移近施放，至二十碼方能洞穿。此係就該局原來黑火藥彈與來稟所云黑火藥彈能洞穿距三百碼之二分鋼板大相懸殊，是槍式尙佳，製造猶未得法，自應再行詳細考究，力求精利，務期子能及遠，銳力得與洋製相同。至所配無煙火藥，是否該局自製，未據聲明。此項槍彈自行仿製，原欲圖其取用便捷。若彈內應配之藥仍須購自外洋，一旦有事來源遽斷，便成無舵之舟，亦應一併預籌仿製方爲妥善，仰即遵照辦理。

直隸總督李批

該局仿照英國新式兵槍，造成槍枝，名曰新利，其機簧槍筒比毛瑟、黎意各槍較爲輕利，演以無煙火藥之彈子，試放距靶三百碼能穿過二分厚鋼板，又四寸厚木板，以黑火藥彈子試放僅能穿鋼板而止，足見苦心探討。應將送到槍樣並子筋發天津軍械局張道會同營員，認真演試，據實具復。

前造林明敦中針兵槍，各營多因走火不肯領用。現在金陵及該局存儲甚多，棄置可惜。該局近於原槍機簧之後，添配活蓋一個，試驗已無疵病，自應設法抽工，帶爲改造，化無用爲有用，專備各營操練之需。現製新槍，據稟應全用無煙火藥。此藥購自外洋，究向何國訂購？何商經手？價值如何？並即查復具報。

7 十七年總辦劉麒祥稟改造新快利槍

竊職局向外洋購到奧國曼里夏新式連珠快槍一桿，詳加考察，確係堅巧靈捷無比。惟查所用連珠子盒，祇能從上插入，兵士臨陣每人至多不過攜帶百餘盒，多則笨重。借令子盒放完，必需停手再裝，未免稍有不便。其槍筒口徑略大，內膛來復線祇有六條彈子出路，尙嫌迅速，且望牌係連槍筒一爐鑄成，製造頗費工力，無所取義，旋飭華洋匠目按件繪圖，逐細考究，仍於仿造之中，加以變通之道，業經造成樣槍數桿，其節套、機簧、保險、槍刺之類，即以曼里夏式樣，全用鋼料製成，取其造法堅緻，開關便捷利於行間也。其槍筒仍用新利槍之式，蓋新利槍筒來復線計有七條，口小而子長，彈子逼出較爲勁利；槍之退力亦小，望牌係裝釘槍筒之上，取其精製而功省也。子盒一項，則以英國南夏槍五子手弓彈盒依樣更易，取其前後皆可裝子，陣仗之際，兵士所帶銅盒告匱，仍可隨手握子，從後裝入，亦能連珠施放，源源不絕。將來製造，並擬不用銅盒，似更省便。至所配藥彈銅捲，係用無煙火藥六分三釐，實以包銅之鉛子施放可及二千餘碼之遠。昨將造成槍件設靶演試，用職局自造之黑藥一錢重藥彈，距靶二百碼，能於靶上見裂六分三釐，外洋無煙藥彈便能穿一分半厚之英鐵板，即後面一寸木板亦略有窩。其藥彈之分兩祇能如此，若再將火藥加重，誠恐漲力過大，

多放則槍筒必見損傷，反有窒礙。此職局自行演試新槍之實在情形也。現造之槍，乃係初次仿辦，機器不全，多半參以手作，尙未能過求精緻。將來配齊機器，各匠手藝嫻熟，自當精益求精，以期利用。

再，彈子所需之無煙火藥，前經職局託地亞士洋行向英國購到二千磅，昨又與該行訂購二噸。以現在購到之藥計之，可以配造彈子一百二十萬個。此後擬將無煙火藥彈子存備有事之用，如各營平時操練之需，則仍用職局自造之黑色藥彈。俟將來無煙火藥可以自行製造，再行統歸一律，以免匱乏。

茲將造成樣槍二桿，無煙藥彈一百粒，自造黑藥彈一百粒，派令管理洋槍樓都司銜儘先守備劉吉順賚呈，敬乞鈞督，飭員試驗。如其合用，恭候批示，並懇命名，再由職局添器照製。仍當悉心探討，實力考究，以期仰副憲台講求武備之至意。

兩江總督劉批

外洋於製造一道得以日新月異者，以其用心專而考究精密，既創其器必底于成，既成其器復求其精，雖竭畢生之力有所不憚，故得以出類拔萃，利賴無窮。今該道等能于此用意講求，將來于製造之件亦不難日有起色。

送到仿製曼里夏樣槍二桿，先在箭道試驗，實屬靈捷，出槍口槍之退力亦小，惟每槍放黑藥彈兩次，計十響，又放無煙藥彈一次五響，槍桿便覺極熱，約計每放三次十五響，即須停候槍冷，始能再放。將來能精練鋼質，連環接收，庶臨陣可無停頓之虞。此係憑空演試，其槍之率力，彈之勁

利，一切應候再行設靶試驗，另行飭知。

粟藥不獨爲該局現造之新式長鋼砲所必需，即吳淞、江陰各砲台所設前購八尊之大砲亦非粟藥不能合用。前因海軍衙門來咨，因北洋自製粟藥祇能敷北洋之用，未能外撥。若購自外洋，平時已不免利源外溢，遇事各守局外之例，不肯出售，便成無源之水。是以南洋亦擬自行創製，曾咨海軍衙核准有案。現在該局既經選員帶同匠目赴津察看，自應迅速考究。如有應添添機器，即行購辦，以便趕爲仿造。

無煙火藥較之黑藥力量過半，實爲軍中最利之物。新造之槍又必需此藥，方能適用。其藥係用何料，應如何製造，亦當攷求其法，自爲仿造，以資利用而實軍儲。

直隸總督李批

該局仿造後膛連珠兵槍，仿照奧國曼里夏槍之式而略改其不妥之弊，並將子盒按英國南夏槍五子手弓彈盒依樣更易，務期裝放便利，擊力遠大，具見講求新式利器，彈心製造。該局自行試驗，用無煙火藥六分三釐可穿一分半厚之鐵板，用黑藥一錢則板上只能見裂，其靶相距遠數相同，是無煙火藥之火力較黑藥爲大，無怪西洋各國多改用無煙之藥也。出使德俄洪、許兩大臣屢次函稱，各國爭出連珠槍式，取其靈捷及遠，而操法亦精益求精，中國誠自愧不逮。候將送到槍枝、子彈札發天津軍械局會同營員妥細施放察驗。

惟據稱現造之槍，半由手作。配齊機器，需費若干？額款能否敷用？俟機器造熟後，每枝約計工料銀若干？仍核明專案具報。

再，請命名，並候南洋大臣、蘇撫部院批示。

另稟派員帶同匠日到津學習製造栗色餅藥，並候行知天津機器局遵照飭令隨同學習考究。

8 兩江總督劉札

據金陵機器局稟稱：「本月十四日，奉發上海機器局解到自鍊鋼條，飭令詳細試驗成色，稟候核奪等因，奉此。職道等遵即領回，發廠逐條詳細試驗。先按洋法，用機器試其拔力之數，及伸力凹凸力各數，均與滬局原試之數相符。又用藥水化分，試其所含鐵質、炭質、錳質、矽質各分數，亦與外洋鋼質之數相同。次又下爐燒至白熱，取出錘打，性能粘合無隙，伸長曲屈，絕無疵病，其質性之堅而且韌，實與外洋造砲之鋼相埒，洵稱精良適用。擬俟該局鍊有成數，嗣後職局所用後膛槍砲各鋼坯，即可改託滬局再鍊，運來應用，免向外洋購買。惟聞現在鍊鋼所用之生鐵、鐵石等件，尙向外洋購買，而劉道加意精求，亟思將來全用中土物料。職道等於光緒十三年間，曾將徐州利國所產鐵石運到十餘噸，及四川所產之生鐵，在職局就原有之爐機試鍊砲鋼，造成二磅後膛鋼砲一尊，解津發營試驗，亦與外洋鋼砲相埒。本擬購置鑪錘開辦，嗣因經費支絀中止。所有運到利國鐵石尙有存儲，此次即將前存鐵石交鈞和輪船附解滬局，函致劉道，發廠試驗。如能合用，則徐滬一水可通，轉運甚便，於製造實多裨益。所有遵驗滬局自鍊鋼質精良合用，並將前鐵石運滬試鍊緣由，理合稟乞鈞鑒」等情，到本大臣，據此。除批據上海製造局自鍊鋼條，經該局用機器藥水分別試驗質力之後，復又下爐錘打，粘合屈伸與外洋造砲之鋼相符，是試鍊業已得法，匠作嫻熟，當可益精，昨已批飭將所製槍筒造成槍件，再行呈候試驗。一面將機器廠屋趕緊安配，逐細考求，以期添購大

鑪，漸圖擴充，將來不獨可應該局之取用，並可供各局之購取也。至所需鐵料，據該局稟，覓得湘省所產礦鐵，入爐鑄鍊，不獨成數較多，且鋼質堅而不脆，最合槍筒砲料之用，已派員赴湘採買。亦經批飭。此外各處礦產亦當詳加購試，庶料物何者爲佳，價脚何者爲廉，得以擇便而從各在案。徐州利國礦鐵石，該局既有存儲已交鈞和解局試鍊，果能合用，似更較爲近便，仰候札行上海製造局遵照核辦。此批。印發外，合行札飭該局遵照辦理。

直隸總督李札

據天津機器局稟稱：「上年十一月十六日，奉憲台札飭，以上海機器局稟前購鍊鋼機器鍊成各項鋼料體質，查驗與洋鋼尚無軒輊，候將送到鋼條槍筒一箱，鋼樣一盒，札發天津機器局，督令員匠，詳細試驗考核，飭局遵照辦理具復，計抄摺並發鋼條槍筒一箱，鋼樣一盒等因，遵即行知化學委員考核。因京差較忙，一時未得考驗。現准承道霖交到節略內開：「茲化得三角鋼，每百分含炭五十五分，圓鋼條每百分含炭三十五分，其他各種均與此二種大略相仿。其鋼極佳，體細密，紋理勻淨，毫無疵硫燐等迹，最爲上等之鋼。惟長方鋼板一種，紋理稍有未勻」等由，理合稟報憲台鑒核」等情，到本閣爵大臣，據此。除批示外，合行札飭。札到，該局即便查照。

○ 十九年八月總辦劉麒祥稟請將用贖銅屑鑄造制錢

竊照職道稟明擬將積存銅屑試鑄制錢緣由，奉憲批開：「據稟已悉。查前於光緒十二年間，欽奉諭旨整頓錢法，經戶部會議奏復，以外洋銀錢皆用機器製造，式精工省，行令江蘇、直隸機器局添購機件，妥籌試辦。因核計工料過虧成本，未敢輕爲舉辦，至今錢法難以規復舊制。惟當時估計工

料，祇按照時值考較科算，未經試以實事。現在該局歷年積存銅屑，回爐鎔化，造器既不適用，估價售變所值又復無幾，該道擬就局中機器工匠將所存銅屑鑄成制錢，不獨化無用爲有用，且於機器制錢實在應需工料藉此亦得確切考究，果能合算，將來即可奏咨購辦機器，推廣製造，應准先行如稟試辦。所擬試鑄之錢，每文計重一錢，亦核與前奉懿旨所定之數相符。據稱連銅、鉛、炭火、人工核算，每鑄錢一千文，計合銀六錢左右。果如所稟，是尙有盈餘。惟所用之銅是否係照銅屑估價核算，抑以上等純銅價值計之，未據分晰聲叙，仰即遵照妥籌辦理，務將所用各工料隨時悉心考察，究竟銅屑與整銅實在各計價值若干，能否合算，逐細稟候酌奪」等因，奉此。遵經將局中積存之銅屑、銅末攙合鉛料鎔成銅片，以機器壓作錢文。現在祇有機器一分，用幼童二名管理。製成之錢，每文計重九分，每千文共重五斤十兩，約合工料銀六錢左右。然此係就銅屑每百斤值銀十兩核計。若購上等純銅，則銅價每百斤值銀十餘兩至二十餘兩不等，是每錢一千文須合銀一兩有奇，殊不合算。今職局係因銅屑積置可惜，與其變售得價無幾，莫若製成制錢，猶可化無用爲有用。擬將製成之錢，除去炭火人工之費，其餘即作爲收回變買銅屑之價，列作收款抵放工食。查銅屑、銅末並非常有之物，有則製造，無則停止，較之各省錢局買銅僱工常川鑄造者情形不同。既非動用正項，又不能作爲外銷開款，故前次稟內擬請毋庸咨部，免其報銷，以歸簡易。茲謹將銅屑製成錢樣二十千文，專差實呈，能否照辦，伏候示遵。

再，錢之分兩不宜過重，故現在每文重僅九分，將來仍擬減輕至八分左右。蓋此時銅價甚貴，重則奸商購去，或有私銷之弊。

又呈送之錢樣，係用錫水上色，故燦爛可觀。以後常製，概不上色，俾期節省，合併陳明。

兩江總督劉批

據稟已悉。制錢爲國家圖法，非經奏咨不能鼓鑄。前據來稟，以有歷年積存銅屑，擬就局中工匠機器試鑄制錢。當查光緒十二年間曾經欽奉懿旨，整頓錢法，經部議復，行令直隸、江蘇機器局添機籌辦，因核計工料過虧成本，未敢輕辦。該局既存有銅屑，以之試鑄制錢，不獨化無用爲有用，藉此亦得切實考究實在工料，以爲將來鑄錢張本，是以准其試辦。現將銅屑試鑄每文計重九分，既經該道核算每千文約合工料銀六錢左右，若照純銅每千文須合銀一兩有奇。是此時用純銅鼓鑄未能合算，固由銅斤價昂，亦由於工作未熟。現在制錢缺乏，年甚一年，必須力籌規復。該局既有銅屑，應即悉數試鑄，詳加考究。一俟銅斤價減，估計工料不致有虧，即行稟候核辦。至錢文分兩至輕，應以八分爲度，似不宜過於核減，並即妥籌辦理。

10 直隸總督李札

據天津機器局、天津軍械局詳稱：「將江南機器製造局解到栗色餅藥提樣發交洋匠施德林、施爵爾等先行分化製法是否精當，旋據聲稱：『化得百分內含硝七十九分七厘八毫，含磺二分二厘，含炭十六分四厘二毫，含水氣一分六厘，與職局所造不甚懸殊，頗爲合法，只含水氣稍多』等語。復於本年正月二十二日，職道等帶同熟諳藥性武備學生儘先守備孔慶塘前往試藥場，會同洋匠施爵爾，以克鹿卜二十一生脫三十五倍身長後膛鋼砲裝放滬局新造栗藥二出，第一出輕裝四十啓羅，速率四百五十八密達五，銅柱漲力一千四百九十六，銅餅漲力一千三百五十九。第二出重裝四十五啓羅，

速率四百八十五密達二五，銅柱漲力一千六百七十三，銅餅漲力一千六百三十七。復以機器職局所造之栗藥試放二出，第一出輕裝四十啓羅，速率四百九十三密達二五，銅柱漲力一千七百五十七，銅餅漲力一千五百七十九零五。第二出重裝四十五啓羅，速率五百二十五密達，銅柱漲力二千一百四十一，銅餅漲力二千十六。職道查核較數目，輕裝較職局所造速率計少三十四密達七五，重裝較職局所造計少三十九密達七五。其滬局原試速力、漲力未能比較，委因所用砲位口徑、身長、子藥輕重及天氣各種均不相同。查驗所造栗藥製法尙屬精細，惟水氣稍重，以致速力較少。擬請飭行該局考核，飭將水氣減少，速力加多，俾資利用。理合繕具表摺，詳報憲台鑒核，批示祇遵」等情到本閣爵大臣，據此，除批示外，合行札飭。札到，該局即便查照，逐細加意研求，務盡善而資利用。

11 二十一年兩江總督劉坤一奏報造成無煙火藥片

再，外洋軍火日精，近有無煙藥一種，施於槍砲最爲利用，法秘不傳。上海製造局僱洋匠，設廠仿造，日久無成。該局委員候選直隸州知州王世綬心靈手敏，接辦此廠，以意變通，竟收實效，洋匠自謂不及。現在每年可造六萬餘磅，將來添購機器尙可擴充，是亦奇才異能之一端可以節取者也。該局所造栗色藥快利槍及鍊鋼、鑄砲等項，均係新式，該員之力居多。該局總辦蘇松太道劉麒祥每與臣言及該員，贊不絕口，並稱該員聯絡各廠華洋員匠，認真講求，各項製造，日有起色，尤堪嘉賴。理合附片具陳。

12 二十八年署兩江總督張之洞奏舊存快利槍報廢片

再，據前辦上海製造局道員毛慶蕃會同蘇松太道袁樹勛稟稱：「該局上年停造快利槍枝，專造小口徑新毛瑟槍。從前局內造存快利槍二千餘枝，如將機簧彈倉等件改換新式以防走火，尙可設法辦理。惟欲騰出機器人工，即須停造毛瑟槍，半年方可從事，每槍修改工料較原造價值加倍。現在趕造新槍方虞不敷，若以修改舊日之快利槍致停新工半年，且又一槍而費兩槍之工料，實覺無此辦法。若仍以舊槍存備轉發各軍，又恐或因此時各軍尙有快利槍，以致仍飭廠再造此項槍彈，亦覺紛歧。查泰西各國章程，於槍砲等件，每得新製考驗精確，國中一律通行，其舊式軍械即由國家頒示概行報廢，以一耳目，而齊心志。擬請按照西法，將局存快利槍二千餘枝，一律註明報廢，遇有請領者不再發給。既免槍式雜出，子彈紛歧之弊，亦免沿習搭用日久走火之虞。稟請奏咨並行知各軍，如原發藥彈用完者，即一體繳換」等情前來。臣查鄂滬兩局槍枝現今一律，專造新式小口徑毛瑟槍爲主。上海製造局所存快利舊槍，如不修改則流弊過多，如令修改則工料加倍，且與小口徑新毛瑟槍工作有礙，自應如該道等所議，將舊存快利槍枝一律作廢，以期騰出工作，專造新槍，於考核軍火精益求精之道實有裨益也。

13 三十年總辦魏允恭稟籌辦銅元

竊職道前奉憲台札飭，查照光緒十九年稟准鑄錢成案，就局中原有機器，添配碾片、春餅、印花各機，改鑄當十銅元流布市廛，所獲盈餘，新舊兩局各半分撥等因，職道允恭到局接差後，遵與提調李令鍾珏籌商，探詢機價，斟酌廠屋，一面札委李令兼充鑄錢廠提調，責令將應辦一切事宜妥籌辦理。旋據該令稟稱：「擬就局中原有廠屋，騰挪應用，較爲省便。查砲彈廠房屋尙寬，如將翻砂機

器移併鑄銅鐵廠，車牀移併砲廠，銅壳機器移併子藥廠，分別兼辦，則該廠原有鍋爐、房屋即可全行騰出改爲鑄錢廠」等語。職道等詳加覆核，尙屬相宜，擬即照辦。

惟現在切要之圖，應以訪詢機價爲第一義。前經飭令各洋行開送清單，細爲比較，並與現辦湖北銅元機器桑道寶會商考究，免受洋商欺虧。就目前情形而論，英國著名之廠機價較貴而每月銅元出數較多，德國機價較廉而每月銅元出數較少，考核再三，似槍砲機器德勝於英，而銅元機器則英勝於德。現聞江西、浙江、湖北等省，同時購辦銅元機器，均由上海各洋行承辦。職道等恐購置太急，機價不免居奇，仍擬詳細考求，持以鎮靜。正在具稟詳陳一切，適接方道頌輔來函，傳奉憲諭，飭令趕緊就局開辦銅元，仰見憲台注重籌款之意。當此各省爭購機器之時，職道等擬令密籌辦法，總期機器精美而價較廉，並須比較浙江、湖北所訂合同再爲核減，將九五扣等項名目一概剔除，責成洋行於六個月內先行運到，印花機器若干部，以便開用；其餘機器零件可就近由本局廠內製造者，已飭提調開單提出，飭機器廠趕緊照樣配製應用。其應行添購各機器，擬俟考核價值與洋行定議後，再行抄錄合同，恭呈憲鑒。此職局遵飭籌辦銅元考核機價分別購置之實在情形也。

至於機器如何布置，廠屋如何修改，以及一切開辦事宜，必須參互考訂，悉心籌議，以期周妥。擬請憲台札飭江南銅元局，將該局鑄造銅元各項應用機器物料等件，逐一詳細開列清單，並將該局廠屋圖樣以及現辦章程移送過局，以備參考。

兩江總督魏批

據稟已悉。仰即妥籌趕速開辦，並候札飭江南銀元制錢局移送機件清單、廠圖、章程核辦。

14 十月總辦魏允恭稟復鑄錢廠開辦情形

竊職局鑄錢廠需用物料，以銅、煤兩項爲大宗。本月初旬，職局稟報該廠應預爲布置事宜及預爲購備物料，奉端署憲批飭分別估定，稟候核奪。日前憲旌蒞滬，周歷局廠，蒙垂詢添鑄銅元設廠情形，職道等當將江、鄂會奏因議設分廠需費極鉅，請援案添鑄銅元，冀有盈餘，俾充新舊兩局經費，並將機器業已訂購，明正先到一批，即可開辦等情形，詳細面陳。

伏查職局本年四月奉到奏案後，其時因另建新廠，籌款不易，稟准將礮彈廠機器移併別廠，騰出房屋改爲鑄錢廠，以節經費。嗣又奉魏前憲電諭：「今年關稅短絀，照案提節局用必不能敷，飭速定鑄錢機器，提早交貨」等因，是以職道等遵飭各廠，先將礮彈機器拆遷，一面詢訪機價，趕緊訂辦，並將價值合同錄報查考在案。

至修改房屋，添設廠所、爐座、煙囪各工程，原係一面飭廠估計工料，一面具稟大略。現在除辦公房五間估須工料規平銀三千九百八十五兩，又鎔銅房八間估須工料規平銀四千六百二十兩，又鎔銅煙囪底八座連打樁等估須工料規平銀四百二十六兩八錢，業於十月初旬動工趕辦外，其餘修改原有廠房、廠門、軋銅機、建築碼頭等，正在分別估計，容即另行開單稟報。

惟前稟請購各項物料，均係必須應用之件，原擬趁機器未到之時，先爲預備，以便機器一到，即可開工鼓鑄。其中尤以銅、煤兩項爲緊要，是以擇要提出，先行請示訂購。查現在市面，日本住友銅斤極爲難購，英國銅及花旗電提銅近數日間每擔約價須規平銀三十四五兩不等，德國春成之銅元餅每擔約須規銀四十七兩左右，探聞不久尙須漲價，而煤炭市值向後亦有漲無落。職道等愚昧

之見，竊謂製造銅元以撙節鑄本爲先，則訂辦料物是以價值便宜爲貴。前稟請購銅、煤各項，目前市價既屬相宜，仍擬及時訂辦，以免有礙鑄本。且機器未到之先，預爲訂定，尤免奸商臨時居奇，所有遵查情形，理合據實稟復。

總辦魏咨金陵銅元局

敝局遵奉奏案添辦銅元，業經騰挪廠房，購置機件、料物，正在修建房屋。嗣復奉署督憲周札飭：「滬局鑄錢廠已經本大臣附片奏請歸併金陵銅元局合辦」等因，自應遵照辦理。惟該廠自開辦起至十一月止，所有購機價值，建廠工料，以及局中添置鍋爐，陸續訂購應用器具、物料，支放員司、匠役薪水、工食等項，已經動用之款，均有冊簿可稽，飭據該廠提調委員查開清單前來。除繕摺稟明署督憲周外，相應開單咨會。爲此合咨貴局，請煩查照施行。

三 會計

甲 會計表（卷四，葉一上）

謹案製造款項，初辦之初，暫在軍需項下通融籌撥。同治六年，議興船工，兩江總督曾國藩奏請在江海關解部四成洋稅酌留二成案內，以一成為製造輪船之用。八年，兩江總督馬新貽附奏，請以酌留洋稅二成全數作為製造之用。光緒十八、十九兩年設無煙栗色火藥兩廠，二十一年設鍊鋼廠，兩江總督劉坤一奏奉部撥銀四十萬兩為三廠開辦經費，二十三年復奏請加撥三廠常費每年銀二十萬兩，在江海關稅釐項下撥解，二十五年改由江蘇各司、關道、局分籌協濟。是年以籌款練兵，奉飭裁減局用，每年節省薪工銀一萬一千九百餘兩提解江寧藩庫。二十七年，江海關解局二成洋稅改為十二成之二成。二十九年，兩江總督張之洞奏建新廠，請在局款內每年酌提新廠經費銀七十萬兩；嗣以南洋訂購淺水快輪，奉飭借撥銀三十萬兩。三十年，欽差大臣鐵查核歷年製造各款，奉飭提存銀七十七萬餘兩。是年，遵照新廠奏案，建立銅元廠，稟准借撥節省經費銀二十萬兩改造廠屋及訂購機銅等項，嗣經署兩江總督周馥奏請歸併金陵銅元局，並奉飭代購銅斤各料，連借撥共墊付銀五十三萬餘兩。是年，奉飭二成洋稅以一成作新廠經費，按月由江海關扣提存儲，以一成解本局。

乙 公牘（卷四，葉十一上）

1 同治八年兩江總督馬新貽奏撥江海關二成洋稅

竊臣等接准部咨，以江海關征收洋稅應行解部之四成銀兩仍留一成爲造船之用，其餘三成按結解部交納等因，當即飭該關遵照在案。

旋據會辦機器局務升任江海關道應寶時等會稟覆稱：一上海設局製造輪船，自六年五月開辦起，支用奏留二成洋稅銀兩，至八年正月，將製造槍礮用款亦稟明併入洋稅項下開支，於是局中既有造船、行船、繙書等款，復增製造槍礮、建立學館用款，爲數甚鉅。本年夏間，已將第二號船造成，其第三號船九月間亦可告竣。從此多成一船即每月多支辛工、油煤等銀二千餘兩，至造船工料，船身愈大，其費用必遞增。目下開造第四號船，計長二十丈有奇，將來第五號船擬造至二十餘丈，以後逐漸推廣，再行察看籌議。是造船、行船經費既已日見浩繁，而槍礮等項又難置之不辦。至於目前工程有與製造輪船相因而至不能不亟爲舉辦者，一曰添廠屋。緣局內添造機器日漸加多，必須酌增廠屋，方敷安置，嗣又寄信外國，覓購大汽爐、大鑄牀及造來福槍機器。目下汽錘業已運來，其餘亦計日可到。如不添造廠屋，機器無處安置，即辦理無從下手。此工程之難緩者一也。一曰學館未了工程。查外國造船、行船及製各種利器，皆有專門之學。上年局中覓僱洋人繙譯製造諸書，正欲先明其理與數之所以然，使門徑既開，得以循序漸進。建造學館工竣，即挑選聰穎子弟分門學習，

以期日起有功。此工程之難緩者二也。一曰船塢未了工程。查船塢爲修船之所必需，上年已將後截造成，其前截直出黃浦江邊，現復接續築造。將來尙需造備塢口木舟以資啓閉，安配抽水機器以便提汲。此工程之難緩者三也。上年議建廠屋、學館、船塢工程，雖已隨摺奏明，而一切費用係在何項撥發，當時未及籌定，此爲目前難緩之款。又工程既竣之後，歲支辛工等費，此爲將來因事遞增之款。以上各項，均係造船、行船之外增添用款，若非通盤籌畫，恐致辦理束手」等語。

臣等查該局機器製造原分兩項，其仿造外洋火器用款始於同治四年閏五月，由李鴻章奏明在於軍需項下通融籌撥，其造辦輪船經費，始於同治六年五月，由曾國藩奏准酌留二成洋稅撥用。其開辦先後相隔二年，截止同治七年十二月底，兩項製造同在一局，而用款各不相涉。嗣因軍務肅清，軍需無款可撥，而槍礮未能停工，是年正月，改歸洋稅項下借撥濟用。論該局目前急務，自應以造船爲專案，而洋火器一項經營仿習，數年以來甫得入門，既未便半途而廢虛棄前項，又槍礮二者之中以洋槍撥用之數爲多，內而經營調撥馬槍或三數千桿，必不可緩，外而江楚留防各軍習用洋槍，亦需隨時更換。其尤要者，有一輪船即有一船應用之礮位與護礮之洋槍，船既由廠自造，則隨船槍礮不應外求。是故製造雖分兩項，實屬一事相因。綜核該局用款，造船項既須兼辦槍礮，而製造之外又有諸色工程，各項經費，較之前二年間用費倍增。察核該局所稟，均屬實在情形。同治五年，前閩浙督臣左宗棠奏請設局試造輪船摺內聲明開工集料及中外匠作薪水，每月約需五六萬兩，以一年計之需費六十餘萬兩，其造船廠、購機器、募師匠各款尙不在內。現在滬局造船事同一律。所留二成洋稅逐年計之不過四十餘萬兩，況兼造槍礮及各項工程經費，無一不取給於此，即使全准充用，

比照閩省用費尙減三分之一；若祇留一成洋稅銀，則本年下半年收款以之歸還上半年借用之款，尙恐不敷，若非停工以待，必至束手無策。實緣此後局務與開辦之初情形迥別，有非從前章程所能盡其範圍者。臣日昌於前日因公赴滬之便，親至該局，釐定一切；復會商臣新貽，所見相同。該局甫經得手，冀望日有進益，未便定爲一成不易之規，仍於不爲限量之中，嚴存節制，責其實力辦理，精益求精。惟款項之已經透支者虛懸無著，工料之急當與辦者進退兩難。臣等深知帑項支絀，何敢不力求撙節；而功在垂成，事關大局，亦不敢不將實在情形縷晰上達。惟有仰懇天恩，俯允將奏留酌濟軍餉之一成洋稅，仍准抵作機器局之用，實於興造大有裨益。除俟命下之日飭行關、局欽遵辦理外，謹會同直隸督臣曾國藩、湖廣督臣李鴻章合詞恭摺具陳。

十一月初八日奉旨：「總理各國事務衙門議奏。欽此。」嗣經奏覆議准。

2 二十一年戶部議復籌撥開辦鍊鋼廠及無煙栗色藥經費

據署兩江督臣張之洞原奏內稱：「江南機器製造局業經將鍊鋼、製藥及造快槍、快礮各機器數十座向洋商定購，約需銀二十五萬餘兩，又添購地基、增建鍊鋼廠、造栗色藥廠、無煙藥廠，並建廠屋及添購造槍礮鋼料與造藥物料約需銀十五萬兩，合而計之，約共需銀四十餘萬兩。此項用款，係在常年工作之外。該局已與洋商定購墊辦，一經到限，即須全數付清，自應由部指撥專款，俾資清給。至該局常年所領二成洋稅，僅數十萬兩，祇能製造各項子藥分給南北兩洋操練備用。若加造新式槍礮濟接軍前，則機器既增，工料日倍，尤須加撥的款。懇恩飭部籌撥銀四十萬兩，以濟急用；並請在於江海關六成洋稅項下，或洋藥稅釐款內，每年添撥銀二十萬兩，以爲擴充後加撥常年工作之

需」等語。

臣等伏查江南機器製造局，常年經費向由江海關洋稅二成項下按結陸續撥給，每年雖無定數，約計不下五六十萬兩，是以入抵出，尙無不敷。自上年海防戒嚴，添購機器，仿造快槍、快礮各項子彈火藥，並添建廠屋，遂於常年經費之外另用銀四十萬兩。現據該署督奏明已與洋商訂購墊辦在先，一經到限即須付清，自應由臣部照數籌撥，俾清墊款。查前借匯豐洋款，江海關尙有餘存，擬令就近在前項借款內提銀四十萬兩，撥歸製造局應用。惟訂購機器會否運齊，建造廠屋是否敷用，以後除常年製造各項外，每年可加造新式槍礮若干枝、子彈若干萬顆、各種火藥若干萬斤，務須按日程功，詳細估計，先行奏明，毋任稍有牽混。至此後常年經費，原奏請由江海關稅釐每年添撥銀二十萬兩，臣等公同商酌，擬俟該署督將加造槍礮火藥細數通盤核定具奏後，再行酌量指撥。所有遵議緣由，理合恭摺具陳。

五月二十五日具奏，奉旨：「依議。欽此。」

3 二十三年兩江總督劉札

准二十三年二月二十二日戶部咨：「北檔房案呈：『准南洋大臣劉奏，江南機器局購機建廠，創造快槍、快礮、製藥、鍊鋼，每年請加常款銀二十萬兩一片，二十二年十一月初五日奉硃批：「著照所請，該部知道。欽此。」欽遵由內閣抄出到部。查江南機器製造局常年經費，向由江海關二成洋稅項下按結陸續撥給，每年約計五六十萬兩，其開支薪水、工食以及製買各項，每年亦約需五六萬兩，以入抵出，尙無不敷。上年五月，署江督奏請添購機器，仿造快槍、快礮各項子彈、火藥、

並添建廠屋，於常年經費之外，由部籌撥銀四十萬兩，並懇於江海關六成洋稅或洋藥稅釐內每年添撥銀二十萬兩；當經本部奏明，准由江海關撥銀四十萬兩應用。至此後常年經費，原奏請由江海關稅釐每年添撥銀二十萬兩，應令該署督張將加造槍礮、火藥細數通盤核計，再行酌令指撥，奏准行知，遵照在案。茲據該督劉奏稱，每年可出槍礮等件細數，通盤核計，斷非額領經費所能敷用，請將加撥常費，飭部照案指撥」等因前來，本部查所奏尙屬實情，應准由江海關稅釐項下每年勻撥銀二十萬兩以濟急需。相應飛咨南洋大臣劉，轉飭江海關遵照辦理可也」等因，到本大臣。准此，除飭江海關遵照外，合行札飭。札到，該局即便遵照辦理。

4 二十五年戶部議復江海關稅釐項下加撥製造經費改由

江蘇各司關道局分籌協撥

竊據兩江總督劉坤一奏擴充製造，添配槍礮各機，並懇飭部另籌撥補三廠常費一摺，光緒二十五年正月十五日奉硃批：「戶部妥議具奏。欽此。」欽遵由內閣抄出到部。據原奏內稱：「上海機器製造局添設鍊鋼、栗藥、無煙藥三廠，規模粗備，講求漸精。前辦局員請撥專款六十萬，購辦槍礮等機，原爲擴充製造地步，只因款鉅難籌，議而未購。現以快利槍機簧略異，已就原有槍機酌量配換，添購各項機器，改造小口徑毛瑟及製槍彈機一部。又查北洋之七生的快礮、湖北之三生七快礮，與南洋所購之六生的快礮，犀利便捷，爲陸軍所必需，均應鑄備，亦就舊有之機酌量配換，並添購鍊鋼機爐等件，共計價銀三十八萬餘兩。由此專精仿造，則槍礮子彈與津局、鄂廠均係一律，自免叢雜之弊。特是製造經費，以二成洋稅爲大宗；後因鍊鋼、造藥事屬創辦，所費不敷，由部核

准在於江海關稅釐項下每年撥銀二十萬兩作爲三廠常費。惟江海關撥款浩繁，收不敷放，此項三廠常費，關局均請改撥，已經咨部有案。稅釐均屬正項，製造亦係要需，既難挹彼注茲，惟有懇恩飭部另籌的款，如數撥補，以資製造」等語。

臣等伏查江南機器製造局常年經費，向由江海關二成洋稅項下按結陸續撥給，每年雖無定數，約計有六七十萬兩，其開支薪工以及製買各項每年亦約需六七十萬兩，是以入抵出，尙無不敷。自光緒二十一年添購機器，仿造快槍、快礮各項子彈、火藥，並添建廠屋，遂於常年經費之外，另由臣部指撥銀四十萬兩，付還添購各項機器物料價值；嗣復奉旨准其由江海關稅釐項下每年添撥銀二十萬兩，作爲鍊鋼、栗藥、無煙藥三廠常費，均經臣部先後行知遵辦在案。茲復據該督奏稱江海關撥款浩繁，收不敷放，三廠常費，請另籌的款撥補等因。查前項常費既奏准由江海關稅釐項下添撥，原應責成該關按年如數撥給。惟所稱江海關撥款浩繁，收不敷放，亦屬實情。現經奉旨交臣部妥議，臣等竊維三廠常費款目頗鉅，專令滬關認解，誠恐獨力難支，改由各處分籌，尙可衆擎易舉。上年欽奉懿旨：「南北洋、湖北各省機器製造等局，著該督撫等就地籌款，移緩就急，督飭局員認真考求，迅速製造」等因，欽此。是江南機器局添設三廠常費不敷，自應仍令該督遵照上年十月二十四日懿旨，就地籌款，在於江蘇司關道局各款項下，斟酌緩急，通融分撥，按年湊足銀二十萬兩，解交機器局，以爲三廠常年之用，庶江海關財力得以少紓，而機器局要需亦可以接濟矣。

二十五年二月初七日具奏，奉旨：「依議欽此。」

5 兩江總督劉札飭江蘇各司關道局協撥銀數

查上海機器製造局擴充製造，添配造槍礮各機，曾經奏請飭部另撥三廠常費，當准部咨，議復在於江蘇各司關道局項下分撥，旋經分飭每年各能認籌若干，迅速妥議詳奪各在案。

查添製槍礮，趕緊製造，迭次欽奉懿旨、諭旨，飭令就地籌款，迅速舉辦，以備緩急之需，亟應欽遵辦理。現值時事多艱，局款奇絀，自難責以無米爲炊。應由各司、關道、局分籌認解，俾得衆擎易舉。且此項經費係奉諭旨交部議奏分撥，該司道等宜如何仰體時艱，竭力籌措。溯自奉旨通飭各省改練洋操以來，需用軍械尤夥，南北洋操額用更難短缺，加以神機、虎神兩營拱衛禁禦，北洋武備全軍屏蔽畿疆，所需槍礮藥彈皆由製造局籌備，設以經費製造難供，貽誤軍實，誰執其咎？該司道等受恩深重，矢志公忠，務思共濟艱難，勉爲籌撥。當此度支窘迫，本大臣同切焦思，豈願竭澤而漁，施之不忍，特以製造爲練兵之根本，款項關製造之命脈，有精兵而無利械，何以爲圖強禦侮之資？仰維宮廷講求武備，宵旰憂勤，凡屬臣工，均應奮勉，事機所迫，緩急宜知。今由本大臣酌定，除寧藩司庫實係奇窘免其派認外，此項常費原案本由大部指撥江海關稅釐銀二十萬兩，常年照解，因撥款浩繁，現經奏交部議，在於司關道局分籌認解，該關宜首先多認解數，方爲正辦，每年應籌解銀八萬兩；所餘之十二萬兩，應派蘇藩司籌銀二萬兩，兩淮運司籌銀四萬兩，鎮江關籌銀二萬兩，蘇松糧道籌銀一萬兩，江安糧籌銀一萬兩，江南籌防局籌銀一萬兩，金陵釐捐局籌銀一萬兩，共合銀二十萬兩，按年如數解交上海機器製造局，以供三廠常費。自經此次派定之後，毋許再有推諉，致誤軍需。

再，江海關尚有欠解光緒二十三年常費銀二萬兩、二十四年銀二十萬兩，此係該關前，去兩年

欠解之款，不在分籌之列，應由該關迅即設法陸續分批掃數補解，以應購機急用，不得以已經分派，遽圖諉卸。切切！

6 總辦林志道稟裁減工匠及節省員司薪水

竊職道前奉剛閣部堂面諭，以籌餉練兵寧滬兩局均宜設法節省騰款濟用等因，職道累日籌思，深以製造軍火關係大局利害輕重，殊非他局可比，廠工既無可議裁，廠費即無從議減。本月初二日，復由江寧恩藩司傳奉剛閣部堂諭：「籌餉製械同爲當今急務，寧滬兩局軍火不得停緩減造，致誤軍需」等因，蓋亦深知製造一端，有關於兵政者至重且大也。然製造既不容停緩，經費即各有專歸，於無可設法之中，而欲爲挹彼注茲之計，再三籌畫，兼顧良難，必不得已，惟有裁減員司薪水之一法。

溯查光緒二十一、二十四兩年，先後遵奉憲札，兩次已裁去多人，今不得已而再議裁，亦惟首先裁減總辦、襄辦薪水以爲之倡，再將總監工、提調薪水酌量裁減，並將各廠員司酌裁二十員名，約計每年節省銀六千五百餘兩，業經開具清摺，呈請憲鑒，並呈剛閣部堂鑒核。旋復由恩藩司傳奉剛閣部堂諭：「寧滬兩局節省銀兩，必以一萬五千爲限，飭將工匠酌裁」等因。職道復與郭道、松道等竭力併籌，竊意經費爲製造之命脈，工匠實製造之本根。即以職局而論，廠所分設三十餘處，廠屋共一千五百餘間，汽機、鍋爐三十座，大小機器八百八十五部，又置船塢一座，合計工匠不過二千數百名。工匠多則製造多，工匠少則製造亦少，此定理也。必不得已而再議核減，惟有將各廠工匠中之工食較多與手藝稍次者酌量核減核裁，約計每年節省銀五千四百餘兩，統共每年節省銀一萬一

千九百餘兩，寧局則籌三千餘兩足成一萬五千之數。惟是裁及工匠，係屬暫時權宜，萬不得已之計，將來製造加緊，仍須設法增添。

兩江總督劉批

稟摺均悉。仰候剛閣部堂核示遵行。

7 二十六年總辦林志道稟遵照部章扣存平餘

竊查製造經費撥用二成洋稅，向係循案據實造報，並不分別內銷、外銷，亦無外銷款項。嗣經大部議復御史宋伯魯條陳，各局處所支款概扣六分平，自二十三年七月起，另款存儲造報等因，當於二十四年六月稟奉憲台抄案行知在案。

惟製造用款，以購外洋物料及洋匠工食爲大宗，向不扣平。至於員司、弁勇薪糧及內地工匠、丁夫工食，每年約支銀三四十萬兩，支用在前，奉文在後，此項已放之款，無論從前難於追提，即以後亦難照扣。實緣比年錢荒物貴，食力維艱，所得工資幾何？一議扣減，羣情譁然，必致貽誤工作。迭經職道等再三商酌，除委員、司事薪水照章扣存外，若並扣及工匠工食，恐多窒礙，祇得於無可設法之中，爲從前彌補之計。查得職局歷年用款稍有餘贖，合之二十三年銷餘之款，截至本年四月二十日止，計共存銀四萬二千六百兩有奇，以之備撥扣六分平一項，有盈無絀，尙屬以公濟公，即不違乎部章，亦有益於工作。惟是權宜暫籌此通融辦法，理合具稟陳明。

兩江總督劉批

據稟已悉。從前應扣平餘，據稱難於追提，尙屬實情。惟以後應扣之項，自應一例遵照部章，

妥爲辦理；並將用款仍循舊章，不必再分內銷外銷，以昭核實。

8 二十八年總辦毛慶蕃稟清釐局款

竊職道於上年奉憲札委辦上海機器製造局，遵於三月十九日到差。嗣准前總辦潘道學祖移交文摺前來，慶蕃逐款清釐，計潘道經手借欠各項共實在虧銀七十二萬二千餘兩，業於上年開具清摺，稟奉批飭，妥爲辦理在案。

職道視事年餘，秉承訓示，隨時隨事，持以小心，飭勵局員，嚴杜購買不急之物，騰出經費，於上年年內將購料已出未出期票欠付銀四十餘萬兩，逐款次第悉數付清，並將銀行、錢莊有息之款設法先後歸償，以及本局提存節省應還各公款亦經陸續如數提還，所有職道接收移交虧欠銀七十二萬二千餘兩，現在一律填補。又前摺之外，本年續經籌防局咨明潘道前年冬電稟借過輪船支應所銀三萬兩、熙盛洋行希爾遜煤價應補息銀七百餘兩，均經催索，職道現亦籌付清訖。連前計共清還銀七十五萬餘兩。此皆仰賴憲台提撕策勵，各員司亦知奮勉，又值洋稅旺月頗多，始克及此。

再查二成洋稅，於上年年底據江海關袁道函稱，自上年十月起，將進口洋稅改照十二成之二成撥解。前次具稟陳明，蒙批以此案已作罷論，惟今春袁道仍照十二成之二成撥解，職道亦即照數列收。竊惟製造專款，動撥二成洋稅，係曾文正公暨馬端愍公數十年奏定之章，原爲講求軍實，大加擴充起見，本不容輕有更改。惟東南此時民力竭矣，製造軍火，其實不過剿捕土匪，如於軍需項下多撥一分賠款，究可少紓江南一分民力，職道又何敢以軍實方殷，不復念民生之重困？此後如稅收常旺，職局亦可無他詞，設以後稅收較絀，應請飭令關道屆時查照，仍按二成定章報解，以顧大局，

俾職道得免後來之責備，不敢不據實陳明立案於前。區區之愚，是否有當，抑或事關定章，究應如何從長計議以期持久之處，統候訓示遵行。至職局按月申報實收洋稅銀數，文案委員於上年十月以後仍照向章繕寫「截留二成洋稅」字樣，以後此項月報，應否按關道來文「進口稅照十二成之二成，出口及洋藥稅照十成之二成」據實書寫，以及報部文冊銀數究應作何聲敘，並懇飭知，俾可遵守。

再，上年冬間，職道稟復考究槍枝案內，奉批以出槍太少，尙宜設法擴充。職道因擬俟積欠清還之後，即併力集款爲擴充之舉。迭經督飭華洋員匠，將購機建廠一切事宜，並初年常年經費，再四考求，通盤籌畫，容俟另稟，合併聲明，伏祈核示祇遵。

兩江總督劉批

據稟，該道接辦局務年餘，即將積欠七十五萬餘兩清還，足見籌畫得宜，實心任事，深堪嘉慰。製造槍礮實爲當今急務，必須費裕匠巧，乃能出其新奇。該局向提二成洋稅，江海關仍以十二成之二成提解，前據來稟，當經札飭該關查復在案。據稟前情，候再札飭該關查明復奪，再行飭遵。

9 三十年欽差大臣鐵札

本部堂承准軍機大臣字寄：「六月初五日奉上諭：『前據張之洞等奏江南製造局移建新廠一摺，製造局廠關係緊要，著派鐵良前往各該處，詳細考求，通盤籌畫，據實覆奏；並著順道將各該省進出款項及各司庫局所利弊，逐一查明，併行具奏。』」等因，欽此，欽遵。現在本部堂業經行抵上海，所有江南製造局自同治四年開辦起至光緒三十年夏季止，某年收正項銀若干，代收外省製造等項銀

若干，支薪工、糧餉、膏火、雜用銀若干，支購辦物料等項銀若干，製成機器軍火等項共值銀若干，內發售外省軍械及售出鋼板等項得價銀若干，約獲餘利若干，以及現在實存各種器械、物料值銀若干，應即札飭該局總辦，按年開具簡明清單，並將某年約盈若干，某年約虧若干，略附以說，剋日備文送赴本部堂行轅，以憑考覈。又本年實存正雜各款，並提出留備建設新廠各款，及不列月報另存零款各數目，應即一併開送。又查湖廣總督張原奏所稱裁汰冗員雜費歲可節省十餘萬兩等因，現在究竟裁汰若干，節省若干，亦即一併查明聲復。除電達兩江總督魏轉飭遵照外，合行札飭該局遵照辦理。

又札

查據湖廣總督張奏請移建製造新廠原疏，其條陳各省繳付購械價銀一條內云：「滬局向來風氣，凡外省訂購槍礮、修理輪船繳到價銀，往往收支含糊，諸多牽混。」又經費一條內云：「銷售鋼鐵，修理輪船及各省購用槍礮價值，歲可收回工本銀十餘萬兩」等因。究竟滬局自開辦起至現在止，某年收回銷售鋼鐵槍礮及修理輪船工本銀各若干，內已列入正款俾收報明有案銀兩及含糊牽混並未報收銀兩各若干，應札飭製造局總辦按年逐一查明，據實登復。此項收支各款，皆係各前總辦之事，該總辦無所用其迴護。除電達兩江總督魏外，合行札飭遵照。

又札

據報冊內所稱各莊存息規銀六百五十二兩零，又一千三百七十三兩零，又匯豐銀行半年存息規銀五千四十三兩零，其原本各銀若干，每月各按幾釐起息，冊內未據聲叙。查該局正雜各款不下七

八十萬，以六釐勻算，亦應月得息銀四千數百兩。今乃合匯豐半年存息併計，祇得七千兩有奇，殊所不解。應令將以上所報息銀係屬某款月息，按款分別細數。此外冊所未載者尚有月息各若干，應令一併按款開送，毋得遺漏。又軍火處收發實存冊內所稱各種砲位、各種砲彈、各種槍枝、各種有箭無箭槍子、各種引火、各種槍砲藥、各種水旱雷，其中究係若干種，各係何名，應令分類開送種數、名數備查，並令自七月分起，將收支正雜各款及存發各種槍砲、各種子彈總數，按月分別四柱，另行申報練兵處以憑考覈。

總辦魏允恭稟復查明製造各款

竊七月間，奉鐵大臣親蒞職局周歷製造各廠，考察各種槍砲子彈，並奉飭查職局自同治四年開辦起至光緒三十年夏季止歷年收支正雜各項銀兩數目，又製成機器軍械等項共值工價銀兩內收回代外省製造軍械等項工價銀兩及售出鋼板價銀約獲餘利各數目，又現在實存各種器械物料值銀數目，飭即按年開具簡明清單，並將每年盈虧數目附說聲明，以憑考覈。又本年實存正雜各項並提存備建新廠各款及不列月報另存零款各數目，一併開送。又以湖廣督憲原奏有裁汰冗員雜費歲可節省十餘萬兩之議，現在裁汰節省究有若干，飭即一併查覆，各等因。

當以職局自同治四年開辦迄今已四十年，所有遵飭清查各款，雖檔案具在，而員司既非一手，冊簿不止一宗，逐款清釐，未易剋期竣事。即分飭各廠處遵照趕辦，並先從職道允恭四月二十六日到差起，至六月底止，將實存正雜銀錢各款並實存各項軍火數目、實存各種料物數目，繕具四柱簡明清冊，送呈查核。其實存正雜銀錢各款，嗣復續送至七月分止，又附說聲復，裁汰冗員雜費歲可

省十餘萬兩一節，細繹原奏經費不必另籌條下，擬將各項械彈分別有用無用，酌量停造減造，並裁汰冗員雜費，歲可節省用款十餘萬兩，係將裁汰冗員雜費並停造減造通共約計之數，雖經前辦局務趙道、沈道先後遵擬稟辦，尙未奉准定案。適因籌辦防務，迭奉飭撥軍火，並添出趕造加造之件，僅於冗員雜費內切實撙節。職道到差時，接收規銀五十餘萬兩，即係各前總辦歷屆節存之款。惟實

在裁汰節省之數，每年有無十餘萬兩，查卷並未專案稟報，無從分晰指明。

又代外省製造軍械等項收回工料銀兩及銷售鋼板獲有盈餘一節，續奉札查，以湖廣督憲張原奏有云外省訂購槍礮，修理輪船，繳到之款，往往收支含糊，諸多牽混。又銷售鋼鐵，修理輪船及各省購用槍礮，歲可收回工本銀十餘萬兩，飭一併聲復。當查此項代造之件，向來先由各省咨明憲台暨撫憲札局遵辦，凡槍枝子藥等項，即飭廠趕造。若重大之件，以及代修船艘，均先估計工料，稟明立案，一面動工，俟工竣後，核計實用銀數，開單稟請轉咨各省，如數撥還，隨時收入正款，歷經申報有案。並於月報印冊內逐款開列，按月申報，並無分毫遺漏。惟報部冊內，如各省咨部有案者一體開報，若徑用文牘函電商請代辦，則大部無案可稽。倘亦將收支各數一併列入，恐轉干駁詰，是以未便列款開報。原奏所稱「諸多含糊」，或即指此。至銷售鋼料，修理輪船及各省訂購槍礮，每年本無定數，則收回工價銀兩，多寡亦無一定數目，有不及十餘萬兩者，亦有不止十餘萬兩者。若論盈餘一層，職局凡代造之件，因同係公家之事，僅就實用工料核計，向不多開。惟鋼料一端，自鄭道孝胥接辦後，商廠大半來局購用，與公家不同，始於工料之外，略開盈餘，曾經稟明在案，當飭各廠彙數造冊呈送。

此外尚有銀行及各莊號存息一項，職道呈送本年實存正雜銀錢各款冊內五六兩月收有各莊存息規銀六百五十二兩零，又一千三百七十二兩零，又匯豐銀行半年存息規銀五千四十三兩零。復奉札查局存正雜各款每月不下七八十萬兩，以月息六釐勻計，亦應得息銀四千數百兩。今合匯豐半年存息併計，祇得銀七千兩有零，飭即查明聲復。當查各莊及銀行存息，有長期、短期之分，短期存銀多寡無定，按月收息，可以隨時收入月冊。若長期則數目有定，必須到期收本，方能收息，月冊內未便預收。即如所存匯豐半年長期，原係規銀五十二萬兩，分作三期，前款五千四十三兩零，乃已經到期本銀之二十萬兩半年五釐息也。尚有本銀三十二萬兩未經到期。又存各莊號半年長期正雜各款銀四十二萬兩，亦均未至期。以上應收息銀，均須俟到期後方能入冊。因將已收未收各息銀分別另開清摺，以便易於查核。總計職局現存正雜各款，截至六月底止，共銀八十萬四千九百八十餘兩，現已奉鐵大臣札飭，如數存儲，暫緩動用，自七月以後，應放工食薪糧等項，即在江海關所解二成洋稅項下撙節開支。

現在使節已經到蘇，仍派洋員哈普們帶同繙譯逐日來局考察槍礮各種並水雷子藥等廠，詳究辦法。合將奉查職局各節，並職道聲復各情由，先行具稟陳明。

七月欽差大臣鐵札

查據江南製造局魏道允恭詳稱：截至三十年六月底止，實存正款規銀五十五萬八千一百六十五兩零，雜款規銀二十四萬六千八百二十三兩零，兩共銀八十四萬四千九百八十餘兩，應令如數存儲，暫緩動用。其自七月起應放工料薪水等項，即各由本月分江海關所提二成洋稅等項下撙節開支。除

咨明南洋大臣外，合行札飭。札到，該局即便遵照。

10 總辦魏允恭稟借撥積存經費銀二十萬兩爲鑄造銅元經費

竊於光緒三十年六月二十七日，奉憲批職局修製銅元機器、選購洋廠新機、妥籌辦法、核減實價、提前呈送草合同緣由，奉批：「據稟已悉。查該局訂購鑄造銅元印花機器等件，察核辦法尙屬妥善，應准照辦。惟查應付三分之一定價，沈道移交現款足資撥用，似不必動支匯豐存款，以免有耗息銀。倘該廠逾限不將機器運齊，及機器缺少、運動不靈等情，應如何議罰，合同內應否載明，並即由局酌辦。茲將合同隨批發還，仰即查照辦理具報」等因，奉此。職道等遵復與瑞生洋行定議，屬其繕立正合同，並將批飭議罰各節與該行洋東切商，另立附合同，分執爲憑。

正在籌商，尙未定議，又據鑄錢廠提調及監造委員等稟稱：「局中舊存總汽機一部，原議撥歸鑄錢廠應用。現查所辦鑄錢機器，粗細軋輥共十餘座，應用總汽機必須八百匹馬力始能合度。局中舊存汽機僅三百五十四馬力，恐不敷用，應請改辦」等語。職道等詳加復核，竊見總汽機一項，爲全廠機器命脈所繫，馬力多則各機運動較速而成件亦多，此一定不移之理。局中舊存汽機，馬力既不敷用，未便稍事遷就，自以另行購置爲宜。然待至印花等機到後再行訂購，又恐不能及時應用，因復與瑞生商酌添定八百匹實馬力總汽機全副，核減價值，折實英金三千零四十磅。該行尙稱擬格外報効，添送省煤火汽機一副，約值英金一百六十磅有零。現已另立合同，均約明提前交貨。此項合同應俟立定後，連同前訂鑄錢各機合同會繕清摺呈覽。

至應付定銀，奉批「沈道移交現款足資撥用，似不必動支匯豐存款，免耗息銀」等因，仰見憲

台謀畫周詳，慎重公款，伏讀之餘，莫名欽悚。惟查沈道移交之款，綜計規銀六十五萬餘兩，除已提存匯豐五十二萬兩外，尚有現款十三萬餘兩。此項銀款，當時僅准沈道開單移交，亦係分存各莊號。職道允恭一面接收，即一面因事支用，並非存而不動之款；而其中有解部平餘之款，則又不能擅行動用。其匯豐所存五十二萬兩，查係三批交付。上年十一月一批二十萬兩，本年五月底期滿，職道等當以銅元機價議妥後，局款無多，尚須提存新廠經費，定銀無從應付，擬即在此款內撥給；若再由匯豐轉期，恐不能隨時撥用。又查本月銀行轉期市息太短，不能照前次所定長年五釐起息，深恐息銀有虧，是以再三商酌，到期提出，另存妥實商號，訂定三個月期，按月六釐起息，較之銀行月息約多一釐有奇，業具文稟報在案。如果仍向匯豐存放，應請俟三個月以後，再行轉移。惟職道允恭本年五月稟報到差後，籌辦整頓情形案內聲明，新廠經費擬在滬局收款內按月攤提，另行存放。以每年提銀七十萬兩計之，分月勻攤，每月應提銀六萬兩。本年關稅短絀，局中收款頓不如前，去兩年，每月如提新廠經費銀六萬兩，局中用款益慮不敷，目前斷無餘力再顧銅元機價。可否將匯豐第一批提出之二十萬兩，仍存妥實商號，專備鑄錢廠定機購銅各項用度，不獨藉資周轉，亦免款目牽混。所有存莊利息，現均絲毫歸公，按月報冊，歷歷可稽，無虞虧耗。其現存匯豐之三十二萬兩，應俟滿期陸續轉票，用慰憲廑。是否有當，理合稟陳，仰祈察核，批示祇遵。

再查匯豐存款五十二萬兩，本係上年趙、沈兩道陸續節存，以爲籌辦新廠經費。滬局現設鑄錢廠，將來所獲盈餘，既經奏定新舊兩局各半攤用，似鑄錢成本亦應新舊兩局分籌，不應滬局獨任。職道允恭前稟請將匯豐存款全充鑄錢成本，及購機價值，蓋不欲使滬局利息有虧，並欲令萍廠攤認

鑄本之實在情形也。

11 三十一年署兩江總督周札

查上年四月，前南洋大臣魏會同湖廣總督張奏設萍鄉新廠案內聲明，由滬局提銀七十萬兩爲建設新廠之用。旋於六七月間，據上海機器局魏道先後具稟，請自五月分起，就收款內按月攤提，隨時撥存殷實商號，以爲新廠存款。以每年提銀七十萬兩計之，分月勻攤，每月應提銀六萬兩等語。昨經本大臣面詢江海關袁道，據稱上年該關應解二成洋稅均已如數解局。是此項銀兩自五月分起截至年底止八個月之久，以每月六萬計之，應存銀四十八萬兩，其每月所生之息尙不在內。而究已存放何號，如何生息，未據該局隻字具報。款關要需，既經奏明，斷須照數提扣。惟此項本由滬關撥解，應即責成上海道經手存放，俾昭慎重。嗣後該關應於撥解二成洋稅內按月提扣六萬兩，名曰新廠經費，另撥銀行妥存生息。上年該局提存之款即由魏道等結清本息數目，現存何家商號，一併移交上海道妥爲存放。以後按月提扣及按期取回息款各數目，由上海道另造月報四柱清冊，專案報核，並移知該局照案造報，以憑查考。

總辦魏允恭稟復

竊於正月二十三日奉憲台札飭，職道等遵即會商籌議辦法。竊謂職局認提新廠經費，按月由關坐扣，原屬正辦。惟海關每月稅收二成，多寡懸殊，向無定數。旺月照數扣提，自與滬局無礙；若遇淡月，或收數不及六萬，不獨滬局無款解濟，即提存新款亦必爲難。職道等往復籌商，擬請略爲變通，由江海關道在提解二成洋稅項下，無論多寡，按旬扣出一半，作爲新廠存款；其餘一半，仍

照章按旬解交滬局，以供製造經費，統俟年終會結補足，俾與奏案相符。

至職局上年提存新廠之款，既奉飭移交上海道存放，應即遵辦。惟查五月分提存六萬兩，已奉鐵大臣札飭併入局款八十萬兩內存儲緩動，業經冊報有案。又六、七兩月備提新廠之款，內有挪付第一期銅元機價定銀九萬兩及備撥機器進口稅銀五千兩，前奉電諭，飭將此項機價暫不移存，仍作銅元局暫借。又第二期銅元機價，瑞生洋行函催應備付銀九萬兩，昨亦由寧銅元局傳來電諭，飭令仍在存款內暫爲墊付。又上年訂購奉飭歸併寧局之鎔銅罐二千隻，外洋運到，已墊付價銀一萬四千八百二十餘兩。又職道允恭前奉憲諭，代寧銅元局訂購銅斤五千擔，已到兩批，先後墊付價銀十一萬數千兩。以上札存及墊付各項，共銀三十八萬餘兩。目前寧銅元局無款可付，均應暫緩移存。又萍鄉、灣沚兩次勘地動用川資、旅費等項約合銀五千餘兩，應在新廠項下開支。此外尚有第三期銅元機價八萬數千兩，又代寧局定購銅斤尚有第三批價銀約六萬餘兩，目前雖未到期，轉瞬即須應付。銅價在三月間即須付清，期限尤爲迫促。尚有應行併歸寧局之鍋爐、鎔銅爐、腳底面板及鉛銅錫等價值不在其內。此後新廠經費既由滬關扣提，局中進款有限，無可挪墊。日前電稟，擬請將上年新廠存款仍准暫留局中備墊第三批機銅等價，俟寧局將此款撥還後，再行解交滬關存放。仰懇憲台垂念局款爲難，允准照辦。前職道頌輔晉謁時，曾經分款開摺，請示辦理。其存息一項，因萍局提款未解，仍照向章列入滬局月報四柱簡明冊內，業經報至上年十月分止。擬俟欽奉諭旨定議後再行分別列冊，以清界限。上年新廠存款，如暫留備墊寧銅元局機銅等價，所有劃出新廠項下息銀，應請一併留局，統俟將來彙數呈報。現飭支應處將上年五月分起，陸續奉飭存儲、墊付、備墊各款，分

別繕摺，呈請核奪飭遵，並請飭知寧銅元局，俟職局結清墊支數目，統由該局補還清款；其未經提用以前應否照存放銀行酌定利息，並候示遵。

墊付備墊並備付不敷各數目清單

光緒三十年五月起，十二月底止，共提銀四十八萬兩。內計

鐵欵憲札存五月分提款銀六萬兩。

墊付第一批銅元機價銀九萬兩。

墊付第二批銅元機價銀九萬兩。

墊付銅元機器進口稅銀五千兩。

墊付鎔銅罐價銀一萬四千八百二十一兩九錢二分。

墊付第一批銅價銀五萬八千八百八十四兩三錢九分四釐。

墊付第二批銅價銀五萬九千兩。

支銷灣沚、萍鄉勘地川資銀五千兩。

備付第三批銅元機價銀九萬兩。

備付第三批銅價約銀六萬一千兩。

以上遵飭存儲、緩動及已經墊付支銷並備付各項共計銀五十三萬三千三百七十兩六錢三分一釐四毫。

遵將上年提存新廠經費四十八萬全數撥抵外，仍不敷銀五萬三千三百七十兩六錢三分一釐四

毫。

署兩江總督周批

據稟已悉。該局向撥滬關二成洋稅，收數多寡無定，應准照所請，按旬扣提一半作為新廠存款，仍以一半解局濟用，統俟年終彙結補足，以資周轉。至代寧局墊付機銅各價，自應按照起息，由寧局如數撥還，各歸各款。但核計摺開墊付各數除鐵大臣札存五月分提款六萬兩外，實墊祇有四十七萬有奇，儘上年所提四十八萬兩，已足敷用，似可不必再動前次存款。惟前據來電業已札行司局核議，應俟復到再行飭遵。

四 存 儲

存儲表（卷六，葉一上）

謹按初設局製造，專供前敵軍火。迨「髮捻」肅清，漸有餘蓄，嗣後歷年仿造外洋軍械，並陸續購置，其所存舊式軍火，推陳出新，而各省訂造或未經解付，及各礮台、兵輪繳存本局者，屯積日多，因專設軍火處。其全廠所需各項物料，隨時採購，預爲儲備，日積月累，分存庫房四所，均各按時造報。光緒三十一年，分設船塢商廠，經署兩江總督周派員監查，並飭將船廠應用物料估價存儲，聽候船廠隨時指撥繳價。謹就清釐各款分列軍火、物料表，以是年四月實存數目爲斷。

五 職 官

職官表 (卷六, 葉四十一)

七 年	六 年	五 年	同 治 四 年	年 分	督 辦
				直北 隸洋 總大 督臣	
	李 鴻 章			湖 廣 總 督	
馬 新 貽	曾 國 藩		李 鴻 章	兩南 江洋 總大 督臣	
丁 日 昌		郭 柏 蔭	劉 郇 膏	江 蘇 巡 撫	
			應 日 昌	蘇 松 太 道	總 辦
馮 江 蘇 補 用 道	杜 蘇 文 補 道	馮 候 補 知 府	沈 候 選 同 知	韓 記 名 總 兵	襄 會 辦
					提 調

光緒元年	十三年	十二年	十一年	十年	九年	八年	年分	
				李鴻章		會國藩	北洋總督	督辦
							湖廣總督	
沈葆楨	劉坤一	李宗樹 張宗義		會國藩	魁齡		南洋總督	
	吳元炳		張樹聲	何璟	張丁之 萬昌	張朝棟	江蘇巡撫	
	馮峻光		沈秉成			涂宗瀾 杜文瀾	蘇松太道	總辦
李興銳			李興銳	陳蘭彬	刑部主事	沈湖北補用道 鄭藻用知府 鄭藻用知府		襄會辦
		徐建寅	徐華恩					提調

十 年	九 年	八 年	七 年	六 年	五 年	四 年	三 年	二 年	年 分	
	李鴻章	張樹聲							直北 隸洋 總大 督臣	督 辦
									湖 廣 總 督	
曾國荃		左宗棠		劉坤一	吳元炳				兩南 江洋 總大 督臣	
		衛榮光			譚吳 鈞元 培炳	勒方琦			江 蘇 巡 撫	
		邵友濂				褚蘭生	劉瑞芬		蘇 松 太 道	總 辦
鍾啓祥 江蘇候補道	潘 候選 運同 露	聶 分部 郎中 襲				蔡匯 江蘇 候補 通判				襄會 辦
							王鎮昌			提 調

十六年	十五年	十四年	十三年	十二年	十一年	年分	
						直北 隸洋 總大 督臣	督辦
						湖廣 總督	
沈秉成		曾國荃	裕祿			兩南 江洋 總大 督臣	
	黃彭毅			衛榮駿	譚鈞培	江蘇 巡撫	
聶緝縲				湯壽潛		蘇松 太道	總辦
潘學祖 江蘇候補道	李家麟 江蘇候補道	張雲南 江蘇候補知府	劉麒麟 江蘇候補道	唐壽嵩 江蘇候補知府	黃恩詔 浙江候補同知	倪人涵 江蘇候補同知	襄會辦
				程錫書			提調

二十四年								年分	
裕榮			王文韶					直北 洋總 督臣	督辦
祿祿								湖廣 總督	
		劉坤一		張之洞			劉坤一	兩南 江洋 總大 督臣	
德壽	奎俊		趙舒翹			奎俊		江蘇 巡撫	
	蔡鈞	劉麟祥		黃祖絡				蘇松 太道	總辦
	蔣德鈞 四川候補知府 林志道 直隸候補道	張慶勛 江蘇補用知府	阮祖榮 江蘇候補道						襄會辦
							張鼎		提調

三十一年		二十八	二十七	二十六	二十五	年分	
		袁吳世重凱熹	袁李世鴻凱章	廷雍		直北洋總督大臣	督辦
	張之洞					湖廣總督	
周端李興方銳	魏張光之燾洞	李有葵		劉鹿坤傳一霖		兩南洋總督大臣	
效端會方			恩壽	聶鹿緝元霖鼎	鹿傳霖	江蘇巡撫	
				袁樹勛	余會李聯丙光沅熙久	蘇松太道	總辦
方魏湖北蘇候補道	唐江蘇候補道	趙湖北蘇候補道	毛直隸候補道	潘學祖	許夔		襄會辦
		李鍾珪	陳本瑞	周純			提調

安樂康平室隨筆

朱彭壽

查勘江南製造局覆奏摺（卷二，葉七下）

上海製造局之設，始於同治六年。厥後隨時擴充，規模極爲宏敞，惜所製軍械尙未盡善，而地居商埠，尤有慢藏誨盜之虞。光緒三十年，湖廣總督張公之洞會同兩江總督魏公光燾奏請移建新廠，朝廷以事體重大，特命鐵寶臣侍郎良前往各地詳細查勘，覆奏一摺，余實司之，第此等摺件尙不發鈔，故外間無由得見。辛亥春，忽於故紙堆中發見當時手擬底稿，因錄存以誌爪痕。先是練兵處議覆張督原奏，亦余屬稿者，惜已無存矣。余先後在練兵處、政務處、稅務處承擬奏摺，皆未留稿，倘彼時隨時鈔存，當不下百餘通也。

……竊奴才前在保定練兵營次承准軍機大臣字寄，光緒三十年六月初五日奉上諭：「前據張之洞等奏江南製造局移建新廠一摺，製造局廠關繫緊要，究竟應否移建？地方是否合宜？槍礮諸製若何盡利？著派鐵良前往各該處詳細考求，通盤籌畫，據實復奏」等因。欽此。仰見朝廷於擴張武備之中，寓鄭重精詳之意，欽服莫名。

奴才於上年七月間陛辭請訓後，取道天津，乘輪赴滬，即連日率同隨帶各員至江南製造總局及

龍華鎮分局逐一履勘，詳加考察。嗣奴才赴蘇州調查款項，復留員在該處將所製槍礮及造械各機器分別檢驗，旋於十一、十二月間先後赴安徽灣址及江西萍鄉地方，照原奏議設新廠之處，陟職降原，親歷數過，謹將所查詳細情形，敬爲我皇太后、皇上陳之。

查江南製造局自同治四年五月在上海虹口地方購得洋人機器鐵廠一座，修造輪船槍礮，至六年夏，始於高昌廟地方購地移建新廠。計先後造成機器廠、汽爐廠、木工廠、鑄銅鐵廠、熟鐵廠、洋槍樓、庫房、煤棧、工務廳、文案房、輪船廠、船塢等處廠屋。八年，添設汽錘廠，又另建槍礮廠，專造來福槍枝，並將城內廣方言館移入局中兼管。十三年，於局西十里外之龍華鎮設槍子廠，製造黑色火藥。光緒初年，因原設汽爐廠地不敷用，復設法擴充改爲鍋爐廠。又於龍華鎮設槍子廠，製造來福、林明敦、馬梯尼、黎意、格林各項槍子。四年，改汽錘廠爲礮廠，仿造英國阿姆斯脫郎後膛礮位。五年設礮彈廠，僱用洋匠仿造各種開花實心礮彈。七年立礮隊營，並創設水雷廠。十一年停造輪船，專修南北洋兵輪。十六年，購辦鍊鋼機爐，拓地建廠，試練槍管礮胚及各種鋼料。十七年，改造快利槍，並添造各種快礮。十九年，仿造栗色無煙兩種火藥。二十四年，創設工藝學堂。二十七年，加造新式快礮，並停造快利槍，專造小口徑新毛瑟槍。三十年，以黑藥、栗藥造存頗多，暫行停造，並因籌辦銅元，將礮彈廠機器併入他廠，騰出廠房以備鑄錢。此前後因革損益之大略情形也。

綜計該局開辦垂四十年，締造擴充，規模甚大。惜該廠所有機器新舊屬雜，大都不甚齊全，其中因年久而損壞者有之，因省費而缺少者有之。即如槍廠各機，本係昔年所造來福槍之件，嗣改造

林明敦槍，又改造快利槍，現又改造小口徑毛瑟槍，均就原機陸續湊配，從權改用。其大小有不合者，則兼以人工剉磨。所用工匠又皆未經教練，不過仿照洋式以意爲之，以致所出之械一經逐件拆卸，厚薄寬窄互有參差，彼此不能調換。而局中自總辦以至員司人等，亦無精通製造之學，於製就之槍礮彈藥等項，其是否合用，並不詳加驗視，分別良楛，以定去留，但造成後即盛箱發用。奴才此次派員將該廠所造之械整件零件逐細考察，疵累甚多。以如此鉅廠歲糜經費一百四十萬金，而各械無一完善者，殊爲可惜。至於員司之尤濫，工作之宕延，各物購價之浮開，各廠用料之虛耗，種種積弊，又復不一而足。而該處又爲江海要衝，吳淞口內外各國兵輪不時萃集，上年該督臣原奏曾有「慢藏之害岌岌堪虞」等語，網繆未雨，具見深謀。夫舊機欠利，舊法未良，尙不難添購新機，整頓辦法，至舊地弗善而欲求深遷之所，臻穩固之方，則該廠之移建自不容已。

原奏又以舊廠諸器搬運易損，糜費亦多，謂移舊廠不如設新廠，亦屬不易之論。獨是改建固屬正辦，而擇地猶爲要圖。查安徽灣址地方，由蕪湖江口入內河，東南行七十里至該鎮，距鎮四里至啓發山，即原勘廠基地。其地廣袤一千四十餘畝，土脈尙稱堅實，詳考面積，亦尙敷建廠之用。惟該鎮地勢稍卑，每當夏令，山水沖發，直趨下流，市面積水約四五尺不等，其低窪之處數月方退。此地勢之不合者一。由蕪至灣，河水盛漲時約有八九尺，冬令水涸，僅及尺餘，重載之船不克駛入。此運道之不宜者二。機廠以煤鐵爲大宗，原議就宣城煤礦，而該礦迄未開採。此外涇縣、南陵等處雖有煤礦，聞煤質欠佳，不合機器之用。此煤鐵之不便者三。運船來往，臨河須築碼頭，碼頭前水宜深闊以便停泊旋轉。今該處河身既淺，且係沙底，縱開挖易就淤塞。此碼頭不易建者四。廠中料

件出入，須有馬路、或鐵道載運，今距河四里內，非羊腸小徑，即高下圩灘，倘一律墊平，工費太鉅。此軌道之不易修者五。有此諸弊，似該地不如湘東之優。

湘東在江西萍鄉縣境之西，自湖北武漢溯江而上，經岳州入洞庭湖，復歷湘陰、長沙至湘潭縣屬之洙州鎮，計水程九百八十里。由洙州陸行至醴陵，由醴陵循鐵路抵湘東，共一百五十里。如由洙州舟行經湘河、灤口、醴陵以達湘東，則共一百八十五里。該鎮原勘廠基地名楊家場，嗣又添備二處：曰峽山口，曰朝天柱。峽山口地約一千三四百畝，瀕河地勢稍低，水大時恐致沖刷；朝天柱在峽山口之西，地約六百二十餘畝，土質尚堅，惟較峽山口尤爲窪下，均無足取。楊家場局面最廣，約可得平地三千餘畝，三面界山，一面傍水，以中心估計，距鐵路約六七里；就該處全面而論，遠隔大江，深居堂奧，地勢高曠，土質堅凝，界內廬墓稀少，除建廠外，隔山餘地尙可擴充，東臨大河足供廠用。其西北隅之泉塘灣，流泉清潔，於造藥及汽鍋亦甚相宜。安源煤礦即在鄰近。去安源四十里，間尙有鐵礦可開。而由武漢至洙州，江湖運道，四時可通。由洙入湘東河，雖河水漲落無定，不免節節盤剝，然裝載一二百石之船隻，亦尙可往來。且聞萍洙鐵路本年四月間即可造齊，是陸運亦尙便，具此格局，自較灣址爲勝。

惟其中尙待斟酌者亦有數端：一，湘東雖兩江轄境，而距江寧省城及滬局太遠，稽察爲難。二，該鎮山阜甚多，層層拱峙，非得重兵駐守，防禦難周；惟節節設防，恐饋項所需，爲數必鉅。三，鐵礦尙未開辦，是否可用，尙無把握。四，萍醴鐵路如能接通粵漢幹路，運道固較便捷，惟此項路權其中有無轉轄，尙須詳查。五，該省地勢偏南，於東北諸省運用軍火稍覺不便。以上各節均爲原

奏所未詳，既於廠務有關，自不得不預先籌及，此查明江南局廠之應行移建及移建地方有宜有不宜之實在情形也。

竊維強國之舉，首重練兵。練兵之要，必先利器。兵以精練爲貴，即軍械亦以自製爲宜，以中國全勢論之，斷非一二廠所能敷用。當此時局艱危之際，尤應計出萬全。奴才再四圖維，謹就目前情形，酌擬辦法二條，敬備聖明采擇：

一、統籌全局辦法。各省軍隊現方次第編練，所需新械較前日多，非得南、北、中三廠源源製造，恐所出之械難期因應而不窮。擬請就湘東現勘之地設爲南廠，再於直、豫等省擇其與山西煤鐵相近便者另設一處，作爲北廠，而以鄂廠貫乎其中，以輔南北廠之所不及。應需款項，南廠於五年內則取給於滬局節存之七十萬兩、江皖贛三省協濟之三十萬兩及銅元一半餘利，北廠則於奴才上年奏請試辦八省土膏統捐項下動支，得以各歸各用。惟照原議購備全機等項計之，所需甚鉅，恐該款尙有不敷。擬將兩廠均按全局之規模布置，而辦法則分別次第，先從槍廠、子彈廠、藥廠入手。所造槍式，三廠均須一律，不得稍有參差。俟將來經費充足，再將鍊鋼、造礮等廠逐漸擴充。南、鄂兩廠則專造過山快礮，北廠則專造陸路車礮，冀臻美備。此時並隨廠各設學堂，招集生徒，延師教練，藉以儲備廠才。此通盤籌畫之正計也。

一、變通辦法。湘東廠基大致可用，惟於東北諸省相距稍遠耳。如南北兩廠一時難以並舉，祇能先務其急，而又以該地偏南，轉輸究多不便，則惟有將該處暫行緩辦，另於江北一帶地方選擇深固利便之區，取其與南北各省均屬適中可以兼顧者，專設一廠。地段局面仍須具有全廠體格，而亦

先從槍廠、子彈廠、藥廠辦起，庶需費較省，成功較速，製造較專而易精。其款項即照原奏內籌款一條，將擬建湘東新廠之五年經費六百五十萬兩，儘數撥歸此項工需，當可敷用。一俟辦有成效，再行添製礮鋼等廠。似此擇要辦理，雖未必如兩廠並建之美備，而亦不致有顧此失彼之虞。此求全不能，姑思其次之變計也。

總之，無論如何建置，似宜循序漸進，量力而行，較有把握。外洋各國凡興一大工，造一巨廠，無不由日積月累而成，其辦法大率類是。至廠務責任綦重，自應以專員督理其事，並由練兵處隨時派員考察以昭慎重。其滬局除提存新廠經費外，每歲所餘洋稅等款及銅元一半餘利，亦尙有一百餘萬兩之譜，應將不急之工作，閒冗之員司，核實刪減，即儘此項銀兩，於現時應需各件如各項子彈及鍊鋼修船等項精求造法，暫應急需。俟數年後新廠告成，屆時如何歸併，再行酌核辦理。惟新廠之設，事體重大，究應如何定議較爲妥善之處，奴才未敢擅便，應請飭下政務處、練兵處會同妥議具奏。

至槍礮諸製，原奏擬請仿照德國槍筒少之機件，而用日本槍六密里五之口徑，行營臺船各礮，則分別大小口徑定爲長身、短身等四種，度其地勢而用之，自係爲力求利便起見。惟查槍枝口徑既小，則子彈因之亦小，如不中要害，恐不能致敵人之命。聞各國槍枝口徑互有不同，除日本外，均較此項有大無小，且德槍曾改口徑爲七密里，旋又復其七密里九之舊式，其反覆改製，自非無因。又快礮爲摧堅擊遠之具，其身長口徑飭重大小，關於武備者尤要，考訂不厭求詳。以上兩項，擬請一併飭下練兵處詳細考校，妥擬畫一成式，奏請欽定施行。

謹奏。

所有奴才遵旨查明江南製造局廠應否移建各情形，謹恭摺具陳，伏乞皇太后、皇上聖鑒訓示。

（按此摺於光緒三十一年正月十八日具奏，十九日奉硃批：「政務處練兵處議奏。」交議後，當軸諸公於原奏均極贊成，由同事許稚筠觀察秉琦具稿議覆，卒以時事紛煩，款項支絀，新廠之設，竟不果行。）

2

金陵機器局

編者按：關於金陵機器局光緒九年以前之經過，都見於江南製造局各摺論。

光緒九年三月初五日兩江總督左宗棠等奏

……竊據金陵軍需報銷總局江寧布政使梁肇煌等詳稱：「金陵機器局創自同治四年，仿照洋式興建廠屋，製造洋槍、洋砲、軍火、子彈等項，逐次擴充，歷年用款均於淮勇軍需報銷案內另冊專案附奏請銷。又烏龍山機器局係於同治十三年因籌備江防奏明添設，所用款項彙入江防砲台案內附銷。該二局製造經費，俱截至光緒四年底止，分案造冊報部准銷。嗣因烏龍山機器地段太窄，自光緒五年正月起歸併金陵機器局，合爲一事，酌定每年由江海關撥銀五萬兩、江南籌防局撥銀三萬、揚州淮軍糧台撥銀二萬，共銀十萬兩，以爲常年額定經費。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時稟請添撥；造成槍砲軍火等件，分解南北洋收支濟用。歸併以後，用款按兩年造報一次，專案奏銷。查製造西洋槍砲子彈、軍火應用機器、料物，係購自外洋，價目無例可循。委員人等係熟諳製造西洋機器，所支薪水格於常例。駁運軍船舵水口糧仿照砲台准銷成案，每名日支銀一錢。以上各款，遵飭實用實銷。據金陵機器局道員龔照瑗、郭道直將光緒五六兩年收支用款造具報銷清冊，由該司梁肇煌等逐加勾稽，自光緒五年正月起，截至六年十二月底止，舊管無項。新收江南海關撥解製造

二成洋稅，江南籌防局、揚州淮軍糧台撥款，又收回外省繳還軍火價銀及代修江安糧道等處洋水龍輪船解還工料等項，共計銀二十萬二千四百一十四兩七錢有奇。開除購買外洋機器料物價值等項一冊共計銀九萬九千二百七十二兩五錢有奇，工匠工食一冊共計銀六萬九千七百四兩六錢有奇，委員、夫役、舵水人等薪糧、公費各款一冊共計銀三萬四百四十三兩七錢有奇。遵照部議，各歸各部覈銷，計應歸戶部覈銷銀二萬九千一百一十三兩六錢有奇，兵部覈銷銀三千八百一十五兩三錢有奇，工部覈銷銀十六萬六千四百九十一兩八錢有奇，共請銷銀十九萬九千四百二十兩九錢有奇，俱係覈實無浮，實存銀二千九百九十三兩七錢有奇，歸於光緒七年正月起滾接造報。將該局支給各款請銷細數清冊，並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷局加造銀款收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局歸併後第一案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等覆覈無異，除將清冊分別咨送總理衙門及戶、兵、工三部查照覈銷外，所有機器局經費收支報銷，謹合詞恭摺具陳。……

光緒九年三月初五日兩江總督左宗棠等片

再，准戶部咨，議奏軍需善後報銷內外辦法一摺，外省報銷章程第十四條內載：「各省設立機器局並閩省船政局，購買輪船、機器、外洋槍砲、電線等件，日新月異，名目不一，耗費尤多，既無定例可循，部中無憑稽覈。應請飭下南北洋大臣，設立機器局各督撫暨船政大臣總計常年經費若干，如有添購機器經費若干，雖不能限以定數，亦當立有範圍，事前奏明報部立案，事後方准覈銷。」

等因。惟機器局製造槍砲、軍火等件，係仿照西洋各法，概用機器製造，總期精益求精，以爲自強之計。所需料物多有購自外洋，名目既有不同，價值亦難畫一，匠役工食係按技藝之優劣以定支數之多寡，稽其勤惰，隨時增減，如遇急需之件，日作不足，繼以夜工，亦係按工加給工資，凡此支用各款，皆係實用實銷。第與洋人交涉無例可循，誠恐部臣無案可稽，致多查詰。據機器局道員龔照瑗等詳經臣等札飭報銷局江寧布政使梁肇煊等，復覈詳請附奏前來。臣等復覈無異，相應附片陳明，伏乞聖鑒，敕部立案。……

光緒九年三月三十日兩江總督左宗棠片

再，江蘇吳縣正紳候選運同潘露，天賦異能，其氣學及一切製造機器，獨出心裁，多與西法暗合，曾在廣東遵旨繪畫廣東全省輿圖，總辦創建機器軍火局務，爲粵人所推服，洋匠亦自愧不如。江寧藩司梁肇煊在籍時深知其能。臣現調至江蘇，委其總理江南上海、金陵兩機器製造局，密飭先造機器，於崇寶沙、寶山、吳淞口、白茅沙各處間分段設。聆其諸論切實近理，高出時人。札委總理兩機器局，製作可期工精費省，且於江海防務裨益實多。如果功效昭著，再當據實保獎，懇恩破格錄用，以勵人材。惟據稱在粵製辦機器未嘗引用洋人，聞上海機器所用工匠頗多，其中洋匠亦復不少，一時未可挑汰，慮多隔閡之虞。臣查隨員辦理籌防局布政使銜候補道陳鳴志在兩江辦事多年，諳練勤幹，熟悉情形，深資倚任，已飭隨同赴滬幫同辦理，並兼顧金陵機器局務，冀資同心之助。謹一

併附片具陳。……

光緒九年十一月初九日江寧將軍慶善片

再，洋鎗、洋砲等件，操演日久，或有損壞，與其送至機器局修理往返需時，不如派人赴局學習，隨壞隨修，庶不致有誤操演。查得八旗子弟頗多聰俊，業與兩防副都統商酌，先由江寧挑選十六人前赴金陵機器局學習修理鎗砲等技藝，俟其學成調回試驗，如果手藝精良，再行分派京口，以資傳習。……

光緒九年十二月十七日兩江總督左宗棠奏

……竊查金陵立局製造洋火藥，已於城外勘定廠地興工辦理，經前督臣劉坤一於光緒七年九月間附片具奏，奉旨「知道了。欽此！」旋准工部咨，行令轉飭該委員即行興工製造，俟製造完竣，將用過工料銀兩造冊送部覈銷。嗣經戶、工二部先後議奏報銷新章內開：「各省設立機器局，如有添購機器經費若干，及製造洋式物件工程，應令事前奏明報部立案，事後方准覈銷」各等因，均經轉飭遵照在案。

茲據金陵製造洋火藥暨籌防、支應、報銷各局江寧布政使梁肇煌、安徽候補道石楷、江蘇候補

道陳鳴志、龔照瑗、孫傳樾、郭道直等詳稱：「金陵建設製造洋火藥局廠，事關創始，一切經費較之天津、上海情形迥不相同，非惟無定例可循，亦無定章可比。現在建造局廠，安配機器，指示造藥各事宜，已募雇洋匠監督工作，以期合法。所有購買基地，定購料物，雇募工匠，建造提硝、提磺、燒炭、和藥、碾藥、鋤藥、光藥、烘藥各廠，以及局房、洋匠住房、藥庫、棧房木鐵各工作處，四圍築牆，廠內開挖引河、通達外河碼頭駁岸一切工程，督同洋匠人等逐一估計，約需銀十一萬數千兩，奉准由金陵防營支應局陸續撥給，以資應用，又江南籌防局撥給購買機器價銀六萬二千二百餘兩，合之建廠經費共需銀十八萬數千兩。此次建造悉仿洋式，難以營造成式相繩」等情前來。臣復覈無異。除飭將動用款項俟工竣後另行據實造報並分咨戶、工二部查照外，所有金陵創造洋火藥遵章約計建廠經費銀數緣由，理合恭摺陳明。……

機器局請加款疏

光緒十年五月初二日
會忠襄公全集奏議卷二十二，葉二十三上

會國荃

……竊前准戶部咨：「金陵機器局詳：光緒七、八兩年，除常年額撥經費之外，另有添製江南礮臺需用水雷銅火料物各等件，並購辦拉銅車床各機器價值，先後添撥銀五萬六千四十七兩有奇。本部查奏定章程，曾以各省設立機器局購買機器槍礮等件，日新月異，耗費尤多，雖不能限以定數，亦當定有範圍，事前奏明報部，事後方准核銷，行知在案。該省造報光緒五、六兩年機器局報銷案內，以該局奉定每年額撥銀十萬兩，作為常年經費，經部覈准亦在案。據請七、八兩年除額撥之外，

另有添撥銀五萬六千餘兩。該省既自行議定，該局每年額撥經費銀十萬兩，所有一切添購等項，自應於此額款內撙節動支，方爲覈實。若於額撥之外，逐漸加增，礙難准行。應令轉飭局員，嗣後凡有額定之款，概不准額外加增，以示限制。其此次所添銀五萬六千餘兩，仍應於七、八兩年額定十萬兩之內劃還歸款。」

又准戶部咨：「金陵機器局詳：江南駐防淮軍，所需銅火炸彈等項，自九年起，每年於額領之外，添撥銀五千兩，以爲製造月操軍火之需，查照新章，先行咨部。又馬梯呢、溫者斯得槍彈，神機礮彈，格林礮彈，須隨時製備，所需經費，由籌防局加撥銀五千兩。本年已屆六月，九年分應撥銀三千兩，自十年分起加撥銀五千兩，以資製造。九年分於額領之外，兩次奉准加撥銀八千兩，自十年分起，每年加撥銀一萬兩，詳咨立案。查機器局製造經費，前經該省議定，每年額撥銀十萬兩。該省因駐防淮軍月操軍火，請自九年起，每年撥銀五千兩，以爲製造軍火之需。續又咨報，洋槍礮彈，隨時製造，每年加撥銀五千兩。其九年分已屆六月，應撥銀三千兩，自十年起，加撥銀五千兩。查淮軍月操軍火等項，係營中必需之物，自應准其撥用經費。惟酌定每年加撥銀五千兩，一切用款，自應於五千內撙節動支。今月餘又請添撥銀五千兩，似此任意加增，礙難准行。除該局請加淮軍月操軍火等銀五千兩准其照辦外，嗣後無論製造何項，概不得於額定銀十萬五千兩之外，率請添撥，以示限制。」節經前督臣左宗棠轉飭去後。

據經金陵機器製造局道員龔照瑗、郭道直查明具詳：「製造經費，額定銀十萬兩，係常年領款，製造外洋軍火，日新月異，耗費尤多。若以銀數限制，斷難廣爲豫備。一旦海疆有事，恐不免臨時

失措。前奉迭次飭造水雷、銅捲、子彈、銅火拉、銅機器等項，動撥工料，湘平銀五萬六千四十七兩有奇。茲奉部覆，仍於七、八兩年額數內，劃還歸款。每年額數造成軍火，分解南北兩洋，尙恐不敷，斷難籌款劃還添製機器軍火之價。自九年分起，每年加撥銀一萬兩。今奉部覆：「除准軍月操軍火銀五千兩，准其照辦，其餘不得於額定銀十萬五千兩之外，率請加撥。」伏思馬梯呢、溫者斯得各槍彈，神機、格林各礮彈，愈製愈精，愈用愈廣，若不寬爲籌備，設恐需用之時，雖晝夜趕造，亦迫不及待。所有七、八兩年動用銀五萬六千四十七兩有奇，並自九年分起每年加撥銀一萬兩，應請奏明，俯賜覈准」等情。當經前督臣左宗棠復飭江蘇防營報銷局確覈妥議。茲據該局復覈請奏前來。

臣查金陵機器局，每年額定銀十萬兩，除薪水火食及一切雜用外，儘數造成軍火，分解南北兩洋防營操用，尙屬不敷，係屬實在情形。此外飭造水雷銅捲等項，及馬梯呢、溫者斯得各槍彈，神機格林各礮彈，不得不寬爲籌備，以重防務。所有七、八兩年額外加撥水雷等項經費五萬六千四十七兩有奇，合無仰懇天恩，俯准支銷。其添製馬梯呢槍彈等件銀五千兩，連同奉准准軍月操軍火銀五千兩，合成一萬兩，籲懇聖恩，准其均從九年分起，一併加撥。庶已往之成功不廢，而將來之實濟良多。所有機器局添製軍火額款不敷，請加撥濟用緣由，謹合詞恭摺具陳。……

船廠增銷疏

光緒十年五月二十八日
（曾忠襄公全集奏議卷二十二，葉四十一）

會國荃

……竊查船廠修釘長江船隻，動用工料銀兩，前經督臣沈葆楨奏請，以光緒二年報銷，作爲定

章。奉旨允准遵辦在案。

茲據署江南鹽巡道張銘堅詳：「據金陵船廠委員即補直隸州知州謝陶稟稱，查光緒二年定章，以錢一千文作湘平銀五錢八分。近在江西、安徽、江蘇一帶錢市換錢，歸合湘平銀已增至六錢四分有零。加以需用雜木，向由安徽寧國地方購辦，年來近河一帶山地，採用已罄，祇得深搜巖谷，辦濟要需，產缺則購價已增，路遠則腳費愈鉅。而採辦物料，多需現錢，以錢合銀，又不敷甚鉅。現以九年分所用之錢，照扣銀價，計已虧短銀六百五十餘兩。此係市面時勢所限，並非任意軒輊。擬請將九年分銀錢定價不敷數目，據實請銷，俾免虧累」等情。經該道查明屬實，並以光緒九年間湖口船廠，因錢木兩價，較之從前銷數不敷甚鉅，由前督臣左宗棠奏請增銷，奉部復准在案。今金陵船廠，事同一律。查湖口船廠現在每錢千文，銷銀六錢四分二釐，係按照市價科算，似應令該廠查照辦理。詳請具奏前來。

臣查該廠以錢合銀，較前定銷數不敷甚鉅。既經該道查明屬實，自不能強令賠墊，致使視辦公爲畏途。而湖口船廠早經請增，各處市面行情相同，亦未便聽令獨受向隅之累。且欲責其公事之核實，是必使之無所藉口，斯爲兩得其平。合無仰懇天恩，俯准自光緒九年分起，金陵船廠銀錢兩價，援照湖口船廠之案，俟年終核算，隨價據實報銷。每錢一千文，仍不使逾於六錢四分二釐之數，期於體恤之中，不失限制之道。並由臣飭令該道隨時留心查考。如以後錢價減落，仍當飭令循照舊章請銷，毋許稍涉冒濫。……

光緒十一年正月二十日兩江總督曾國荃等奏

……竊據江蘇善後防營報銷局江寧布政使梁肇煌等詳稱：金陵機器製造局仿照外洋製造各式砲位、車輛、架具、炸彈、銅火，以及添配砲台需用物件，分設機器翻沙、鐵木火箭各廠、雇募工匠常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，方能周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩，共銀十萬兩，以爲常年額定之款。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥。造成軍火分解南北洋濟用。所有收支款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資、薪費物價亦難以常例相繩，均皆力求撙節，實用實銷。業將截至光緒八年底止收支各款，列爲第二案，分晰造冊奏銷在案。伏查此次報銷案內，因駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火，自光緒九年分起，由金陵防營支應局，每年加撥經費銀五千兩，已由部核准；又江防砲台應需儲備各式槍砲子彈，每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，因九年已屆六月，僅撥銀三千兩，自十年起每年加撥銀五千兩以爲製造之需。旋經部駁，復由臣等奏請照加，並聲明此後臨警需用，隨時添造核實報銷，亦已奉旨「著照所請。俟防務完竣，仍照前定額撥銀數辦理。欽此！」欽遵在案。

茲據該局道員龔照瑗、郭道直將光緒九年分收支用款，分晰造具報銷清冊，由該司梁肇煌等逐加勾稽，今自光緒九年正月月起截至十二月底止，舊管上屆第二案報銷光緒八年底止實存銀一千一百

四十九兩四錢有奇，新收江南海關撥解製造二成洋稅、江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款，共計銀十萬八千兩。開除購買料物價值等項一冊共計銀五萬三千三百五十六兩六錢有奇，工匠工食一冊共計銀三萬八千六十六兩一錢有奇，委員、司事、夫役人等薪糧公費一冊共計銀一萬五千四十九兩五錢有奇，修理廠屋工料等項一冊共計銀二千三百九十兩九錢有奇。遵照部議，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀一萬一千二百五十七兩七錢有奇，兵部核銷銀五千九百五十五兩六錢有奇，工部核銷銀九萬一千六百四十三兩七錢有奇，共請銷銀十萬八千八百五十七兩二錢有奇，俱係核實支給，並無浮冒。實存銀二百九十二兩二錢有奇，歸於光緒十年分舊管項下滾接造報。將該局光緒九年分支給各款，請銷數目清冊，並製存軍火，撥存四柱清冊，由報銷局加造銀款收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局第三案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等復核無異。除將清冊分別咨送總理衙門並戶、兵、工三部查照核銷外，所有金陵機器局經費收支報銷緣由，謹合詞恭摺具陳。……

機器局用難減請定章疏

光緒十一年二月二十三日
（曾忠襄公全集奏議卷二十五，葉三十五上）

曾國荃

……竊臣接准戶部咨：「核覆金陵機器局委員薪費等項，截至八年底止，每月用銀九百六十餘兩。今請每月不得過一千兩之數，仍難率准。應仍查照臣部前次奏案辦理。其第一第二兩案用款，亦應一併據實刪減，再行核辦。奉旨：「依議。欽此。」恭錄，飛咨遵照辦理。」等因，當經轉飭去

後。茲據該局道員龔照璣、郭道直詳請具奏前來。

臣等伏查甯局與烏龍山局歸併之初，僅有機器三廠，翻沙、熟鐵、木作各二廠，火箭分局委員，僅派要差十餘人，各廠監工等務，皆司事，取其薪水較少。迨後逐漸擴充，添設槍子機器廠，併鐵汽錘廠、拉銅機器、木廠，事務較繁，委員司事，因之添派原定薪費不敷，不能不核實增給。至親兵原設三十名，往來押運料物，稽查各門出入，並因廠工日繁，原設長夫不敷驅遣，又未便以匠作代役，轉致曠工廢時。是以增雇短夫，無日不有所需，工食概由局費支發，未敢遽請增募。誠以經費有常，不敢不力求撙節。即如前案，截至八年底止，月僅支銀九百六十餘兩，已較五六兩年減省。

嗣因江海防務戒嚴，水陸各營操防，所需軍火較多，並有協濟外省之件，爲數亦鉅，工作益繁，在差人等，倍切辛勤，已虞日不暇給。設有急需，尤須加緊趕造，監工照料，更屬在在需人。故前奏定以每月不得逾一千兩之數，以示限制。今部臣一再議駁，原爲節省經費起見。惟製造關軍前要需，必須權衡緩急，臣固不敢任令加增，致啓虛糜之漸，亦不敢過於剋減，轉誤緊要之工。籌商至再，擬即按照八年底止，月支銀九百六十餘兩之數，作爲定章。嗣後如有可以裁汰，總當飭隨時酌減，仍俟防務稍鬆，製造工緩，再行查照部議刪減，以節經費。

其第一、第二兩案報銷薪糧等項，共銀四萬五千八百四十一兩有奇，業經因公支銷，委實無從追繳。合無仰懇天恩，俯准仍照原册核銷，以清塵牘。所有金陵機器局月支薪糧，請以光緒八年底止支用數目作爲定章，並已用之款，仍請照數核銷緣由，謹合詞恭摺具陳。……

光緒十一年五月二十六日兩江總督曾國荃奏

……竊查金陵立局製造洋火藥，前於城外勘定廠址興工辦理，所有建廠經費及購買機器價銀，核實估計，約需銀十八萬數千兩，統由支應、籌防兩局陸續撥給濟用，均經前督臣先後奏明在案。

茲據金陵製造洋火藥局江蘇候補道孫傳樾、郭道直、龔照瑗等詳稱：「此次建造洋火藥局廠，事關創始，一切經費非惟無例可循，亦無定章可比。所有建造廠屋，安配機器，指示造藥各事宜，前經僱募洋匠監督工作以期合法。當於光緒八年春間該洋匠隨同定購機器，由外洋到華，並即派委員並司事、夫役人等採買料物等件。是年六月興工，僱募工匠，建造提硝、提磺、燒炭和藥、磨炭、碾磺、碾藥、鋤藥、壓藥、光藥、篩藥、烘藥、鋤石子砲藥各廠，與停藥料藥胚所，以及洋匠住房、局屋、藥庫、棧房、羣房、木鐵各工作，廠內開挖引河，建築碼頭水閘駁岸，一切工程，督同洋匠人等逐一建造，於十年五月底工竣，所需建廠經費及購買機器價銀，奉准由支應、籌防兩局共撥過銀一十八萬二千八百九十五兩有奇，遵照部章各歸各部核銷；計應歸戶部核銷銀一萬八千二百二十六兩有奇，兵部核銷銀七千四百九十九兩有奇，工部核銷銀一十五萬六千五百四十兩有奇，共計請銷銀一十八萬二千二百六十六兩有奇，均係力求撙節，核實支給，並無浮冒，亦未逾於原估銀數。實存銀六百二十八兩零，業已照數解繳金陵防營支應局兌收，以清款目」等情，詳請具奏前來。臣復核無異。除將送到圖冊咨送總理衙門、戶、兵、工部查照外，謹會同江蘇撫臣衛榮光恭摺

具陳。……

擴充機器局疏

光緒十一年五月二十六日
曾國荃公全集奏議卷二十五，葉五十三上

曾國荃

……竊臣荃於光緒十一年五月初四日由驛附奏，閩、粵、浙江等省應通力合作一片，聲明後膛槍礮爲最要軍械，一經海口封禁，購辦無從，應即先事購備，並添購機器，推廣仿造，庶免缺乏之虞。業飭上海、金陵兩機器局遵照妥辦在案。旋奉五月初九日上諭：「現在和局雖定，海防不可稍弛，亟宜切實籌辦善後，爲久遠可恃之計。船廠應如何增拓？礮臺應如何安設？槍械應如何精造？均須破除常格，實力講求。江蘇本有機器局，現應如何變通措置，著妥議奏辦」等因。跪誦之下，始知一得之愚，實已廟算之周，莫名欽佩。當即分別轉行欽遵，應俟議詳到日，再行奏明辦理。

內機器局一節，查蘇省之局有二：一設上海，一設金陵。但就金陵一局情形言之，經費本較滬局爲儉，自光緒五年歸併五龍山分局以後，益苦難於敷衍。而遞年以來，承辦南北洋各防營軍火，統造分解，既副所需，亦適於用。是以各省聞風，時有託製之件。去年法事方急，處處戒嚴，益苦應接不暇。計自六月起，該局撥應各省者，以言礮位：廣東有十二磅來福銅礮十尊之案。雲南有後膛礮四尊之案。浙江有過山礮二十尊之案。臺灣有兩磅後膛礮六尊，十管格林礮十尊，四門神機礮四尊之案。湖北有二十四磅洋生鐵開花礮五尊之案。會辦北洋事宜吳大澂有兩磅後膛礮六尊之案。江

西有劈山礮十尊，前膛擡礮一百尊之案。以言子彈：程文炳行營，有鉛子自來火等件之案。劉銘傳行營，有炸彈、實心彈等件之案。且以上所有礮位，尙須配齊子彈架具，必充必備，以資取用。而南北洋之所需者不計焉。

當各省囑製之時，莫不械牘交馳，急如星火，而工程非甚重大，則極瑣碎，一器之磨礪門摧，輒易數手而後成。每件之表裏精粗，或經累月而始竟。臣等以各省所需，義應不分畛域，但該局力所能及者，無不立飭製應，亦幸該局總辦道員龔照瑗、郭道直及提調等，皆力顧大局，奮勉從公，以故數月以來，尙能相其緩急，分別應付。第當併力趨工之際，匠丁等非不蓐食晨興，篝燈夜作，而尙有顧此失彼之憾者，推原其故，由於廠屋尙窄，機器無多，未能擴充所致。所以未能擴充者，則額定之經費限之。

查該局常年經費，自光緒五年起，分局歸併總局以後，南北洋每年各撥銀五萬兩。九年分南洋加撥銀一萬兩，現在每年額領南北兩洋經費銀僅十一萬兩。而兩洋之軍火資於是，各省之軍火亦資於是，所操者約，而所施者博，固無怪該局之左支右絀，竭蹶日甚。現在諭旨飭令變通機器局務，並許其破除常格，誠以槍礮爲行軍利器，臨事制勝之用，必由平日儲備而來。聖意至爲深遠。臣等竊以爲若無可憑之基，而草創之，則費鉅而成難；若就已然之勢而推廣之，則事半而功倍。今該局成效如此，需費如此，臣等如尙存因陋就簡之見，何以仰慰宸懷。

查該局所製，如兩磅後膛來福，長銅、輕銅、十管、四管、連珠各種礮位，前後膛各種擡槍，均屬西法新式利器，與外洋精緻相埒，用之行仗，最爲相宜，工料價值，較之購自外洋者，又實減

二三成不等。前此海道梗阻，各省所購軍火，或卸寄香港、東洋及新加坡各處，雖定價已付，而取用爲難，即有効命之勁旅，豈能徒手當敵。設皆一一自造，取攜由我，何有隔絕之虞。以言利則如彼，以言害則又如此。

臣等悉心酌度，竊以爲欲收製造之利，首在添造廠屋，增購機器，其常年經費，即須寬籌，然後綱舉目張，乃有左右逢源之妙。現與該局員等再四熟商，擇其製造槍礮子彈必不可少之機器，已分別定購五十餘副，合之拓增廠屋經費兩共約需銀十萬兩。其每年工料經費，約須添銀至多以五萬兩爲率。此款擬先在洋藥加增稅釐項下動撥，其不敷者，再由臣等於原撥續撥各關局庫分別湊撥。此後多一內地製造之費，即少一外洋購買之費，贏縮已足相抵。而該局放手製造，用意講求，技日益精，器日益多，無事以爲操練之用，有事以爲禦侮之用，似於防務利源兩者均屬有裨。

光緒十一年六月十八日直隸總督李鴻章等奏

……竊照金陵機器局原設平底常船三號以爲轉運軍火機器料物往返寧滬之間，歷今十有餘年，雖經按年修理，然重載盤剝，船身爲風日燥裂、水氣浸蝕、大半朽蠹不堪修用。前據該局道員龔照瑗、郭道直飭匠細加察看，以該船年久朽壞，非通身拆卸，另換新料不可。約計每船修費需工料銀七八百兩，如仿照原樣換造新船，估計工料銀不過一千兩之譜。當經臣等畫籌至再，與其動用鉅費修一舊船，不若多費二三百金造一新船，可期堅固耐久。惟經費維艱，亦當格外撙節，即經批飭先

行釘造新船兩只，暫資濟用，所遺舊船應即估變，所得變價即以津貼造船之用，所需經費，議由南
北兩洋各半分給應用在案。

茲據金陵機器製造局道員龔照瑗、郭道直等詳稱：「前項常船，遵即僱匠於光緒十年七月初一
日興工，於十月三十日一律工竣，造成平底常船二號，每號結面七丈一尺九寸，寬一丈五尺二寸，
底長四丈八尺三寸，應用什具俱全，並隨造脚划二只，共用工料湘平銀一千七百六十五兩有奇，除
舊船三號變價湘平銀一百三十兩有奇，實用湘平銀一千六百三十四兩有奇，由金陵防營支應局、揚
州淮軍收支局各半撥解濟用。此次新釘常船二號，均以硬木樹料釘成，與杉木船隻不同，一切做法
均係工堅料實，委無草率偷減。動用經費銀兩，係屬核實支給，亦無浮冒」等情，詳請具奏前來。臣
等覆核無異。除將送到清冊圖結咨送戶、兵、工部查核外，謹合詞恭摺具奏。……

光緒十一年七月二十日兩江總督曾國荃片

再，金陵製造洋火藥局年需經費銀四萬兩，業經臣奏明在案。茲據該局詳稱：「前經僱用英匠博
士格德一名，教導造藥。因該洋匠有事回國，各廠匠手未臻嫻熟，需人指示，乃改僱英匠巴龍佛良
一名，月支薪水銀二百兩，自光緒十年十月二十六日到華起支，每屆年終另給匠資銀五十兩。其巴
龍佛良及博士格德一來一去，各給盤費銀三百八十兩。又各廠增購碾盤，勢須添員經理，經添派都
司銜郭勳一員管理。各廠機器事務，月支薪水銀六十兩。自光緒十年十二月初十日起支。惟是洋火

藥局係屬創辦，與各局辦有成案者情形不同，所有先後洋匠來去及添派委員等事，應發盤費、薪水各項皆所必需，若於開辦之始即按照常年經費四萬兩攤算，微苦不敷。現計自光緒十年閏五月間開工起，截至是年十二月底止，八個月內共用銀二萬七千八百兩，業由支應局撥付。嗣後自十一分起常年經費，仍以四萬兩爲限，詳請奏咨立案前來。臣覆核無異。除分咨總理衙門暨戶、兵、工三部查照外，謹會同護理江蘇撫臣譚鈞培附片具陳。……

光緒十一年十一月廿七日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵立局製造洋火藥，前於城外購地興工，所有建廠及常年需用經費各數目，均經奏明在案。

茲據該局員江蘇候補道孫傳樾、郭道直、龔照瑗等詳稱：仿用洋式機器製造各種槍砲，所需粗細火藥應用料物器具，多係購自外洋各廠，汽管、機簧不時裝配修換，僱用洋匠及派通曉汽機各員匠監督製作期於合法，工資物價實難以常例相繩。奉准酌定支給數目，均係實用實銷。今自光緒十年閏五月初一日開造起，截至是年十二月底止，新收金陵支應局撥款庫平銀二萬六千八百二十六兩有奇，遵照部議章程，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀九千一百六十二兩有奇，兵部核銷銀一千五百五十兩有奇，工部核銷銀一萬六千九百六十六兩有奇，統共請銷庫平銀二萬六千八百九兩有奇，實存庫平銀一十六兩有奇，歸於十一年分舊管項下跟接造報，詳請具奏前來。臣復核無異。除將送到

清冊分咨戶、兵、工三部暨總理衙門查明核銷外，謹會同江蘇巡撫臣衛榮光恭摺具奏。……

光緒十一年十二月十六日兩江總督曾國荃片

再，金陵火藥局從前祇有碾盤四副，嗣因出藥無多，續議添購八副，並增配各項機器，所有價值及先付定銀緣由，經臣於光緒十年十二月十六日附片奏明在案。

茲據金陵製造洋火藥局江蘇候補道孫傳樞等詳稱：前項碾盤八副及壓藥、光藥、烘藥、六角餅藥各項機器，全數購運到華，計正價英銀折合規平銀四萬一千二百三十六兩有奇，除先付過定價銀一萬三千兩外，仍應找規平銀二萬八千二百三十六兩有奇。其由外洋裝運來華輪船水脚、保險等費，共規平銀七千九百一十三兩有奇，完納關稅規平銀一千八百六兩有奇。至各廠既經添購碾盤，則工作更形繁多，自亦必須添購車刨鑽鋸等床各機器，並氣機、氣鑪另行安設，始足相濟爲用，計各項以及碾廠備換齒輪等件，均經瑞生洋行續向外洋購運來華，計正價英銀折合規平銀四千六百三十五兩有奇，裝運輪船水脚、保險等項規平銀八百八十七兩有奇，完納關稅規平銀二百二兩，以上統共折合庫平銀五萬一千七百一十六兩有奇，均由金陵防營支應局撥給清款。惟舊廠基址狹隘，不足安置多件。該局員等爰於機器未到之先，豫爲增設廠屋之計，於本年六月間購集料物，僱募工匠，先將地工興築，次第建造碾藥、壓藥、光藥、六角餅藥、車刨鑽鋸機器各廠，以及提硝、儲硝、停藥等處房屋，廠內挑築土墩，一切工程，督同員匠人等逐一估計，約需經費銀三萬數千兩，一併由

金陵防營支應局撥給應用。合之購買礮盤機器等項銀五萬一千七百兩有奇，共需銀八萬數千兩。此次增建規模，仍皆仿照洋式，難以營造成式相繩，詳請具奏前來。臣覆核無異。除飭將動用款項俟工竣另行據實造冊報銷外，所有洋火藥局添購礮盤、機器並增建廠屋動用經費銀數，理合附片陳明。……

光緒十二年正月二十一日兩江總督曾國荃等奏

……竊據江蘇善後防營報銷局江寧布政使梁肇煌等詳稱：金陵機器製造局仿照外洋製造各式砲位、車輛、架具、炸彈、銅火以及添配砲營需用物件，分設機器翻沙鐵木火箭各廠，僱募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩、江南籌防局撥銀三萬兩、揚州淮軍收支局撥銀二萬兩。嗣因駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火，由金陵防營支應局每年加撥經費銀五千兩。又江防砲臺、各省添造軍火等項，隨時添撥造成軍火分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資薪費物價難以常例相繩，均皆力求撙節，實用實銷。業將截至光緒九年底止收支各款列爲第三案分晰造冊，奏銷在案。

茲據該局道員龔照瑗、郭道直將光緒十年收支用款分晰造具報銷清冊，由該司梁肇煌等逐加勾稽，自光緒十年正月起截至十二月底止，舊管上屆第三案報銷光緒九年底止實存銀二百九十二兩二

錢有奇，新收江南海關撥解製造二成洋稅、江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款、又湖北省撥還砲價共計銀一十五萬三千七十五兩八錢有奇，開除購買機器料物價值等項一册共計銀八萬二千二百五兩八錢有奇，工匠工食一册共計銀四萬八千九百三十五兩六錢有奇，委員、司事、親兵人等薪糧公費一册共計銀一萬二千二百九十兩二錢有奇，裝運料物水脚常船、輪船長夫薪糧等項一册共計銀六千九百七十三兩有奇，修理廠屋工料等項一册共計銀二千七百六十一兩二錢有奇，遵照部議，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀六萬一千二百二十五兩九錢有奇，兵部核銷銀六千九百七十三兩有奇，工部核銷銀八萬四千九百六十七兩一錢有奇，共請銷銀一十五萬三千一百六十六兩有奇，俱係核實支給，並無浮冒。實存銀二百二兩有奇，歸於光緒十一年分舊管項下滾接造報。將該局光緒十年支給各款，請銷數目清册，並製成軍火撥存四柱清册，由報銷局加造銀款收支四柱總册，列爲金陵機器製造局第四案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等復核無異。除將清册分別咨送總理衙門、戶、兵、工三部查照核銷外，所有金陵機器局經費收支報銷緣由，謹合詞恭摺具陳。……

光緒十二年八月十四日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵洋火藥局添購碾盤機器並增建廠屋需用經費銀數，經臣於光緒十一年十二月十六日附片奏明在案。

茲據金陵製造洋火藥局江蘇候補道孫傳樾等詳稱：前項續建礮藥、壓藥、光藥、六角餅藥、車刨鑽鋸機器各廠以及提硝、儲硝、停藥處所及匠房等處工程，均於本年五月底一律竣工，即於六月初一日派派通曉氣機司事及弁兵、匠役人等開用新礮四副，併工製造。該局員爲極力節省經費起見，復就原估添購礮盤之數多方酌劑，設法通融。現計先開四副，合之舊礮四副，已足略供本省防軍之用。此外尙存新礮四副，留俟日後工程緊急之時再行開用。茲就此次開用新礮四副加造火藥、酌量料物工資薪糧等項，每年應增經費約需銀一萬四千數百兩。查前定常年經費銀四萬兩，嗣減洋匠通事，增派總理氣機委員，以增抵減，計需銀三萬七千數百兩，合之添礮加造需銀一萬四千數百兩，總共約需銀五萬二千兩。此項經費，擬請統由金陵防營支應局撥用。嗣後留存新礮四副，如需一併開造以及閏月夜作加工，添購機器修造廠屋一切應增經費，容俟隨時酌定報明，以昭核實，詳請具奏前來。臣復核無異。……

光緒十二年十月初一日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵設局製造洋火藥，自光緒十年閏五月初一日起，截至是年十二月底止，支用經費業經列爲第一案，分晰造冊奏銷在案。

茲據該局員江蘇候補道孫傳樾、郭道直等詳稱：自光緒十一年正月接造火藥起截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀一十六兩有奇，新收金陵防營支應局撥款庫平銀三萬八千五百九十八兩

有奇，開除各款，遵照部議章程，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀一萬二千二百五十九兩有奇，兵部核銷銀二千三百三十三兩有奇，工部核銷銀二萬三千八百五十七兩有奇，統共請銷庫平銀三萬八千四百五十兩有奇，實存庫平銀一百六十四兩有奇，歸於十二年分舊管項下滾接造報，造具總散各冊，詳請奏咨前來，臣覆核無異。……

光緒十二年十月初一日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵製造洋火藥局添購礮盤機器價脚等項，並增建廠屋約估工程經費，業經臣先行奏明在案。

茲據江蘇候補道孫傳樾、郭道直等詳稱：此次建造規模、安配事宜，皆仿洋式辦理，自上年六月間外洋礮盤、機器陸續到華，當即採買物料，雇募工匠，增建礮藥、壓藥、光藥、六角餅藥暨平刨鑽鋸機器各廠，以及停藥、提硝、儲硝、儲柳枝棧屋羣房各處所，廠內接開引河，堆築土墩各項工程，均於本年五月底一律完竣。一切地工，悉照前建廠屋做法，力求結實。需用物料多係購自外洋，工資薪糧物價實難以常例相繩，然皆力求撙節，不任稍有浮冒。今自光緒十一年六月起截至十二年五月底止，舊管無項；新收金陵防營支應局撥款並收回奉部刪除洋匠來華盤費多支款項共銀八萬九千四百八十一兩有奇；除開項下，遵照部議章程，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀一萬一千六百二十七兩有奇，兵部核銷銀一萬二十二兩有奇，工部核銷銀六萬七千六百二十六兩有奇，統共

請銷銀八萬九千二百七十六兩有奇，俱係實用實銷，並未逾原估銀數；實存銀二百四兩有奇，仍解還支應局歸款，以清款目。造具收支各款總散清冊，詳請奏咨前來。臣復核無異。……

光緒十二年十月初一日兩江總督曾國荃片

再，臣前准兵部咨：核復金陵機器局第四案報銷冊造一鳧輪船，係新造之船，按照新章，須將馬力、員名、月支銀數專案奏明後，方准核銷等因。現經飭據金陵機器局江蘇候補道郭道直、吳炳祥等詳稱：該局製造軍火，所需物料，均由滬地購辦。寧滬相距水程八百餘里，歷涉長江風浪之險，往往運解愆期，時虞不繼。就用存鐵皮等料，製造六匹馬力鐵皮壳小輪船一號，身長三丈三尺，寬八尺五寸，取名一鳧，以備拖帶物料運船之用，該船管駕官一員，管車一名，升火一名，舵工一名，水手六名，共十員名。所需公費等款，按照南洋八匹馬力一壺輪船支數酌減，計月支薪糧湘平銀四十九兩四錢，又公費湘平銀十二兩，於光緒十年三月分起在製造經費項下動支，詳請附奏前來。臣覆核無異。謹會同北洋大臣李鴻章、江蘇巡撫臣崧駿附片具陳。……

光緒十二年十二月十四日兩江總督曾國荃等奏

……竊據江蘇善後防營報銷局江寧布政使許振禕等詳稱：金陵機器製造局仿照外洋製造各式砲

位、車輛、架具、炸彈、銅火以及添配砲營需用物件，分設機器、翻沙、鐵木火箭各廠，雇募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩、江南籌防局撥銀三萬兩、揚州淮軍收支局撥銀二萬兩，嗣因駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火，由金陵防營支應局每年加撥經費銀五千兩，又江防砲台應須儲備各式槍砲子彈每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩以爲常年製造之需。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥，造成軍火分解南北洋濟用，所有製造物件，悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資薪費物價實難以常例相繩，均皆力求撙節，實用實銷。業將截至光緒十年底止收支各款，列爲第四案，分晰造冊奏銷在案。茲據該局將光緒十一年分收支用款，分晰造具報銷清冊，由藩司許振禕等逐加勾稽，自光緒十一年正月起截至十二月底止，舊管上屆第四案報銷光緒十年底止實存銀二百二兩有奇，新收江南海關撥解製造二成洋稅、江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款，暨收回款項，共計銀十一萬八千九十一兩一錢有奇；開除購買機器料物價值等項一冊共計銀五萬五百四十五兩二錢有奇，工匠工食一冊共計銀四萬八千五百五十九兩六錢有奇，委員、司事、親兵人等新糧公費一冊共計銀一萬一千二百五十七兩七錢有奇，裝運料物水脚、常船輪船長夫薪糧等項一冊共計銀六千一百六十六兩四錢有奇，修理廠屋料物等項一冊共計銀一千七百二十一兩有奇。遵照部議，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀五萬九千八百七十七兩二錢有奇，兵部核銷銀六千一百六十六兩四錢有奇，工部核銷銀五萬二千二百六十六兩三錢有奇；共請銷銀十一萬八千二百五十兩一錢有奇，俱係核實支給，並無浮冒。實存銀四十三兩有奇，歸於光緒十

二年分舊管項下滾接造報。所有該局光緒十一年分支給各款請銷數目清冊，並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷局加造銀數收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局第五案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等覆核無異。……

光緒十三年十一月二十八日直隸總督李鴻章等奏

……竊據江蘇善後防營報銷局江寧布政使許振禕等詳稱：金陵機器製造局，仿照外洋製造各式砲位車輛架具、炸彈銅火以及添配砲臺需用物件，分設機器翻沙鐵木火箭各廠，雇募工匠常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩；嗣因駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火由金陵防營支應局每年加撥經費銀五千兩，又江防砲臺應須儲備各式槍砲子彈每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，以爲常年製造之需；此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥，造成軍火分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資薪費物價，實難以常例相繩。均皆力求撙節，實用實銷，業將截至光緒十一年底止收支各款，列爲第五案分晰造冊奏銷在案。

茲據該局道員郭道直、吳炳祥將光緒十二年分收支用款分晰造具報銷清冊，由該司許振禕等逐加勾稽，自光緒十二年正月月起截至十二月底止，舊管上屆第五案報銷光緒十一年底止實存銀四十三

兩有奇，新收江南海關撥解二成洋稅及江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款共計銀十一萬兩；開除購買各項料物價值等項一冊共計銀四萬三千六百四十六兩有奇，工匠工食一冊共計銀四萬七千五百七十五兩九錢有奇，委員、司事、親兵人等薪糧公費一冊共計銀一萬一千二百五十七兩七錢有奇，裝運料物水脚常船、輪船長夫薪糧等項一冊共計銀五千九百五十三兩四錢有奇，修理廠屋料物等項一冊共計銀一千四百六十九兩三錢有奇。遵照部議各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀五萬八千八百三十三兩六錢有奇，兵部核銷銀五千九百五十三兩四錢有奇，工部核銷銀四萬五千一百十五兩四錢有奇，共請銷銀十萬九千九百二兩五錢有奇，俱係核實支給，並無浮冒。實存銀一百四十兩五錢有奇，歸於光緒十三年分舊管項下滾接造報外，將該局造報光緒十二年分支給各款，請銷數目清冊，並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷局加造銀款收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局第六案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等復核無異。……

光緒十四年二月二十三日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵洋火藥局常年經費，並添礮加造酌增經費，以及逢閏加工，經臣隨時奏明，並經聲明留存新礮四副，如須一併開造，以及添購機器、修造廠屋一切應增經費，容俟隨時酌定報明，以昭核實，迭經欽奉諭旨允准在案。

茲據金陵製造洋火藥局江蘇候補道章珩等詳稱：該局自光緒十年夏間廠工告竣，開造火藥，煎

提硝磺，煨煉柳炭，逐日配製，所有鍋爐汽管等件，時受火力，本易損壞，而皮帶梭織，飛輪鼓運，各廠屋上下震動，日久致多損裂，此外庫棧局屋、羣房圍牆又皆累年未加修葺，引河駁岸等處經水冲刷亦未疏濬、挑築，在在均難緩辦，必須添備購換，擇要興修。計添備鍋爐汽管等件約需銀二千餘兩，修廠屋引河駁岸一切應用工料約需銀四千餘兩，統計需銀七千數百兩。擬仍照案由金陵防營支應局撥給應用，詳請奏咨前來。

臣查該局額撥經費，係專供造藥支用之款，其歲修等項銀兩，本經聲明隨時酌定報明，以昭核實。茲據詳稱添備修理各項統計約需銀七千數百兩，經臣復加勘覈，委係撙節無浮，自應准其照案動辦，以保機器而重廠地。……

光緒十四年五月二十二日直隸總督李鴻章等奏

……竊金陵機器局仿照洋式製造各種槍砲子彈，前因廠屋尙窄，機器無多，擬分別添購拓增，二共約需銀十萬兩，經臣等於光緒十一年五月二十六日會同奏明，旋准戶部指撥江海、九江、江漢各關四六成洋稅銀十萬兩，俾資動用，當經轉飭遵辦去後。茲據局員江蘇候補道郭道直、吳炳祥詳稱：此項工程，於光緒十二年正月開工，截至十三年四月底一律完竣，添建廠屋均用外洋堅木，一切造法悉仿洋式，所有購辦機器料物，多與洋商交涉，工資物價難以營造常例相繩，然皆力求撙節，實用實銷。計舊管無項。新收江海關四成洋稅銀二萬兩，六成洋稅銀二萬兩，九江關四成洋稅銀二

萬兩、六成洋稅銀一萬兩，江漢關四成洋稅銀二萬兩、六成洋稅銀一萬兩，共庫平銀一十萬兩。開除購買機器價值等項銀六萬七千三百一十兩有奇，收買民基、購辦料物等項銀二萬三千三十六兩有奇，裝運機器料物船價等項銀二千六十兩有奇，委員、司事薪水、口糧、工價等項銀八千五百三十三兩有奇。遵照部議，各歸各部核銷；計應歸戶部核銷庫平銀一萬一千六百五十一兩有奇，兵部核銷庫平銀七千五百六十一兩有奇，工部核銷庫平銀八萬一千二百四十七兩有奇；共請銷庫平銀一十萬四百六十六兩有奇。俱係核實支給，並無浮冒。實在透用庫平銀四百六十兩有奇，即在機器局光緒十三年分額領經費項下挪用，彙入裝配機器案內滾接造報，造具圖冊，詳請奏咨前來。臣等復核無異。

光緒十四年八月二十六日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵設局製造洋火藥，截至光緒十二年十二月底止，支用經費，業經列爲第三案，分晰造册奏銷。嗣於光緒十三年閏四月，全年計十三個月，造藥加多，添購物料，支給工資薪費等項，應增經費統由金陵防營支應局撥發應用，均經奏明各在案。

茲據該局員江蘇候補道章珩等詳稱：自光緒十三年正月接造火藥起，加閏截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀八十二兩有奇；新收金陵防營支應局撥款湘平折合庫平銀五萬四千四百二十四兩有奇；開除各款，遵照部議報銷章程，各歸各部覈銷，計應歸戶部覈銷庫平銀一萬三千八百四十四兩有奇，兵部核銷庫平銀三千三百五十二兩有奇，工部核銷庫平銀三萬七千一百五十二兩有奇，

統共請銷庫平銀五萬四千三百四十九兩有奇；實存庫平銀一百五十七兩有奇，歸於十四年分舊管項下滾接造報，造具總散各冊詳請奏咨前來，臣復核無異。……

光緒十四年十二月九日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵製造洋火藥局，添置修理等項，應需經費，業經臣先行奏明在案。

茲據江蘇候補道章珥等詳稱：伏查金陵製造洋火藥，歷有年所。前因鍋鑪汽管損壞，廠屋損裂，當於本年六月間採集物料，雇募工匠，即將外洋運到鍋鑪、機器次第裝配修換，一面興工修理各廠以及局屋圍牆等處，分別拆砌黏補，此外引河駁岸一律挑濬鋪築，於十月底一律工竣。所需經費，照案由支應局撥給應用。一切工作，均求合法。需用物料工價，實難以常例相繩，然皆力求撙節，實用實銷。計舊管無項。新收金陵防營支應局撥款銀七千四百三十兩有奇。開除各項遵照部議章程，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀一千五百八十二兩有奇，兵部核銷銀二百三十一兩有奇，工部核銷銀五千五百七十八兩有奇，俱係核實支給，並未逾於原估銀數。實存銀三十六兩有奇，業經照數解交支應局歸款，以清款目，造具收支各款總散清冊，詳請奏咨前來，臣復覈無異。……

光緒十五年一月二十一日直隸總督李鴻章等奏

……竊據江蘇善後防營報銷局江寧布政使許振禕等詳稱：金陵製造局仿照外洋製造各式砲位、車輛、架具、炸彈、銅火以及添配砲台需用物件，分設機器翻沙鐵木火箭各廠，雇募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩；嗣因江防砲台應需儲備各式子彈每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，又駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火及防營添造槍帽銅火由金陵防營支應局每年加撥經費銀九千兩，以爲常年製造之需。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥，造成軍火分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資、薪費、物價實難以常例相繩，均皆力求掩飾，實用實銷。業將截至光緒十二年底止收支各款，列爲第六案，分晰造冊奏銷在案。

茲據該局員將光緒十三年分收支用款分晰造具報銷清冊，由該司許振禕等逐加勾稽：自光緒十三年正月起截至十二月底止，舊管上屆第六案報銷光緒十二年底止實存銀一百四十九兩五錢有奇；新收江南海關撥解二成洋稅、江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款共計銀十一萬四千兩；開除購買各項料物價值等項一冊共計銀四萬六千二百四十九兩二錢有奇，工匠工食一冊共計銀四萬八千四百三十二兩一錢有奇，委員、司事、親兵人等薪糧工費一冊共計銀一萬二千一百九十七兩六錢有奇，裝運料物水脚常船、輪船長夫薪糧等項一冊共計銀六千四百五十一兩九錢有奇，修理廠屋料物等項一冊共計銀七百二十兩七錢有奇。遵照部議，各歸各部覈銷：計應歸戶部核銷銀六萬六百二十九兩八錢有奇，兵部覈銷銀六千四百五十一兩九錢有奇，工部覈銷銀四萬六千九百六十九

兩九錢有奇；共請銷銀一十一萬四千五十一兩七錢有奇。俱係核實支給，並無浮冒。實存銀八十八兩八錢有奇。查金陵機器製造局造報添購機器、拓增廠屋用款案內，聲明不敷銀四百六十兩六錢有奇，係在光緒十三年額領經費項下挪用。今將前項實存銀八十八兩八錢有奇儘數劃抵，尙需銀三百七十一兩七錢有奇，歸於後案再行結算。將該局造報光緒十三年分支給各款請銷數目清冊，並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷局加造銀款收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局第七案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等復覈無異。……

光緒十五年九月二日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵設局製造洋火藥，截至光緒十三年十二月底止，支用經費業經列爲第四案，分晰造冊奏銷在案。

茲據該局員江蘇候補道章珩等詳稱：自光緒十四年正月接造火藥起截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀一百五十七兩有奇；新收金陵防營支應局撥款湘平折合庫平銀五萬一百七十八兩有奇；開除各款，遵照部議報銷章程，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷庫平銀一萬二千七百七十八兩有奇，兵部核銷庫平銀三千九十七兩有奇，工部核銷庫平銀三萬四千二百八十六兩有奇，統共請銷庫平銀五萬一百六十三兩有奇；實存庫平銀一百七十三兩有奇，歸於十五年分舊管項下滾接造報，造具總散各冊，詳請奏咨前來。臣復核無異。……

光緒十六年一月二十二日直隸總督李鴻章等奏

……竊據江蘇善後防營報銷局江寧布政使許振禕等詳稱：金陵機器局製造各式砲位、車輛、架具、炸彈、銅火及添配砲台需用物件，分設機器、翻砂鐵木火箭各廠，雇募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦物料，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩；嗣因江防砲台應需儲備各式子彈，每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，又駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火及防營添造槍帽銅火由金陵防營支應局每年加撥經費銀九千兩，以爲常年製造之需外，江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥，造成軍火分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物料，均皆實用實銷。業將截至光緒十三年底止收支各款，列爲第七案分晰開冊，奏銷在案。

茲據該局司道將光緒十四年分收支用款分晰造具報銷清冊，逐加勾稽，自光緒十四年正月月起截至十二月底止，舊管上屆第七案報銷實存銀八十八兩八錢有奇，劃抵該局添購機器拓增廠屋之用，業已無存。新收江南海關撥解二成洋稅及江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款共計銀十一萬四千兩。開除購買各項物料價值等項一冊共計銀五萬六百二十二兩一錢有奇，工匠工食一冊共計銀四萬四千五十五兩有奇，委員、司事、親兵人等薪糧公費一冊共計銀一萬一千二百五十七兩七錢有奇，裝運料物水脚、常船輪船長夫薪糧等項一冊共計銀六千四十六兩三錢有奇，修理廠屋料物

等項一冊共計銀一千五百六十四兩六錢有奇。遵照部議各歸各部核銷：計應歸戶部核銷銀五萬五千三百十二兩八錢有奇，兵部核銷銀六千四百六兩三錢有奇，工部核銷銀五萬二千一百八十六兩七錢有奇，共請銷銀十一萬三千五百四十五兩有奇，應存銀四百五十四兩有奇。查該局添購機器、拓增廠屋案內不敷銀四百六十兩六錢有奇，聲明係在額領經費項下挪用。除將第七案報銷案內存銀八十八兩八錢有奇儘數劃抵外，尙有未歸銀三百七十一兩七錢有奇，照案應於前項實存銀款內如數劃除，以清款目，實計存銀八十二兩二錢有奇，歸於後案舊管項下滾接造報。將該局造報光緒十四年分支各款請銷數目清冊，並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷局加造銀款收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局第八案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等復核無異。……

光緒十六年二月二十一日兩江總督曾國荃奏

……竊臣前於光緒十二年七月奏報金陵洋火藥局添建機器各廠一律竣工，並開用新碾四副，酌加經費摺內聲明，嗣後閏月、夜作加工應增經費，容隨時酌定報明，以昭核實，歷經循辦在案。

茲據金陵製造洋火藥局前准揚海道桂嵩慶等詳稱：「竊查光緒十六年閏二月，全年計十三箇月，製造火藥加多，應需料物工資、薪糧等項，若照常年經費銀五萬二千兩攤算，實屬不敷支用。覈計本年閏月，應增經費約需銀四千四百兩，全年共需銀五萬六千四百兩。自應照案由金陵防營支應局陸續撥給，以資製造。」詳請奏明立案前來。臣復覈無異。……

光緒十六年二月二十一日兩江總督曾國荃片

再，金陵機器局每年額撥經費銀十一萬四千兩，製造軍火、砲位、子彈等項分解南北洋濟用。年來所需外洋銅鐵鉛煤炭各項料物價值翔貴，較之往年增至二三成不等，以致經費時形虧短，雖一切力求撙節，亦僅能以常年十二箇月領款所製軍火供十二箇月操防之需，已屬萬分勉強。今年計多閏月，各營操防所需軍火即須多備一月之用。而又輪應查閱營伍之期，所需軍火益繁。額領之款既難敷用，事關操防又未便任令缺乏。通查金陵洋火藥局額定經費之外，遇閏係屬另行加撥。該局情事相同，所需常年額支經費，本在江南製造二成洋稅項下撥用。現擬自十六年起，有閏之年，即在前項二成洋稅內加撥銀一萬兩，以資應用等情，詳請具奏前來。臣查此項二成洋稅，本係專供製造之需，遇閏本有閏月之稅可提。現擬以江南製造局之款勻撥金陵製造局之需，既與另行添款有別，又與江南製造局經費不致短絀，自應照辦，以資周轉。……

光緒十六年七月三日直隸總督李鴻章等奏

……竊臣准部咨：「議覆金陵製造局請加撥閏月經費銀兩一案，以該局經費歷年均足敷用。光緒十三年係有閏之年，並未加撥，即謂近來外洋物價稍增，該局委員薪水每年開支一成有餘，當酌

量裁汰，抵補購辦物料之需，所請加撥閏月經費，礙難照准」等因，即經轉飭去後。茲據該局道員郭道直等按照部咨，分晰查復，仍懇照撥詳請具奏前來。

臣等查該局額領經費，向係就款製造，將造成軍火分解南北洋濟用。是該局有一分經費造一分軍火，儘造儘解，本無餘存。南北洋各防營操練所需，亦皆數有額定。當此整頓海防之際，既欲責以勤加操練，月需軍火不能不照常發給，遇有閏月即多一月之需。光緒十三年同係有閏之年，該局未曾請加經費，因尚有購存之件得資湊濟。近來存件既罄，該局製造軍火又因物料價值翔貴，雖經費如常，購料製器不免暗中短絀，以額撥之款製成軍火供常年十二箇月操防之用，已屬萬分勉強，勢難再行兼顧閏月之需。此則不僅物價增貴，亦以存件告罄無可挹注，故不能不加款增造，庶各營操練不致有缺乏之虞。至該局委員人等，皆係量事用人，各有專責；其月支薪水等項，前已核實刪減，酌定額數，經部核准照辦。邇來製造工作日益增繁，在差人等已虞日不暇給。本年遵旨奏復裁併局卡案內，曾將該局薪費等項無可裁減緣由，據實聲明在案。當此費絀用宏之際，苟有可以撙節之處，斷不敢任令稍有虛糜；而製造爲操防所需，亦何敢過於尅減，以致貽誤要工？即如此次該局請加閏月製造經費，所以不別請籌撥，特於江南製造局二成洋稅款內勻用者，蓋以此項二成洋稅本係專供製造之用，兩局所製軍火同爲撥解南北洋操防之需，在金陵製造局名爲加撥，合兩局製造之款統而計之，仍無關於出入，此實於加撥之中仍寓撙節之意。其所以必欲勻撥者，因兩局所製軍火其中各有不同，有爲江南製造局所製而該局所無者，有爲該局所製而江南製造局所無者，故經費不能不酌量勻用，以期各得周轉。再四思維，所有金陵製造局擬自光緒十六年起有閏之年即在江南製

造局二成洋稅內加撥銀一萬兩，實爲該局必不可少之需，亦與另行添款有別。合無仰懇天恩，仍准照數加撥，以濟要需。……

光緒十六年九月五日兩江總督曾國荃奏

……竊金陵設局製造洋火藥，截至光緒十四年十二月底止，支用經費業經列爲第五案分晰造冊奏銷在案。

茲據該局道員桂嵩慶等詳稱：自光緒十五年正月接造火藥起，截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀一百七十三兩有奇。新收金陵防營支應局撥款湘平折合庫平銀五萬一百七十八兩有奇。開除各款，遵照部議報銷章程，各歸各部覈銷，計應歸戶部覈銷庫平銀一萬二千七百八十兩有奇，兵部覈銷庫平銀三千一百九兩有奇，工部覈銷庫平銀三萬四千二百六十八兩有奇，統共請銷庫平銀五萬一千五百五十八兩有奇。實存庫平銀一百九十二兩有奇，歸於十六年分舊管項下滾接造報，造具總散各冊，詳請奏咨前來。臣覆覈無異。……

光緒十七年正月二十四日直隸總督李鴻章等奏

……竊據江蘇防營支應報銷處江寧布政使瑞璋等詳稱：金陵機器製造局，仿照外洋製造各式砲

位、車輛、架具、炸彈銅火以及添配砲台需用物件，分設機器翻砂鐵木火管各廠，雇募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩；嗣因江防砲台應需儲備各式子彈，每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，又駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火及防營添造槍銅火由金陵防營支應局每年加撥經費銀九千兩，以爲常年製造之需。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥造成軍火，分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多係購自外洋，工資薪費物價，實難以常例相繩，均皆力求撙節，實用實銷。業將截至光緒十四年底止收支各款列爲第八案，分晰造冊奏銷在案。

茲據該局司道將光緒十五年分收支用款分晰造具報銷清冊，逐加勾稽，自光緒十五年正月月起，截至十二月底止，舊管上屆第八案報銷實存銀八十二兩二錢有奇；新收江南海關撥解二成洋稅及江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款共計銀十一萬四千兩；開除購買各項料物價值等項一冊，共計銀四萬八千六百二十五兩七錢有奇，工匠工食一冊共計銀四萬四千一百二十二兩六錢有奇，委員、司事、親兵人等薪糧公費一冊共計銀一萬一千六百兩八錢有奇，裝運料物水腳、常船輪船長夫薪糧等項一冊共計銀六千五百三十三兩九錢有奇，修理廠屋料物等項一冊共計銀三千五百七十五兩五錢有奇。遵照部議，各歸各部覈銷；計應歸戶部覈銷銀五萬五千七百二十三兩五錢有奇，兵部覈銷銀六千五百三十三兩九錢有奇，工部覈銷銀五萬二千二百一兩二錢有奇，共請銷銀十一萬三千九百七十八兩七錢有奇；實存銀一百三兩四錢有奇，歸於後案舊管項下滾接造報。將該局造報光緒十

五年分支給各款請銷數目清冊，並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷處加造銀款收支四柱總冊，列爲金陵機器製造局第九案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣覆核無異。……

光緒十七年十一月二十八日兩江總督劉坤一奏

……竊金陵設局製造洋火藥，截至光緒十五年十二月底止，支用經費業經列爲第六案造冊奏銷在案。

茲據該局道員蔡世保詳稱：光緒十六年係有閏年分，應行加增經費，前經奏准部覆有案。計自光緒十六年正月月起，截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀一百九十二兩有奇；新收金陵防營支應局撥款湘平折合庫平銀五萬三千九百八十六兩有奇；開除各款遵照部議報銷章程各歸各部覈銷，計應歸戶部覈銷庫平銀一萬三千六百六十九兩有奇，兵部覈銷庫平銀三千九十一兩有奇，工部覈銷庫平銀三萬七千二百五兩有奇，統共請銷庫平銀五萬三千九百六十六兩有奇；實存庫平銀二百一十二兩有奇，歸於十七年分舊管項下滾接造報。造具總散各冊，詳請奏咨前來。臣覆覈無異。……

光緒十八年一月二十五日直隸總督李鴻章等奏

……竊據江蘇防營支應報銷處江寧布政使瑞璋等詳稱：金陵機器製造局仿照外洋製造各式袍位、

車輛、架具、炸彈、銅火以及添配砲台需用物件，分設機器、翻砂、鐵木、火箭各廠，雇募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩；嗣因江防砲台應需儲備各式子彈，每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，又駐防江蘇淮軍各營月操需用軍火及防營添造槍帽銅火，由金陵防營支應局每年加撥經費銀九千兩，以爲常年製造之需。嗣因逢閏之年，各營閏月操防軍火無款製造，自光緒十六年正月分起，有閏之年，由江南海關二成洋稅內加撥一萬兩。該局修整轉運常船經費，並照案由南北洋另行各半籌撥。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥，造成軍火分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多購自外洋，工資薪費物價難以常例相繩，均皆力求撙節，實用實銷。業將截至光緒十五年十二月底止收支各款列爲第九案分晰造冊，奏銷在案。

茲據該司道將光緒十六年分收支用款分晰造具報銷清冊，逐加句稽，自光緒十六年正月起連閏截至十二月底止，舊管上屆第九案報銷實存銀一百三兩四錢有奇；新收江南海關撥解二成洋稅及江南籌防局、金陵防營支應局、揚州淮軍收支局撥款暨上屆修理廠屋工程餘款共計銀十二萬四千五百三十一兩九錢有奇；開除購買各項料物價值等項一冊共計銀五萬四千九百三十兩一錢有奇，工匠工食一冊共計銀四萬八千九百五十七兩七錢有奇，委員、司事、親兵人等薪糧公費一冊共計銀一萬二千一百九十七兩六錢有奇，裝運料物水脚、常船輪船長夫薪糧等項一冊共計銀六千六百二十兩有奇，修整廠屋料物等項一冊共計銀二千七百五十二兩三錢有奇；遵照部議，各歸各部核銷，計應歸戶部核

銷銀六萬二百九十三兩三錢有奇，兵部核銷銀六千六百二十兩有奇，工部核銷銀五萬七千六百八十二兩五錢有奇，統共請銷銀十二萬四千五百九十五兩九錢有奇。實存銀三十九兩四錢有奇，歸於後案舊管項下滾接造報。將該局造報光緒十六年分支給各款請銷數目清冊並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷處加造銀款四柱總冊，列爲金陵機器製造局第十案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等覆核無異。……

光緒十八年五月二十九日兩江總督劉坤一奏

……竊照金陵洋火藥局閏月夜作加工，前經奏明酌加經費以資應用，歷經循辦在案。

茲據該局道員蔡世保詳稱：光緒十八年分閏六月全年計十三箇月，循案應添造藥所需料價、工資、薪糧等項，仍照常年經費加一箇月覈算。查歷屆閏月年分，均請加撥湘平銀四千四百兩；前於光緒十六年分奉裁長夫口糧及局中公費，每年共計湘平銀六百兩。本屆閏六月，增支造藥經費亦應酌減，擬請加撥湘平四千三百兩，仍循案由金陵防營支應局如期撥解，以資製造，詳請具奏前來。臣覆覈無異。……

光緒十八年十月三十日兩江總督劉坤一奏

……竊金陵設局製造洋火藥，截至光緒十六年十二月底止，支用經費，業經列爲第七案造冊奏銷在案。

茲據該局道員蔡世保詳稱：自光緒十七年正月月起，截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀二百十二兩有奇。新收金陵防營支應局撥款湘平折合庫平銀四萬九千五百九十九兩有奇。開除各款，遵照部議報銷章程，各歸各部覈銷，計應歸戶部覈銷庫平銀一萬二千五百四十八兩有奇，兵部覈銷庫平銀二千七百三十五兩有奇，工部覈銷庫平銀三萬四千二百八十八兩有奇，統共請銷庫平銀四萬九千五百九十二兩有奇。實存庫平銀二百十九兩有奇，歸於十八年分舊管項下滾接造報。造具總散各冊，詳請奏咨前來，臣覆覈無異。……

光緒十九年五月初二日直隸總督李鴻章等奏

……竊據江蘇防營支應報銷處江寧布政使瑞璋等詳稱：金陵機器製造局仿照外洋製造各式砲位、車輛、架具、炸彈、銅火以及添配砲台需用物件，分設機器翻砂、鐵木、火箭各廠，僱募工匠，常川製造，事務紛繁，監督工作，採辦料物，催提押運，搬抬起卸各項，在在需人，必須分派經理，以期周妥。應需經費，酌定每年由江南海關撥解製造二成洋稅銀五萬兩，江南籌防局撥銀三萬兩，揚州淮軍收支局撥銀二萬兩；嗣因江防砲台應需儲備各式子彈，每年由江南籌防局加撥經費銀五千兩，又駐防江蘇淮軍各營月提需用軍火及防營添造槍帽銅火，由金陵防營支應局每年加撥經費銀九

千兩，以爲常年製造之需。此外江防砲台如有添造軍火等項，隨時添撥，造成軍火分解南北洋濟用。所有支用款項，製造物件，悉仿泰西之法，料件多購自外洋，工資薪費物價，難以常例相繩，均皆力求撙節，實用實銷。業將截至光緒十六年十二月底止收支各款，列爲第十案，分晰造冊奏銷在案。茲據該司道將光緒十七年分收支用款，分晰造具報銷清冊，逐加勾稽，自光緒十七年正月，截至十二月底止，舊管上屆第十案報銷，實存銀三十九兩四錢有奇，新收江南海關撥解二成洋稅及江南籌防局金陵防營支應局揚州淮軍收支局撥款共計銀十一萬四千兩。開除購買各項料物價值一冊共計銀五萬三百三十九兩五錢有奇，工匠工食一冊共計銀四萬四千一百二十兩五錢有奇，委員、司事、親兵人等薪糧公費等項一冊共計銀一萬一千二百六十一兩二錢有奇，裝運料物水脚常船輪船長夫薪糧等項一冊共計銀六千三十九兩六錢有奇，修理廠屋料物等項一冊共計銀二千二百四十六兩八錢有奇。遵照部議，各歸各部核銷，計應歸戶部核銷銀五萬五千三百八十一兩七錢有奇，兵部核銷銀六千三十九兩六錢有奇，工部核銷銀五萬二千五百八十六兩三錢有奇，統共請銷銀十一萬四千七兩七錢有奇。實存銀三十一兩六錢有奇，歸於後案舊管項下滾接造報。將該局造報光緒十七年分支給各款請銷數目清冊並製成軍火撥存四柱清冊，由報銷處加造銀款四柱總冊，列爲金陵機器製造局第十一案報銷，一併具文詳送奏咨等情前來。臣等覆核無異。……

光緒十九年十一月十九日兩江總督劉坤一奏

……竊金陵設局製造洋火藥，截至光緒十九年十二月底止，支用經費，業經列爲第八案造冊奏銷在案。

茲據該局道員蔡世保詳稱：光緒十八年係有閏年分，應行加增經費，前經奏准部覆在案。計自光緒十八年正月，截至是年十二月底止，舊管上屆實存庫平銀二百十九兩有奇，新收金陵防營支應局撥款湘平折合庫平銀五萬三千七百四十八兩有奇。開除各款，遵照部議報銷章程，各歸各部核銷，計應歸戶部覈銷庫平銀一萬三千五百九十三兩有奇，兵部核銷庫平銀二千九百九十七兩有奇，工部核銷庫平銀三萬七千一百三十五兩有奇，統共請銷庫平銀五萬三千七百二十六兩有奇。實存庫平銀二百四十二兩有奇，歸於十九年分舊管項下滾接造報，造具總散各冊，詳請奏咨前來。臣覆核無異。……

光緒二十年三月二十九日兩江總督劉坤一奏

……竊照金陵製造洋火藥局添購鍋爐機器，並修理廠屋等項，約估工程經費，業經奏明在案。

茲據該局道員蔡世保詳稱：此項工程於光緒十九年四月間採集料物，僱募工匠，先將外洋運到鍋爐機器次第裝配修換，一面興工修理提碇、提磺、燒炭、和礮、鋤壓、篩光烘藥及車創鑽鋸鐵木各廠，並局屋庫棧、羣房、圍牆，擇其緊要之處，概行分別拆砌，此外引河駁岸車路亦皆挑濬墊築，均於八月底一律工竣。所有廠屋類多洋式，需用料物多係購自外洋，工資物價實難以常例相繩，然皆力

求撙節，不敢絲毫浮冒。今自光緒十九年四月起，截至是年八月底止，舊管無項；新收金陵防營支應局撥解湘平銀八千兩折合庫平銀七千七百十九兩有奇；開除各款，遵照部議報銷章程，各歸各部覈銷，計應歸戶部覈銷庫平銀一千四百二十九兩有奇，兵部覈銷庫平銀二百二十二兩有奇，工部覈銷庫平銀六千五百四十四兩有奇，統共請銷庫平銀七千七百六兩有奇，均係實用實銷，並未逾原估銀數。實存庫平銀十三兩有奇，業經解還金陵防營支應局收回，以清款目。造具收支各款總散清冊，詳請奏咨前來。臣覆覈無異。……

3

天津機器局

同治五年八月二十八日奕訢等摺

……竊臣衙門於本年七月初六日具奏直隸籌餉練兵事宜附片內，曾經奏明一切機器，尤應設局募匠，先事講求，或在都城，或在天津，派員專司製造，請一併飭議施行等因，本日軍機大臣奉旨：「覽。欽此！」現在兵部會議章程練兵需用軍器條內，亦有由直隸派員在天津設局製造之議。

臣等因思練兵之要，製器爲先。中國所有軍器，固應隨時隨處選匠購材，精心造作。至外洋炸砲、炸彈與各項軍火機器，爲行軍要需神機營現練威遠隊需此尤切。中國此時雖在蘇省開設炸彈三局，漸次著有成效，惟一省仿造究不能敷各省之用。現在直隸既欲練兵，自應在就近地方添設總局，仿外洋軍火機器成式，實力講求，以期多方利用，設一旦有事，較往他省調撥，匪惟接濟不窮，亦屬取運甚便。中國原不少聰明穎悟之資，特事當創始，不能不於洋人中之熟習機營者暫爲雇覓數人，令中國人從事學習，務使該洋人各將優嫻之藝，授以規矩，傳其秘竅。該學習人等若能勞身苦思，究其精微，逐漸推求，久之即可自爲製作，在我可收臨陣無窮之用，在彼不致有臨時挾制之虞。臣等公同商酌，擬即在天津設立總局，專製外洋各種軍火機器。或雇何項洋人作教習，或派何項員弁作局董，揀選何項人物學習，或聚一局，或分數局教習，學習人等名數若干，薪水若干，材料匠役及雜項用費若干，應由三口通商大臣崇厚悉心籌畫，妥立章程，咨明臣衙門會商定議。其一切款項，

即由三口通商大臣酌定支發，准於關稅項下作正開銷。設局以後，所有隨時查考，試能否以定優劣，立賞罰以示勸懲，亦應酌立定章。總期力求實效，盡得西人之妙，庶取求由我，彼族不能擅其長，操縱有資，外侮莫由肆其蝕。……

同治五年十月二十五日崇厚摺

……竊奴才前准兵部咨開練兵需用軍器條內，有由直隸總督派員在天津設局製造之議。旋准總理各國事務衙門咨稱，奏准直隸練兵需用軍器，擬在天津設局，統由三口通商大臣籌畫，會商總理衙門定議，其一切款項，即由酌定支發，准於關稅項下作正開銷，以專責成而資運用各等因，均經奉旨允准，咨行欽遵在案。

奴才伏查總理衙門原奏內稱：「練兵之要，製器爲先。中國所有軍器固宜隨時隨處選購購材，精心造作；至外洋炸砲、炸彈與各項軍火機器，尤爲行軍要需，自應在津添設總局，仿外洋軍火機器成式，實力講求，以期多方利用」等語。竊思果能辦有成效，誠爲接濟不窮，取運甚便，深謀遠計之至意也。

惟查購運外洋軍火機器，實非一時所能猝至，前經附片奏明，託外國公正官商訪詢機器價值，再爲設法籌辦。深知頭緒紛繁，需款甚鉅。正在函商總理衙門核辦間，即准督臣劉長佑咨稱，以直隸分設六軍，每軍五營，共馬步隊三十營，計需洋劈山砲四百八十尊，洋砲車二百四十輛，洋開花

砲一百二十尊，洋砲車六十輛，各砲需用洋火藥，洋砲子並隨車一切砲帶等項，均宜寬爲製辦，以便撥給備操等因。當查前項砲位等項，爲數甚多，此時商辦外國機器甫經訪詢價值，將來能否購運尚無把握。而直隸練兵需用砲位等項多而甚迫，緩不濟急，必致有誤備操。即或購買洋鐵，選覓工匠，仿照外洋式樣做成，亦非數月之間所能備齊。因即函覆督臣，或先派員採辦小洋鐵砲一二百尊應用，尙較省便。旋據函覆，以鐵砲施之行陣，究不若洋劈山砲爲靈便適用，囑爲添覓巧匠，多購洋鐵，陸續趕造等語。再四籌維，復飭曉事委員多方講求，選匠購料，一切仿照洋式造成，計洋劈山砲每尊實需銀七十三兩，每洋砲車一輛實需銀五十四兩，洋開花砲每尊實需銀五十五兩，對子小開花砲每尊實需銀十五兩，每洋砲車一輛實需銀五十八兩。係用洋鐵鍛鍊成熟，加工精製，車輛什物亦皆堅實靈巧，均無例價可循。統計砲位、砲車配帶一切，加以隨砲子藥實需銀六萬九千餘兩。總理衙門原奏係由關稅項下作正開銷。惟查天津關常洋兩稅向有部撥京餉並指撥奉餉及天津海防、大名河防月撥協餉，並採辦銅舳、稅務司各項經費等用，近年洋稅暢旺，並有東海關隨時協濟，亦僅勉爲敷衍。前因探訪製造槍砲之機器價，費鉅事繁，擬先購辦專製火藥之機器在天津設局試辦，計需銀並運腳十餘萬兩。並准神機營來文飭購洋馬槍三千桿，五六出手槍二千桿，開花砲六十尊，又奉省需用砲十二尊。各項需餉甚多，關稅項下無此鉅款，曾函商總理衙門，擬由輪船變價項下撥款協濟；其不敷之款，仍須將天津、東海兩關扣存洋稅二成另款解部之項動撥。恐尙不敷用，且天津海關二成扣款現已奉部抵撥代造湖廣剝船銀五萬兩，另摺會同督臣具奏。今若再籌直隸六年製辦砲位等項之款，實屬無米之炊，萬難挹注。奴才通盤籌畫，在在均關緊要，不容稍有偏廢。今擬將直

隸六軍應辦砲位等項，專設局廠，派熟悉之員認真趕辦。應用銀兩，擬請敕下直隸督臣由長蘆運司在於鹽課項下隨時籌撥應用，責成天津道督飭局員核實報銷，不准稍有草率浮冒。總期工堅料實，悉成利器。……

同治五年十月二十五日崇厚片

再，奴才前向外國官商詢訪機器情形，其製造槍砲等物機器，事繁費鉅，尙未據訪察明確。惟據丹國領事官英人密安士將外國專製火藥器具並設廠僱工一切辦法費用查明，繙譯開單前來。奴才查單內所開，在外洋購買機輪等件全份器具，並運來水脚及僱覓外洋工匠前來所需船價川資並在津擇地建廠，約計需銀十餘萬兩，可以將局廠設立妥協。天津關稅項下奉撥京餉、協撥餉、天津海防、大名河防並戶部採辦銅劬各處撥用甚多，輒難籌此鉅款。適總稅務司赫德到津，論及購辦外洋機器需款甚鉅。即據該總稅司言稱，現有香港所存輪船變價銀十三萬餘兩可以就近撥用。當經函商總理各國事務衙門，請先由廣東香港所存輪船變價銀十三萬兩內撥銀八萬兩，以便交密安士匯寄英國採買各器，俟到津以後，應需建蓋廠房及開銷工匠薪工、局費，統由奴才籌款辦理。

再，准神機營飭購洋馬槍三千桿，五六出手槍二千桿，亦由奴才轉飭赫德妥爲採辦。其應需價值，亦即令其在於輪船變價項下支付；如有不敷，再由奴才籌款補發。旋准總理各國事務衙門函覆，令由奴才具摺奏明，妥爲籌辦。應請勅下總理衙門轉行總稅務司赫德遵照，分別辦理，以便由密安士

派人領取匯寄外洋趕辦。

至開廠以後常年薪工費用，天津一關難資敷用，應請勅下戶部，將天津東海兩關應解戶部二成之款改撥津局，專辦軍器，至設局一切章程，應俟外國工匠到後，悉心籌議，咨商總理衙門奏明辦理。……

同治五年十月二十八日寄諭

（籌辦夷務始末同治朝卷四十五，葉六十二上）

崇厚奏，直隸分設六軍，應辦礮位等項，由津設局製造，請飭督臣籌款撥用一摺。直隸練兵需用火器，前經總理各國事務衙門奏稱，選匠購料，仿照外洋成式製造，統計礮位、礮車一切共需銀六萬九千餘兩。天津關奉撥京協各款爲數浩繁，萬難籌措，請飭直隸督臣由長蘆運司在於鹽課項下籌撥應用等語，自係實情。即著崇厚督同天津道專設局廠，遴派妥員認真趕辦，所需經費，即由劉長佑於鹽課項下隨時籌撥，責成天津道覈實報銷，務期工堅料實，不准草率浮冒。原摺着鈔給劉長佑閱看。

同治六年四月初十日崇厚片

再，奴才前經奏明德椿來津總理機器軍火總局，該員已於本月初一日到津，自應先行設局，將

擇地設廠各事宜妥爲採定。應如何集備料物，開通河道，建蓋房屋等事，一俟洋人到津，即可次第辦理。惟查事關軍火要務，又係創始之時，與尋常局務不同，若濫派多員，反與事機無益。奴才擬以同洋人學習製造之人用京營二十五歲以下員弁，並同文館學生內慎選明白精細者數人，優給薪水公費，居住局內，俾使悉心講求，能得西法奧妙；而經理全局事務，採辦收發，創建一切，又必得通曉洋情，熟悉算法精詳安慎之員，方能得力。奴才督同德椿，查有通商委員內運同銜同知用廣東候補知縣高從望，堪以派充提調局務；直隸候補同知黃惠廉，堪以派充繙譯；其文案收發、採辦轉運等事，擬揀派文武委員數人，視局務繁簡定人數之多寡。總期各有所司，不准濫竽充數。奴才查京營員弁之薪水公費，四五品者擬仿照直隸六軍營官，六品者擬仿照六軍幫帶官，七品者仿照哨官，同文館學生仿照六軍佐雜官，文案收發、採辦轉運等差文職均仿照六軍中之正印佐雜等官階支給；武職都守仿照幫帶官，千總仿照哨官，總理局務仿照總統，提調局務仿照翼長。辦理軍火與營務不同，其書手、聽差視事之繁簡，酌定人數。……

同治六年八月初七日崇厚片

再，上年冬間，經總理各國事務衙門奏准在於廣東輪船變價項下先行提撥銀八萬兩，由丹國領事官密安士倩人赴外洋採辦機器，僱覓西匠來津，設局製造火藥等項，已將籌辦各情先後奏明在案。

頃據密安士面稱：現接英國來信，所有製造火藥、銅帽機器均已買妥，共用二萬一千餘金磅，核銀約七萬餘兩。應僱大船三隻運送來津，每船需僱價三千餘金磅，共需船價約三萬兩上下。又因機器多係重大之物，不能裝入船艙，其內艙空處，擬用別物壓載。英國煤斤用作機器甚爲合用，而較中國煤價值又廉，應買煤一千數百噸壓載前來，兩得其便。當應匯一萬金磅前去，計核銀三萬三千三百三十三兩三錢三分，以便照辦等語，自應如數補給。現經奴才再於洋稅藥釐兩項下撥給銀三萬三千三百三十三兩三錢三分，交密安士兌收匯寄購辦。

又據教練京營馬隊之總教官英人薄郎論及，查有修造槍砲並仿製炸子、開花砲等機器可以在上海、香港各處就近採辦，並延得英人狄勒前來先行試辦，茲已陸續撥發銀數千兩購運來津，在於城南設局，經德椿督同委員添蓋房屋，安置各種機器。如能仿造合式，亦可隨時製辦。應需款項，一俟購齊，由奴才核明價值數目，並洋人薪工、匠役工價彙案咨報總理衙門查核。……

同治六年十二月十八日崇厚片

再，奉旨設立機器總局，仿製外洋軍火等項，欽遵奏明辦理在案。

查前由丹國領事官密安士採辦各項器具並代雇工人，現在已由外國起程，須俟明歲開河後方能陸續來津。至總教官英人薄郎所僱英人狄勒辦理鑄造等事，已將應需器具先後購到，在城南海光寺擇地設廠，蓋造房屋，安置機器，奴才與德椿督飭委員辦理。截至十一月底止，先後撥發銀二萬二

千兩，支發物價、起造房廠，以後購料興工，需薪水工食等項，仍應隨時發給。惟時有續添物件並煤鐵等項，款目紛繁。先開鑄造一局，用項已多，將來軍火總局開辦，需費更鉅。明歲器具購到，勢難停工待餉，必須豫爲籌畫，免致臨期貽誤。再四思維，擬請將津海東海兩關洋稅扣出四成銀兩，隨時提撥應用，以濟急需。一俟局廠工竣，籌有定款，再行奏明辦理。……

同治七年二月二十一日崇厚摺

……竊照直隸分設六軍，應辦砲位等項，當經奴才奏明專設局廠，派員趕辦，所有應用銀兩，在於鹽課項下隨時撥用，事竣覈實報銷等因，奉旨允准在案。遵即在於郡城設立局廠，責成現任長蘆運司前天津道恆慶督飭局員，選匠購材，仿照外洋式樣認真製辦。計每洋劈山砲一尊實用工料銀七十二兩九錢一分四釐七毫五絲，每砲車一輛並隨帶什物車套等項實用工料銀五十三兩九錢七分九厘三毫六絲，對子洋開花砲每尊實用工料銀十四兩九錢九分六厘，砲車一輛並隨帶什物車套等項實用工料銀五十七兩九錢三分四厘二絲，隨砲鐵子每斤工料銀四分九厘，鉛箭每粒工料銀九分九厘，空心炸子連木管每粒工料銀三錢一分，仿照外洋次砲藥每斤銀一錢六分，均係督飭局員力求撙節，覈與原奏銀數有減無增，現經一律造齊，分撥各軍領回應用，自應專案造報，以昭核實。

茲據該運司恆慶將製造砲位、砲車及隨帶子藥等項用過工料銀數，造具清冊，詳請奏咨覈銷前來。奴才逐加覆核，共先後收到長蘆鹽課銀六萬九千六百九十一兩五錢；共製造洋劈山砲四百八十

尊，砲車二百四十輛，對子開花砲一百二十尊，砲車六十輛，並隨帶鐵子、鉛箭、炸子、火藥等項，統計用過工料銀七萬四百四兩八錢八分七厘六毫，除本案扣收平餘銀七百四兩四分八厘八毫七絲六忽儘數動支外，計不敷銀九兩三錢三分八厘七毫二絲四忽，均由承辦委員隨時墊支。惟所墊銀數無多，應毋庸再由運庫補發，以歸撙節。……

同治八年正月二十七日崇厚片

再，天津奉旨設立機器總局，應用款項，前將截至同治六年年底止動用過銀兩數目，附片奏明在案。

茲又自七年正月起到八年正月十五日止，該局前赴外洋採買各色器具，修蓋房屋，迭經管理局務之丹國領事官密安士、總教官薄郎請撥銀兩，以資備辦，共計陸續動撥津海、東海兩關扣出四成銀十萬兩，發交該局委員分收備用。現在河凍已開，所買機器各件由英國裝運夾板船來津，陸續可以運到。奴才當與德椿隨時隨事督飭委員，會同密安士、薄郎認真經理，所有續撥機器局動用津海、東海兩關洋稅四成銀兩，除咨報總理各國事務衙門戶部外，理合附片陳明。

同治八年十月初五日通商大臣崇厚片

再，天津設立機器局，製造外洋軍火等項，應需經費，奏奉諭旨動用天津新海關並東海關四成洋稅銀兩。本年由外國陸續運到新購機器全件，並僱募洋匠人等到齊。工用已屬浩煩，尤以設局建廠仿照洋式修蓋廠屋，安設各項機器爲不可稍緩之工。現計修蓋房屋二十餘所，尙未完竣，工程浩大，經費甚鉅。自本年開河起至九月底止，續撥用過銀十六萬兩。現有必應添辦之機器、藥料等件需款甚殷，本年徵收洋稅因南省免單太多，彼盈則此絀，所徵四成銀兩爲數無多。東海關協撥，亦以洋稅不旺，僅解過四成銀三萬兩。查該局一切製造、採買、修蓋房屋，正當趕辦工程喫緊之時，必須經費應手，庶免停滯；設使支款稍有短絀，即有停工之虞。奴才查山海關所收四成洋稅，現據該監督報有收存銀兩，合無仰懇天恩，俯念工程緊要，准將山海關徵收四成洋稅銀兩，自本年三十四結起解津，以濟機器局要需，出自逾格鴻施。……

同治九年十月初五日三口通商大臣兵部左侍郎崇厚、署三口通商大

臣大理寺卿成林、候補府尹德椿奏（籌辦夷務始末、同治朝卷七十八，葉十二至十五）

竊查同治五年八月間，經總理各國事務衙門奏明，在天津設局仿製外洋機器。應需經費，作正開銷。經奴才崇厚詢訪外洋各官商，以機器情形繁費鉅，一時難於舉辦。僅據美國領事官英人密安士將外國專製火藥器具辦法，查明繙譯開單前來。當經據實奏明，經總理衙門戶部議准，由香港輪船變價項下，撥交密安士銀八萬兩，匯兌外洋，採買機器，運送來津，設局辦理。當經揀派委員，

於六年四月開局，並劉派密安士總辦其事。勘定在於天津城東十八里賈家沽道地方，設立火藥局，是爲東局。該處本有舊河溝一道，淤塞不通，局基東西計長三百九十餘丈，南北寬二百五十餘丈。先將河溝開寬開深，以通船隻，便於運送物料。

又局南勘定地基一塊，長一百三十餘丈，寬十七丈餘，作爲建蓋洋人工匠住房之用。又局南勘定地基一塊，作爲設立甄瓦窰廠之用；又局北勘定地基一塊，作爲設立公所之用；計共買民地二十二頃三十餘畝。自六年秋間購料，七年春間外洋送到局房圖式，興工建造，局內共建機器等房四十二座，計二百九十餘間。大煙筒十座，洋匠住房一百六十餘間。

七年夏間，機器陸續運到，設法剝運，如式安設。造火藥器具大輪四分，淋硝、淋磺、研藥、篩光藥等器，配帶齊全。又造銅帽大輪一分，鐵木各匠機器輪一分。所雇洋匠，自七年春間先後到局，由密安士分派各司其事，均能認真作工。內地學徒亦皆用心學習，可期有成。現在均已一律安設完竣。又在南關外海光寺地方設一西局。另飭洋匠在上海等處探買機輪一分，鐵鑪一分，鐵牀二座，安設西局。以備東局機器隨時添配物件、零星傢具之用。業經鑄造砲位輪船機器七千數百餘件，以供各營練兵之用。

茲據機器局提調三品銜廣東候補知府高從望，運同銜北河候補同知童恆麟詳稱：「自六年四月開局起，至九年七月底止，局務一律告成，由香港撥用過銀八萬兩。又陸續由關庫領庫平銀四十萬零五千三百三十三兩三錢三分。計東局支用銀三十八萬八千一百七十八兩八錢八分二厘，西局支用銀九萬五千七百九十五兩九錢三分，兩局共支用庫平銀四十八萬三千九百七十四兩八錢一分二厘。」

尙餘銀一千三百五十餘兩，歸入以後動支。尙有餘剩木料甌瓦灰斤石塊等項，約值價銀數千兩，亦應存局，作爲以後續添工程之用。

查局基地勢低窪，隨在加培房座根脚，先築灰土，再用甌砌，高及丈餘，上接牆根。因機器力大，非此不能穩固，工料即較繁多。所有機器均係重大之物，轉運十分爲難，人工亦加倍蓰。一切器物，均託洋人經手，購自西洋，房間悉照繪來圖式，加工修造，堅益求堅。所用各款，除委員薪水由局員支發外，其餘均由洋人總辦經理，擇節動用，委係工堅料實，毫無糜費，於例案未能脗合。開單詳請具奏前來。

奴才等查此事總理衙門原議本係仿照外洋軍火，務得其機巧爲主。初辦之時，若以每年所用之料物人工，較之每年所出之銅帽火藥，比之採買之價較多。據密安士口稱，將來再添研藥機器三分，則每年所出火藥可加三分，而人工所加有限，較之採買，即可節省，是爲計久圖長之策。直隸總督李鴻章向能籌維大局，於製器之道，歷經考據精詳。此局之設，因係初辦，未敢鋪張，較之福建、江蘇等局，用款甚少。奴才崇厚現在出差，以後應如何斟酌添製開展之處，請飭下李鴻章妥籌酌辦，以期一勞永逸。

至現在已用各款，係奴才崇厚等督同局員隨時監視密安士等，事事認真，細心經理，作工一律精堅，用款悉皆覈實。事由創舉，難以例價相繩；器出新奇，未能指名開報。所用款項，係洋人支領給發。謹開具簡明清單，恭呈御覽。懇請飭下總理衙門、戶部查照准銷。

同治九年十月十二日軍機大臣字寄

軍機大臣字寄協辦大學士直隸總督一等肅毅伯李 三口通商大臣兵部左侍郎崇 署三口通商大臣大理寺卿成

同治九年十月十二日奉上諭：「崇厚等奏天津機器局告成，動用經費各款，開單奏報一摺。天津設立機器局，經崇厚督飭在事人員度地比材，隨時監視密妥士等認真經理，現已一律告成。所用款項，既據崇厚等聲稱事由創舉，難以例價相繩，所有單開用過銀數，即著准其開銷。至密妥士所稱再添研藥機器三分，每年所出火藥可增三倍，而人工所加有限，較之採買即可節省，尙屬久遠之計。崇厚現在出差，應如何斟酌添製開拓之處，著交李鴻章妥爲籌畫，奏明辦理。該督於此事講求有素，務當督飭津局委員，事事悉心研究，務將此中機巧，竟委窮源，庶可有裨實用，不至徒託空言。將此各諭令知之。欽此！」遵旨寄信前來。

籌議天津機器局片

同治九年十月二十六日
（李文忠公奏稿十七）

李鴻章

再，欽奉十月十二日寄諭：「天津機器局應如何斟酌添製開拓之處？著李鴻章妥爲籌畫，奏明辦理。該督於此事講求有素，務當督飭津局委員，事事悉心研究，將此中機巧，竟委窮源，庶可有

裨實用」等因，欽此。

臣查製器與練兵相爲表裏，練兵而不得其器，則兵爲無用；製器而不得其人，則器必無成。西洋軍火日新月異，不惜工費，而精利獨絕，故能橫行於數萬里之外。中國若不認真取法，終無由以自強。竊謂士大夫留心經世者，皆當以此爲身心性命之學，庶幾學者衆，而有一二傑出，足以強國而贍軍。臣自愧智短力分，迄無成就，前在江蘇督撫任內，創設上海、金陵機器兩局，分造輪船鎗礮火箭銅帽等件，略有端緒。歷年軍中撥用，實利賴之。惟馳驅在外，未能躬親督率，嘗以有初鮮終爲懼。洋鎗炸礮皆非洋火藥施放不能取準而及遠。臣軍每向西國購運，其價較中國土藥微昂，究不若自製洋藥之多且便。

總理衙門奏令崇厚在津購辦機器，設局造藥，足補南局所未備，且隱寓防患固本之意，極爲遠慮深謀。其初不得不雇洋人指授，所望內地員匠，學其器而精通其意，久之自能運用，轉相傳習，乃爲經久之道。又凡仿製洋器，每年所用工料銀，較之每年所出之貨，必比采買之價稍貴。即稍貴亦係值得，不爲虛糜。崇厚奏稱：「據密妥士云：『再添研藥機器三分，則所出火藥可增三倍，較之采買即可節省』」等語。臣昨與成林親往該局查看，面詢密妥士，又不敢據爲成說。蓋其夸大之詞也。惟該局規模粗具，垣屋尙須加修，機器尙須添製，火藥亦尙未開造，自應就此基緒逐漸擴充，逐事核實。非廉正熟悉而有條理之員，不足與謀。

查有湖北補用道沈保靖，前經臣委令督辦上海機器局，事事皆賴其創制，如雇用洋匠，進退由我，不令領事稅務司各洋官經手，以免把持。定購外國機器，貨料自擇，各洋商評訂收貨給銀，務

總察全軍軍械事務

設提標遊擊一員，考核各兵船槍礮藥彈一切利弊，稽察全軍收發存儲，核計盈絀，並兼察各船收發雜械事務。

守備一員幫理

書識二名

親兵六名

北洋海軍章程第五

考校

招考學生
考升水手

考校官弁
考升職目

招考練勇
考充各色當差兵匠

招考學生例

按泰西各國水師學堂雖建自國家，而肄業者惟大家子弟，每年自備脩膳，無庸國家動款。

蓋國家既重此選，人遂趨此爲榮，是以造就速而材藝多。中國欲振興海軍，此爲先務。能使士各爭學，如帖括之求科名，則公中省養士之費，而海軍自收多材之益。現查北洋戰艦祇有此數，而所調船政優等學生已不敷用。船可以隨時購造，將材非可倉猝而得也。且每一學生，髫年受學，計其在堂、在船，依次練習，非十年不能成就。中間除去事故應剔退者，或資性庸懦難當重任者，所得不過十之五耳。是宜寬立學額，優加獎勵，庶多士奮興，可以藉手利器，張威海上。茲將北洋現仿英國教習章程核定條例於左。

……竊查天津機器局，自同治六年四月開局起，至九年七月底止，經前任三口通商大臣崇厚等將創辦情形、動用經費，開列簡明清單具奏，欽奉上諭：「天津機器局告成，所有單開用過銀數，即著准其開銷。應如何斟酌添製開拓之處，著交李鴻章妥爲籌畫，奏明辦理。」等因欽此。臣遵即將該局事務悉心妥籌，酌量開拓，飭委湖北補用道沈保靖總理其事，並委津海關道陳欽會同經理，迭經奏明在案。

該道等接辦以來，加意研求，配製洋火藥銅帽、添造機器砲彈砲架等件，均屬精利適用；增建廠房，添購碾器，興造藥庫，加築圍牆，亦經次第規畫；駕馭中外匠役，實心實力，處置裕如，整頓一切，具有條理，可冀漸收成效。惟上年夏秋霖雨連旬，洪荒暴漲，局地低窪，遂成巨浸。非特新建工程勢須停頓，即已成各工購到料物，猝遭淹浸，諸形棘手。該道等督率員役，極力補救，將機器房座設法保護，並將技藝未精之洋匠分別辭退，以節經費。總管洋官美國領事密安士，於機器未甚精核，亦即因病撤差，另募熟手接辦。交冬以後，水勢稍退，涸出各廠，早經修復。其淋滯台藥廠基，低處逐漸增高，鑄鐵熟鐵鋸木等新廠未竣各工，趕緊相機籌辦，增購外洋藥碾機器亦俱陸續運到，仍就現在規模，妥爲措置。

所有該局動用款目，自同治九年八月起，至十月底止，係前署三口通商大臣成林等經辦；九年閏十月起至十年十二月底止，係該道等經辦。前任通商大臣崇厚報銷案內，尙餘銀一千三百五十八兩五錢二分三毫，物料約值價銀數千兩。該局陸續由關庫四成洋稅項下領過銀二十五萬六千八百八十八錢九分五厘六毫，共計一年零六個月，支用銀二十四萬四千九百八十八兩九錢七分八厘二毫一絲

二忽，截至十年冬底止，仍存銀一萬二千五百六十六兩六錢二分三厘六毫八絲八忽，尚餘一切物料，約值銀五萬數千兩，甚爲核實節省。茲據該道等詳稱局內所購機器料物來自西洋，名目互異，筆難盡譯。其製造諸法，隨時與洋匠講求改變，費工費料較多。中外匠役量才給值，高下懸殊，又復隨宜損益，均無例價可循，核與軍需、營造各則例實在不能相符，亦未能劃期造報。仍懇援照成案，開單請銷，會詳請奏前來。

臣查該道沈保靖在上海辦理機器局務多年，於外洋製器事理聞見較熟，時與津海關道陳欽經營商榷，深費苦心；且能破除情面，嚴束員匠，撙節經費，毫無虛糜。臣就近隨事督察，日省月試，據詳各節，委係實在情形。若飭令將名目件數逐細造銷，勢必多方遷就，轉非核實之道。謹援照向章，繕具簡明清單，恭呈御覽。合無仰懇天恩，敕部查照成案，照單准銷，實於局務有裨。……

附清單

謹將天津機器局自同治九年八月起至十年十二月分止，收支各項銀兩，分列款目，繕具清單，恭呈御覽。

計開

舊管項下

一、原存庫平銀一千三百五十八兩五錢二分三毫。

新收項下

一、收津海關陸續移撥四成洋稅庫平銀二十五萬六千八十兩八錢九分五厘六毫。

一、收總理洋人美領事密安士等借支物料繳回原價庫平銀一百十六兩一錢八分六厘。
以上共收庫平銀二十五萬六千一百九十七兩八分一釐六毫。

開除項下

一、給發員弁司事人等薪水、心紅紙張等項庫平銀一萬四千五百六十五兩九錢一分一厘八毫六忽。

一、給發總理洋人及各廠洋匠薪水工食等項庫平銀四萬七千四百四十六兩七錢一分五厘二毫七絲五忽。

一、給發仿造外洋機器火藥銅帽工匠、學徒、夫役工食等項庫平銀二萬八千九百八錢八分五厘八毫四絲八忽。

一、給發採買外洋銅鐵鋼鉛木植煤炭硝磺漆油繩水雜物及起運器料、公司保險、輪帆各船腳價等項庫平銀六萬五千九百五十一兩一錢五分七厘七毫五絲七忽。

一、給發仿造外洋廠屋、住房、藥庫、挖濠墊土各工、購買外洋油松、火泥及採辦缸甌瓦石等庫平銀三萬八千七十二兩三錢三分三厘六毫八絲八忽。

一、給發定購藥礮、銅帽捲銅皮機器、及購到火輪機磨各件、海防備用後門進子鋼砲等價及洋行墊本利銀公司保險等項庫平銀四萬三千五百七十二兩三錢一分四毫。

一、給發天津行營製造局及上海操江、渤海輪船巡防津沽支撥物料等項庫平銀七千二百八十九兩六錢六分三厘四毫三絲八忽。

以上共支庫平銀二十四萬四千九百八十八兩九錢七分八厘二毫一絲二忽。

實在項下

一、存庫平銀一萬二千五百六十六兩六錢二分三厘六毫八絲八忽。

光緒二年八月二十一日直隸總督李鴻章奏摺

……竊查天津機器局經費，係奏明動撥海關四成洋稅作正開銷，截至同治十二年分止，第三次奏報，經臣督飭局員將支銷款目，查照前兩屆成案，開列簡明清單，具奏在案。

該局製造諸務，向以洋火藥銅帽爲大宗。臣籌辦北洋海防，購置泰西新式砲械，分撥各軍，所有應用軍火，均由該局取給。節經承辦局員升任道吳贊誠、候補道劉汝翼、津海關道黎兆棠等彈力經營，次第開拓，措置悉中肯綮。該局本有藥礮機器一分，續購三分，同治十二年已建成第二廠外，十三年後建成第三、第四廠，分別開礮。其淋硝、磨礮、燒炭等處，就原有廠房增鑄器具，以備出料供四廠之用。近時後膛鋼砲利用餅藥，前已購得六角藕餅藥機器，另建新廠試造，並屬精利得法。又購得造林明敦兵馬槍及中鍼槍子機器，因分機器房之半爲洋槍廠而添捲槍爐房，分銅帽房之半爲槍子廠而添烤銅裝藥房，此外熬煉錫水，挾化學之精，發水雷之秘，與夫礮捲銅皮，配造拉火，並新建廠開辦造成車鏤鑽鋸等床及購自外洋者又三十餘具，專製各種子彈；各式砲架，則就舊砲施工，復添員匠住房七十餘間，儲料庫房十餘間，並仿營制於局四面圍築土牆，挑挖濠溝，既便稽查，

兼防水潦。此該局兩年以來增置之略也。

茲據該道等詳稱動用款目，上屆報銷案內原存銀一萬八千二百八十八兩二錢四分九厘六毫五絲三忽，存料約值銀五萬數千兩。同治十三年、光緒元年分，共領海關四成洋稅銀五十八萬四千二百八十七兩九錢七分三厘五毫，收回代造軍火價銀三百三十兩，兩年共支用銀五十七萬五千四百九十四兩二錢三分八厘六絲一忽，仍存銀二萬七千三百四十一兩九錢八分五厘九絲二忽，尙餘一切料物約值銀十九萬三千兩。並以遞年承造軍需，隨事踵增，工繁款鉅，皆屬必不可省之費。又海洋不能無事，必須寬儲料物，以濟緩急之需。現將本屆用款比較前屆報銷，其中酌裁洋匠，嚴核工程，清付器價，均屬有減無增。所增惟工料兩項，但工皆實在之工，料多儲存之料，委係撙節動用，涓滴歸公，並無絲毫浮冒。懇仍援照成案，開單請銷，會詳請奏前來。

臣查升任道員吳贊誠、候補道劉汝翼，先後經理局務，與津海關道黎兆棠商權妥辦，日起有功，就歲成軍火而論，較前兩年多至三四倍，所有料物亦如之，而人工所增不及一倍，經費則約增三分之一。以之應付直隸淮練軍、關外征防各營及調援台灣奉天之師，均能儲備有餘，取用不匱。該道員等督率有方，洵屬功歸實濟，款不虛糜。據詳各節，臣復加查核，委無捏飾浮冒。相應援照向章，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將天津機器局自同治十三年正月起，至光緒元年十二月止，收支各項銀兩，分別款目，繕具清單，恭呈御覽。

計開

舊管項下

一、原存庫平銀一萬八千二百十八兩二錢四分九厘六毫五絲三忽。

新收項下

一、收津海關陸續移撥四成洋稅庫平銀五十八萬四千二百八十七兩九錢七分三厘五毫。

一、收烏魯木齊營繳回代造軍火價銀三百三十兩。

以上共收庫平銀五十八萬四千六百十七兩九錢七分三厘五毫。

開除項下

一、給發採買外洋各色銅鐵鋼鉛點錫、儲備大批紫口生鐵及起運各項公司保險、輪帆等船腳價庫平銀十七萬二千一百七十六兩二錢一分一厘一毫。

一、給發採買外洋硝磺、錳水、油漆、木植一切材料及內地煙煤、柴炭等項起運船價夫腳、保險庫平銀十五萬七千一百五十七兩三錢七分一毫二絲八忽。

一、給發仿造外洋廠屋築牆、墊土、起隄各項並購買外洋水火泥及缸甌瓦石木料等項庫平銀四萬八十三兩二錢五分四厘四毫九絲七忽。

一、給發清付六角藕餅藥機器價值、添購造林明敦槍及槍子機器、車鏢鑽鋸林各具價腳、保險等項庫平銀五萬四千九百八十二兩六錢三分五厘。

一、給發員弁司事人等薪水、心紅紙張等項庫平銀二萬八千九百六十四兩三錢一分八厘二毫七絲

九忽。

一、給發各廠洋匠薪水、工食醫藥煤炭等費庫平銀二萬七千八百六十四兩六錢七分四厘二毫八絲二忽。

一、給發仿造外洋機器、火藥、銅帽、洋槍、槍子、礮彈、拉火等項工匠學徒夫役及隨時添僱土夫木匠等工食庫平銀七萬九千八百七十三兩五錢九分一厘九毫二絲七忽。

一、給發行營製造局支撥外洋物料、添僱洋匠工價並鑄壳舢板巡防薪糧庫平銀一萬四千三百八十八兩一錢八分二厘八毫四絲八忽。

以上共支庫平銀五十七萬五千四百九十四兩二錢三分八厘六絲一忽。

實在項下

一、存庫平銀二萬七千三百四十一兩九錢八分五厘九絲二忽。

光緒四年十月十八日直隸總督李鴻章奏摺

……竊查天津機器局經費，係奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅作正開銷，截至光緒元年分止，業經行飭局員將支銷款目查照歷屆成案，開列簡明清單，具奏在案。光緒四年七月，臣於遵旨議覆購製外洋軍火畫一辦理摺內，聲明機器局歲銷用款向皆實用實銷，開單奏報，請仍照舊章以歸簡易，每年成造各件撥用存留若干，飭令按件詳晰聲明。旋經總理各國事務衙門於議覆劉錫鴻條陳摺內，

奏明津、滬兩局每年成造之槍砲及各項經費，除照章開單報部外，仍令每年詳細知照該衙門一次，以資考證，奉旨「依議。欽此！」欽遵咨行各在案。

臣查津局歷年以來，次第開拓，歷屆動用經費，除撥製造工料外，尤以購器建廠爲鉅款。光緒元年以後，機器酌量添製，廠庫間有增造，需費漸少，誠如總理衙門原奏，與創始情形不同，自應就動撥之款，攷製成之數，俾歸核實。該局承造火藥、銅帽、拉火前、後膛槍砲子彈等項，迭經送臣飭營試驗，與洋新式比較無異。臣以水雷爲海防要需，於光緒二年四月延訂西士，選募生董，就局內添設電氣水雷局，教練一切，製成各種水雷，歷赴海口演試，應手立效。

茲據會辦局務署津海關道丁壽昌、記名道吳毓蘭詳稱：「接管卷內光緒二年三年分係升任津海關道黎兆棠、候補道劉汝翼經辦，計二年分製造洋火藥六十四萬三千餘磅，銅帽四千二百餘萬顆，林明敦、士乃得槍子九十四萬八千餘顆，前膛開花砲彈大小六萬八千餘箇，後膛鍍鉛來福砲彈二千餘箇，各式拉火十七萬四千餘枝，洋式鐵木大砲架暨車鏟機器等四十餘座。三年分製成洋火藥五十八萬餘磅。銅帽三千五百餘萬顆，林明敦格林子彈一百萬餘顆，前膛大小砲彈五萬八千餘箇，後膛砲彈四千餘箇，各式拉火十八萬七千餘枝，林明敦中鍼後門槍二百餘桿，大小水雷五百餘具，砲架及車鑽機器二十座。兩年以來，製鍊鑼水、碾捲銅皮約四十餘萬磅，添造各廠各營及輪船配修銅鐵器具數千件，析之一器而數十百件，共約七萬餘件。動用經費，上屆報銷案內原存銀二萬七千三百四十一兩九錢八分五厘九絲二忽，存料約值銀十九萬三千兩；光緒二三年分共領海關四成洋稅銀四十四萬五千六百八兩七錢五分三毫七絲七忽，又收海防經費協款項下撥到銀三萬四千兩，河南購藥

繳價及吉林購槍餘款四千五百一兩三錢八分四厘七毫。計二年分支用銀二十七萬四千四百八錢九分五厘五絲一忽，三年分支用銀二十一萬八千三百十九兩五錢九分八厘五毫九忽，仍存銀二萬三千九十七兩六錢二分六厘六毫九忽，存料約值銀十五萬九千兩。以上兩年用項，本廠已工繁款鉅，兼支應電氣水雷局、挖河機器船、行營製造局等處動撥較繁，製成軍火撥用存留各件暨存儲料物逐項清釐款目相符，委係撙節支用，涓滴歸公，並無絲毫冒濫。惟製造悉仿西法，料件多屬洋產，均無例價可循，懇仍援照舊章，開單請奏「前來。

臣查升任道黎兆棠、候補道劉汝翼前次經辦局務，均能實事求是，彈力致精，以歲成軍火就發撥款項核之成數，已較往屆加增，其造價視臣昔在軍購自外洋者所省亦多。近時西洋砲械愈出愈新，即如後膛鋼砲螺紋內捲與光膛迥異，其砲彈外包鉛殼，中設機鍼，上安螺蓋，一彈動需數十工，約價十餘金，該局如法仿製，核價尙廉。其餘逐款軍需均有裨海防實用，供億各省各軍之外，復有存儲，具徵該道等督率有方，功歸實濟。據詳各節，臣覆加察核，毫無浮冒，相應援照向章，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將天津機器局光緒二年三年分收支各項銀兩，分別款目繕具清單，恭呈御覽。

計開

舊管項下

一、原存庫平銀二萬七千三百四十一兩九錢八分五厘九絲二忽。

新收項下

一、收津海關陸續移撥四成洋稅庫平銀四十四萬五千六百八兩七錢五分三毫七絲七忽。

一、收南北洋海防經費協款項下撥到長沙平銀三萬四千兩。

一、收河南省購用火藥繳價銀二千九百四兩七錢二分五厘。

一、收撥保定練餉代吉林省購槍繳回餘款銀一千六百六兩六錢五分九厘七毫。

以上共收銀四十八萬四千一百二十兩一錢三分五厘七絲七忽。

開除項下

一、給發采買外洋各式銅鐵鋼鉛油漆雜料及起運各項公司保險輪船水脚、駁價庫平銀十四萬九千

一百三十五兩三錢九分二厘三毫一絲六忽。

一、給發采買內地硝磺煙煤柴炭木植缸磚砂土等項起運船價、夫脚庫平銀十二萬七千八百六十九

兩九錢七分五厘一毫五忽。

一、給發建造電氣水雷局房屋、南北局門水棚、添造烤銅爐房、鍍鉛爐房、銅帽槍子等庫，購買

磚灰瓦石及工匠等價庫平銀一萬七千二百四兩七錢九分二厘八毫八絲七忽。

一、給發員弁、司事人等薪水、心紅紙張等項庫平銀三萬一千七百八十九兩一分二厘七毫。

一、給發各廠洋匠薪水工食、醫藥、煤炭等費庫平銀二萬八千六百四十六兩四分一厘五絲八忽。

一、給發仿造外洋機器、火藥、銅帽、洋槍、槍子、砲彈、拉火等項工匠學徒、夫役及隨時添僱

土夫、木匠等工食庫平銀九萬九千七百六十三兩六分九厘三毫一絲七忽。

一、給發天津行營製造局支撥物料、僱募洋匠及鐵殼舢板巡防薪糧庫平銀八千九百八十三兩二錢三分一厘二毫八絲一忽。

一、給發電氣水雷局華洋教習、司事薪水、學生、局役等月費工食、購買西書、電器等項庫平銀一萬三千五百六十二兩二錢六分三厘八毫一絲二忽。

一、給發挖河機器船華洋各匠辛工支撥雜物等項庫平銀一萬一千四百十兩七錢一分五厘八絲四忽。

以上共支銀四十八萬八千三百六十四兩四錢九分三厘五毫六絲。
實在項下

一、存庫平銀二萬三千九十七兩六錢二分六厘六毫九忽。

光緒六年十月二十四日直隸總督李鴻章奏

……竊查天津機器經費，奏明動撥津海東海兩關四成洋稅作正開銷，截至光緒三年分止，業經督飭局員將支銷款目，查照歷屆成案，開列簡明清單具奏；並經總理各國事務衙門奏准，津滬兩局每年成造槍砲及各項經費，除照章開單報部外，仍令每年詳細知照該衙門一次，以資考證，等因，咨行遵照在案。

臣查津局承造軍火，供給北洋海防諸軍，兼備各省咨取，均屬要需。而近年四成洋稅支用不敷，

固當以動撥之款，核製成之數，俾無虛糜。尤當於求精求速之中，撙節變通，有應隨時踵增以資周備者，有應以於時緩急以劑盈虛者，全賴局員等悉心籌畫，斟酌得宜。光緒四五年間，該局添置提礮廠、壓藥器及分藥、切藥等房，又廠庫二十餘間，自造各新式機器局，逐事推擴。其各項軍火照常製造外，各營漸多後門槍，議令減造銅帽爲多製後膛子彈之用。所造林明敦槍發營領操，並稱精利合法，以核費與購價懸殊，當飭停止，俾可兼顧他工。分設電機、水雷學堂，其生徒已派赴海口各司電報、水雷等事。局內仿造電機及沈雷、桿雷，均足備用。

茲據承辦局員津海關道鄭藻如、天津道吳毓蘭、候補道許其光等詳稱：「光緒四年分製成各項火藥五十六萬五千三十五磅六兩，銅帽三千八百九十九萬顆，林明敦後門兵槍三百二十枝，格林後門子彈一百三十七萬六千顆，前膛開花砲彈大小六萬三千四十二箇，後膛鍍鉛來福砲彈五千四百四十四箇，各式銅紙拉火十四萬八千一百二十枝，大小水雷四十六箇，鍋爐及車牀等器七十七具。五年分製成各項火藥六十五萬一千八百三十磅，銅帽二千八百三十五萬顆，林明敦、呷啞士得、格林等後門子二百四十五萬二百顆，前膛開花砲彈大小六萬六千五百七十四箇，後膛鍍鉛來福砲彈九千六百六十一箇，各式銅紙拉火二十一萬三千五十五枝，一千磅至四十磅水雷一百四十九箇，各式機器四十具。兩年以來，製煉鑼水碾捲銅皮約成五十五萬餘磅，添備各廠營及輪船、蚊船銅鐵器局約五萬六千餘件。動用經費，上屆報銷案內原存銀二萬三千九十七兩六錢二分六厘六毫九忽，存料約值銀十五萬九千兩；光緒四五年分共領海關四成洋稅銀三十三萬八千九百十兩二錢三分二厘，又收北洋海防經費協款項下沙庫平折實庫平銀十二萬二千六百三十二兩九錢八分六厘七毫。計共支銀

四十八萬二千五百三十九兩五錢一分二厘三毫七絲五忽，仍存銀二千一百一兩三錢三分二厘九毫三絲四忽，存料約值銀十六萬一千兩以上。兩年用項，委因成造日夥，兼支應電機水雷局、挖河機器船、行營製造局等處動款較煩，製成軍火有徑發各營月操之件，有彙解海防軍械所儲放之件。其存留該局廠庫者，逐項清厘款目符合，均係節慎支用，涓滴歸公，並無絲毫冒濫。惟製造向宗西法，料件購自洋商，均無例價可循。懇仍援照舊章，開單請奏前來。

臣查光緒四五年分，係現任天津道吳毓蘭駐局督辦。該道補授實缺，復委候補道許其光會辦，均能與津海關道鄭藻如妥慎籌商，力圖兼顧，一以恪守成規，一以彈求新製。西洋機器之用日出，不窮，或同一子彈而機關迥異，同一火藥而塊粒攸分。海防各營、各船既有此械，即當接濟其出操之需。臣近又定購快碰鐵甲等船，將來藥彈器物，並應責成該局承辦。事益繁曠，據詳各節，臣覆其兩年用項，毫無浮冒，與上屆比較相符，成件頗有增益。當此有事之秋，供億尙能取給，存儲不致無餘，具徵該道等督率有方，功歸實濟。應援照向章，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將天津機器局光緒四五年分收支各項銀兩，分別款目，繕具清單，恭呈御覽。

計開

舊管項下

一、原存庫平銀二萬三千九十七兩六錢二分六厘六毫。

新收項下

一、收津海關陸續移撥四成洋稅庫平銀三十三萬八千九百十兩二錢三分二厘。

一、收北洋海防經費協款項下撥到沙平銀十二萬七千兩折合庫平銀十二萬二千六百三十二兩九錢八分六厘七毫。

以上共收庫平銀四十六萬一千五百四十三兩二錢一分八厘七毫。

開除項下

一、給發採買外洋各式銅鐵鋼鉛油漆雜料及起運各項公司保險輪船水脚、駁價庫平銀十七萬三千九百九十七兩九錢八分五厘。

一、給發採買硝磺、煙煤、柴炭、木植缸磚、砂土等項及起運船價夫脚庫平銀十二萬二千一兩四錢九厘三毫八絲八忽。

一、給發員弁、司事人等薪水、心紅紙張等項庫平銀三萬五千三百六十四兩四錢一分九厘八毫。

一、給發各廠洋匠薪水、工食、醫藥、煤炭等費庫平銀二萬三千九百八十兩三錢四分六厘三毫七絲。

一、給發仿造外洋機器火藥、銅帽、洋槍槍子、砲彈、拉火等項工匠、學徒、夫役及添蓋房座、隨時雇用土夫、木匠等工食庫平銀九萬六千六百三十五兩九錢一分二厘九毫三絲八忽。

一、給發天津行營製造局雇募洋匠及鐵壳舢板巡防薪糧庫平銀八千四百五十四兩二錢三分七厘八毫六忽。

一、給發電機水雷局華洋教習、司事薪水、學生、局役等月費、工食、購買西書、電器等項庫平

銀一萬三千七百二十九兩七錢三分四厘六毫六絲四忽。

一、給發挖河機器船工匠工食、支撥雜料等項庫平銀八千三百七十五兩四錢六分六厘四毫九忽。以上共支庫平銀四十八萬二千五百三十九兩五錢一分二厘三毫七絲五忽。

實在項下

一、存庫平銀二千一百一兩三錢三分二厘九毫三絲四忽。

光緒六年十二月二十七日神機營奕訢等奏

……伏查同治三年四月間，由總理各國事務衙門奏准擬派京營官兵發往江蘇，交撫臣李鴻章差委，專令學製外洋炸砲彈及各種軍火機器，稍有成效，旋經撤回。雖現時配造火藥、製造銅帽尙照習來舊法，然不過僅能窺其門徑，究未能深入堂奧。且彼時派往人數無多，閱十餘年之久，刻下半年就凋零。茲以時事多艱，練兵尤爲急務。設有徵調軍火器械，在在均須豫籌。臣等公同商酌，擬請援照從前辦過成案，由臣營選派心靈手敏官兵三十員名，就近赴天津專令學習外洋炸砲等項及各種軍火機器，以備軍實。且天津距京匪遙，擬令此項官兵分班前往學習，輪流更替，藉以轉相傳習，庶可多收才技之效。如蒙俞允，除由臣營遵即選派弁兵並酌給川資、薪水令其赴津學習外，其有未盡事宜，仍當隨時奏明辦理。……

光緒七年八月初二日直隸總督李鴻章奏

……竊查同治五年總理各國事務衙門奏令於天津設局購置外洋機器，製造軍火，前通商大臣崇厚甫經創有端緒。同治九年臣抵津接任，欽奉寄諭，斟酌開拓，務裨實用，並以牽涉洋人殊多窒礙，總須員匠銳意推求，能自運用傳習，方爲經久之道，等因欽此，遵即遴派熟悉機器之大員總理一切，督飭悉心籌度，厘定章程，精練華工，酌裁洋匠，並將主持局務之洋員密安士撤退。頻年添造大廠十餘座，選購新器數百分，規模日臻開擴，製造日見精能，考課嚴明，條理周密，工作則絲髮入殼，經費則涓滴歸公，緩急所需，無不應手。每歲所出軍火，除供支本省淮練各軍、輪砲各船外，加吉林、奉天、察哈爾、熱河及江南分防水陸淮軍，皆按時撥濟；其河南等省需用火藥、銅帽，亦向津局取給。上年俄事驟起，邊海兩防同時喫緊，山海關、樂亭、牛莊、煙台等處均駐多營，吉林亦增勁旅，津局爲洋軍火總匯，屹處海濱，謠傳不一，仍不動聲色，星夜釐造，外以給各軍月操之用，內以備有事時攻勦之需，各路軍營恃以無恐，洵於大局有裨。

查天津機器製造向分兩局：一在城東賈家沽，名爲東局，分造洋火藥、銅帽、洋槍砲各式子彈、水雷等項；一在城南海光寺，名爲西局，分造軍用西洋器具，添配雜項物件，兼造開花子彈等項。計東局歷年製成軍火，截至光緒六年底止，洋火藥四百三十七萬餘磅，銅帽二萬三千八百六十萬五千餘顆，前後膛大小炸砲彈三十六萬四千七百餘顆，林明敦中鉞槍五百二十枝，林明敦格林砲子八

百四十六萬八千餘顆，各式拉火九十五萬餘枝，其紙引、木引等項製存數目亦鉅，除撥用外，現存洋火藥一百餘萬磅，他物稱是。西局除造克鹿卜砲彈、改造士乃得後門槍及彈子以及各種砲車器具供給各軍外，並創造新式機器，自製電線、電機、電引，百發百中，上年造成行軍橋船一百三十餘隻，百丈之河頃刻布成平地；近又造成一百三十四實馬力七丈螺橋船二隻，專備海口布置水雷並作小戰船之用。此皆局員匠目銳意研求，故能不藉師承，自成利器。至水雷爲海防必需之物，從前發火電氣機皆購自西洋，現於東局仿製電線電箱，撥動燃放，不差累黍。又仿製五百磅藥礮雷二十八枚，一千磅藥沉雷三十四枚，七百磅至一百五十磅藥撞雷一百二十二枚，轟放皆能應手。其小水雷隨時試演者不在此數。另製棉花火藥，以錘水浸漬而成，較硝磺力大二倍。用棉藥七兩，可轟碎四寸厚鐵板，與外國新製者一律。其各項機器局中工匠，亦能出手製造不下數萬餘件。前於東局分設電報、水雷學堂，已將教成學生派赴大沽、北塘海口應用，現又接續教練。並就隙地另蓋水師學堂，選募生徒，爲作養輪船將材之計。此十餘年來辦理情形，甚著成效者也。

臣查上海機器局出力人員，曾於同治七年、光緒二年奏保兩次，均奉旨允准有案。天津事同一律，該員等衝寒冒暑，早作夜思，寢饋於刀鋸湯火之側，出入於磺礮毒物之間，性命所關，如對強敵，實非辦理尋常局務可比，事逾十年之久，卓著勤勞。現准神機營王大臣奏派弁兵來局習學新製。朝鮮國亦奏懇派人來津學藝。臣密飭該局員匠，殫精竭慮，盡所知能，互相傳習，以爲自強經久張本，事關軍國要政，若不懇恩擇尤量予獎叙，實無以鼓勵人才。除已有實缺及事故各員均毋庸議外，謹援滬局成案，查其尤爲出力者，按照部章，酌擬升階、升銜等項，繕具清單，恭呈御覽。仰懇天

恩，俯准照擬給獎，以彰成效而勵將來。……

附單

謹將天津機器製造東西兩局尤爲出力員弁、匠目，開具清單酌擬獎叙，敬呈御覽。

計開

歷年兩局總辦候選道王德均、三品銜直隸候補道劉含芳、按察使銜直隸候補道劉汝翼、鹽運使銜直隸候補道潘俊德，均擬請加二品銜；兩江委用道龔照瑗，擬請加按察使銜。

東局提調題奏總兵文瑞，擬請加提督銜；江蘇候補班前即補同知直隸州知州查貴輔，擬請俟補缺後以知府用，先換頂戴。

西局會辦委員五品銜候選通判牛昶昞，擬請留直以本班儘先補用。

歷年各局員弁分省補用道朱格仁，擬請免交三班銀兩，仍以道員分省補用；道員用直隸候補知府趙銘，擬請加鹽運使銜；知府用江蘇候補直隸州知州韓杰，擬請從優議叙；直隸候補同知姚豸、候選同知顧元爵，均擬請俟得缺後以知府儘先補用，先換頂戴；候選同知龔照瑛，擬請不論雙單月分發省分；試用同知銜江蘇候補知縣劉步庭、五品銜安徽候補知縣宋永齡、鹽提舉銜河南候補知縣許文淦、同知銜直隸候補知縣孫清華，均擬請俟補缺後以直隸州知州儘先即補；直隸即用知縣長秀，擬請本班先補用；直隸試用通判慶志、議叙知縣王兆驥，均擬請本班儘先前補用；候選州同鄭嘉榮、江蘇試用同知宋春鰲、北河試用通判宋春陶、分發試用通判宋厚山，均擬請加四品銜；知縣用直隸候補縣丞吳調鼎，擬請俟補縣丞開缺歸知縣班後加同知銜；直隸候補縣丞程

德春、試用縣丞王瑞、北河試用縣丞王錫藩、候選縣丞李正佐、廕生候選州判王道範，均擬請俟得缺後以知縣儘先補用；直隸候補巡檢戴鍾泰、留直隸用未入流陳啓達，均擬請俟補缺後以縣主簿儘先補用；候選從九品時應泰，擬請以巡檢不論雙單月分發省分補用；不論雙單月候選從九品施炳榮，擬請分發省分前先用；揀選知縣姚墉、候選州判王恩渥、候選州判張廣生，均擬請加五品銜；鹽經歷馮佩亨，擬請以鹽經歷不論雙單月選用；江蘇候補縣主簿查燮、候選縣主簿聖樹梓，均擬請俟得缺後以縣丞、府經歷儘先補用；候選縣丞李敏時，擬請不論雙單月儘先選用；鹽大使銜張樹穀，擬請以鹽大使儘先選用；遇缺前選用從九品鄧臨、儘先選用從九品張建成，均擬請留於北河歸試用班前補用；長蘆試用鹽知事宋植瓚，擬請俟補缺後以應升之缺升用；直隸試用從九品吳汝霖、北河試用從九品龔彥師，均擬請本班前先用；增貢生顧元勳，擬請以縣丞不論雙單月遇缺選用；文生何庶咸、王文煌、韓士鈺、增生馬炎，均擬請以主簿不論雙單月遇缺選用；監生郝桐、陳家馴、強秉鎔、柳安慶，均擬請以巡檢不論雙單月遇缺選用；候選從九品金仁勳、郝雲書、從九銜袁宗甫、監生馬汝舟、六品藍翎施志海、文童黃維楨、宋錦堂、李正猷、吳家俊、張慶繩、俊秀張家和、劉章、謝作霖、程源基、巫善章，均擬請以從九品不論雙單月遇缺選用；候選從九品劉蘭生、文童龔長經、高述適，均擬請給六品銜；儘先補用守備山海路千總霍良順、儘先補用守備海陽汛千總譚文華、都司銜補用守備滄州汛千總劉長發，均擬請俟補守備後以都司儘先補用，霍良順、譚文華並先換頂戴；儘先補用千總黃本河、許章平、葛開禮、石正本、張東瑜、儘先補用千總澗河汛把總趙珍、儘先補用千總北塘右司把總殷雲龍，均擬請俟補千總後以守

備儘先補用。

洋教習英國人施爵爾，擬請給四品頂戴；洋教習英國人沙蘭，擬請給五品頂戴。

再，機器製造，關涉洋務，與地方差使不同，應擇諳悉機宜者派委，故內有河工、鹽務數員，且其勞績在新章以前。至內有現在丁憂人員，其勞績亦在丁憂以前，均屬合例，合併聲明。

附片

再，二品頂戴直隸儘先補用道許其光，自委辦天津機器局以來，隨時會同各員，督率中外匠工，攷求機器，新舊料物良窳，工作勤惰，以及用人節費各端，皆能和衷籌畫，實力經營，著有成效，洵於海防、軍需有裨，未便沒其勤勞。該員由翰林院侍講簡放實缺知府，遞保道員，資深識練，才具優長，吏治洋情，均稱熟習，惟銜階無可加保，應如何恩施獎擢之處，出自聖裁。……

光緒九年二月十六日署北洋通商大臣李鴻章奏

……臣查津局仿造西洋軍火供給海防水陸諸軍，兼備各省咨領。近年四成洋稅，收數短絀，支用不敷。蓋以部撥邊防之餉，俾資成造，該局程課本嚴，於勒名考成諸法日臻精密，講求新式軍火，參用中西物料，變通斟酌，總以節經費利工作為主，俾帑項不致虛糜。茲據承辦局務津海關道周馥、候補道許其光、潘俊德等詳稱：「光緒六七年間，神機營暨朝鮮國均飭派弁兵來局學習，分建習藝廠、朝鮮館兩處，局內添造淋硝新廠及木樣銅皮等庫三座，電學房一所，員匠住房五十餘間，

仿造西洋康邦汽機，所省煤劬甚鉅，添備神機營用器及各廠新器百數十具，又成仙航小機船一號，此外各營各船需用砲架等件，隨時照造無誤。其常年製成軍火，計光緒六年分製成各項洋火藥六十四萬五千三百五十磅，銅帽二千五百二十七萬顆，林明敦後門槍子一百十八萬七千顆，格林砲子一百六萬五千顆，毛瑟後門槍子二十七萬三千四百顆，前膛開花砲彈大小三萬五千四百三十箇，後膛來復鍍鉛及銅箍大砲彈七千八百七十箇，鐵羣子八百六十箇，各式銅紙拉火十六萬二千三百十枝，大小沉碰水雷及雷座、電箱等三百五十二件。光緒七年分製成各項洋火藥一百三萬九千八百三十磅，銅帽三千七十五萬顆，林明敦後門槍子四十二萬二千顆，毛瑟後門槍子三百五十一萬六千四百顆，前膛開花砲彈二萬一千六百八十箇，後膛來福銅箍大砲彈五千七百九十二箇，鐵羣子七十箇，大小沉碰水雷及雷膽、電箱等二百九十九件。又兩年以來製煉錕水、碾捲銅皮約成七十五萬餘磅，雜成器具約五萬三千餘件。動用經費，上屆報銷案內原存銀二千一百一兩三錢三分二厘九毫三絲四忽，存料約值銀十六萬一千餘兩，光緒六七年分共領海關四成洋稅銀四十五萬三千九百九十九兩三錢二分四厘五毫，又收北洋海防經費部撥邊防專餉、各省劃還軍火價銀二十一萬七千六百六十八兩三錢二分四厘，共支用銀六十四萬三千七百五十七兩六錢五厘二毫七絲七忽，仍存銀三萬十一兩三錢七分二厘五毫五絲七忽，存料約值銀二十萬二千餘兩。以上兩年用項，委因成造日夥，兼支應電機水雷局、行營製造挖河小輪等船動撥較繁。又六年分山海關、煙台、營口等處大軍雲集，征調頻仍，東三省、察哈爾、庫倫等處支撥軍火孔殷，節經增購礮器，添造廠座，加製火藥各項，以備不虞。雖視前兩屆用款增多，實係節慎支用，涓滴歸公，並無絲毫冒濫。惟製造向宗西法，料件半出外洋，

均無例價可循，遵照戶部奏定新章，八年十二月以前向開單者仍准開單，懇請援案具奏」等情。

臣查光緒六七年分係升任天津海關道鄭藻如、原任天津道吳毓蘭與道員許其光、潘俊德等會商妥辦，核其兩年軍火成件數目繁鉅，或已撥水陸諸軍，或分儲局所各庫，均能兼顧邊海兩防，有神大局。至考核機器局用款，戶部奏稱雖不能限以定數，亦當立有範圍，正與臣督飭局員日省月試之法相同。據詳各節，臣覈加查核，並無浮冒。該道等董率有方，洵屬功歸實際。相應援照向章，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將天津機器局光緒六七年分收支各項銀兩，分別款目，繕具清單，恭呈御覽。

計開

舊管項下

一、原存庫平銀二千一百一兩三錢三分二厘九毫三絲四忽。

新收項下

一、收津海關陸續移撥四成洋稅庫平銀四十五萬三千九百九十九兩三錢二分四厘五毫。

一、收北洋海防經費項下撥到沙平銀三萬九千兩，折合庫平銀三萬七千五百七十九兩二錢六分二厘七毫。

一、收戶部協撥邊防餉至光緒六年九月起至七年十月止，連閏十五箇月，庫平銀十五萬兩。

一、收會辦吉林防務大臣喜昌劃還軍火價庫平銀七千七百四十六兩五錢。

一、收長蘆運庫劃解吉林省應還軍火價庫平銀一萬八百二十四兩。

一、收幫辦吉林邊務吳大澂劃還軍火價庫平銀一千一百四十兩。

一、收山海關道劃還軍火價庫平銀一千五百兩。

一、收河南省劃還毅軍撥用軍火價庫平銀七千九百七十兩。

一、收湖北省劃還忠義軍撥用軍火價庫平銀八百九十八兩五錢五分七厘七毫。

以上共收庫平銀六十七萬一千六百六十七兩六錢四分四厘九毫。

開除項下

一、給發訂購碾藥機器並輪盤十副、車鑽牀、壓力剪鐵等機器二十六座，先付價庫平銀三萬八千三百六十七兩五錢一分一厘。

一、給發採買外洋各式銅鐵鋼鉛、漆油等項雜料及起運各項公司保險輪船水脚、駁價庫平銀十七萬九千七百七十二兩四錢九分六毫二絲五忽。

一、給發採買硝磺、煙煤、柴炭、木植、缸磚、砂土等項及起運船價、夫脚庫平銀十八萬四千一百二十兩六錢九分八厘八毫八絲三忽。

一、給發總辦提調四員、委員武弁司事五十六員名、盡識庫兵十二名、駐滬購料員董六員薪水口糧、心紅紙張等項庫平銀四萬三千三百四十七兩八錢二分四厘八毫。

一、給發各廠總洋匠一員、散洋匠三名薪水、工食、醫藥、煤炭、內一名期滿回國盤費共庫平銀一萬六千二百十二兩二錢九分八厘一毫一絲四忽。

一、給發仿造外洋機器、藥帽、槍子、砲彈等項工匠、學徒、夫役添蓋房座、僱用瓦木匠土夫等按月牽算每月一千一百八十名工食庫平銀十二萬一百三十四兩六錢七分五厘二毫九絲一忽。

一、給發鐵龍小輪船管帶一員、管輪舵工水手等十二名薪糧及領用物料庫平銀七千五百二十五兩六錢四分六厘五毫六絲六忽。

一、給發流馬小輪船領用物料庫平銀八百一十一兩七錢八分一厘七毫。

一、給發天津行營製造局支撥物料庫平銀七千七百二十八兩三錢二分五厘。

一、給發電機水雷局總管一員、華洋教習司事等七員名、學生三十二名、書識聽差十名薪水、月費、工食、購買西書洋器撥用物料庫平銀一萬五千七百一十四兩四分九厘六毫八絲。

一、給發一號二號挖河機器船管帶二員、司事二名、兜工機匠夫役等四十四名薪水、工食並修理工料支撥雜項庫平銀三萬二十六兩三錢三厘六毫一絲八忽。

以上共支庫平銀六十四萬三千七百五十七兩六錢五厘二毫七絲七忽。

實在項下

一、存庫平銀三萬十一兩三錢七分二厘五毫五絲七忽。

光緒十一年七月二十六日直隸總督李鴻章奏

……竊查天津機器局經費，奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅作正開銷，光緒六年九月經臣奏

明，由戶部月撥邊防餉銀一萬兩接濟，截至光緒八年分止，業經督飭局員將支銷款目開列簡明清單具奏，迭經戶、兵、工三部核覆准銷。上年戶部奏定章程，光緒九年正月以後，概令造冊報銷，其添購機器等款，事前報明立案等因，當飭將該局夫匠人等細數及添購機器、續建工程各款咨部立案，爲九年報銷根據，亦經戶、工二部覆准在案。

茲據承辦局務之津海關道周馥，現署清河河道劉汝翼、候補道潘駿德等詳稱：光緒九年該局承造洋槍藥、砲藥、餅藥、銅帽、拉火、毛瑟槍子、前後膛新式砲彈、沈雷碰雷電箱電綫等項，均遵向章辦理。西洋後門砲所裝銅引，機巧日新，隨時變通盡利，仿造棉花火藥已有成效。前將機器購到，當即蓋造新廠三十餘間，另蓋火藥房以爲造砲船號火之用。其製造本局及神機營各處器具成件較多，動用經費，計上屆報銷案內除存料外，原存銀六萬八百十兩五錢四分三厘三毫八絲三忽，本屆九年分共領海關四成洋稅及部撥邊防餉銀二十八萬一千六百九十七兩二分，又收各省劃還軍火價銀三萬一千七百三十九兩八錢六分三厘，共支用銀二十七萬七千七十八兩一分八厘四毫一絲五忽。除存料外，仍存銀九萬七千一百六十九兩四錢七厘九毫六絲八忽。其間動用各款，遵即分冊造報。計全案收支總數及員弁、司事、工匠、夫役人等薪工銀兩爲第一冊，購辦器料、續建工程及核付險脚等項銀兩爲第二冊，舊管物料按款核報爲第三冊，收支物料分項造報用存物料作爲光緒十年分舊管爲第四冊，製成軍火分別撥存各項爲第五冊，外撥小輪船及挖河機器船薪糧物料並行營製造局用料爲第六冊；其製成軍火器具歷屆另行造冊呈送總理各國事務衙門備查。茲循舊造報，聲明光緒九年各省紛請協撥軍火，該局供億之餘，兼資儲備，用款視八年分所增有限，而存料較夥，均係竭力撙

節，實用實銷，毫無浮冒。惟器料險脚等款，多與外洋交易，並無例價可限，詳請具奏核銷。並據另詳：該局所購料物，每屆十月封河，須俟次年開凍起運，是以向來必預儲半年之需，方免缺乏。本屆所存銀兩已經購料動用，部議劃分年限，應歸光緒十年分造報，並請附奏立案前來。臣查部議各省機器局造冊報銷，無非實事求是，互相考校。現查該局所呈各冊，臣覆加確核，委係核實動支，並無虛飾。……

光緒十二年十一月十七日直隸總督李鴻章奏

……竊查天津機器局經費，奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅暨由戶部月撥邊防餉銀一萬兩，截至光緒九年分止，業將支銷款目遵照部定新章造冊奏報，經部核覆准銷；並將十年分添購機器等款，分別咨部立案。其九年分籌備海防已經動用未結銀兩，查照部議，劃分年限，流歸十年分造報，並經奏明在案。

茲據該局司道沈保靖等督同承辦局員，將十年應行造銷之冊，分晰開報：計上屆存銀九萬七千一百六十九兩零，本屆連閏十三個月，共收洋稅部餉銀三十六萬九千兩，各省撥還銀二萬九千六百七兩零，共用銀四十五萬四千四百六十八兩零，實存銀四萬七百六十八兩零。其間動用各款，各歸各冊造銷。計全案收支總數及員弁、司事、工匠、夫役人等薪工銀兩爲第一冊，購辦器料、續建工程及核付保險運脚等項銀兩爲第二冊，收支物料、分項造報用存物料作爲十一年分舊管爲第三冊，

製成軍火撥發各項爲第四冊，外撥各船薪糧物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營撥用器料前以未能截數，議明自習藝官兵回京後彙總造報爲第六冊。其製成軍火一項，歷屆造冊呈送總理各國事務衙門備查，茲仍循舊造報。蓋十年分值法兵構釁，屢次聲言北犯，北洋海口林立，逐處戒嚴，撥用軍火繁鉅，其各省咨撥者亦較往年多至數倍，不得不倍數趕造，並添購大批物料，如銅鐵鋼鉛漆油煤炭木植等類，俾資接濟，自七月間閩省馬尾開仗，催造調撥，益形嚴緊，各廠皆添做夜工。冬令封河以前，須預購儲各種外洋物料以免缺乏，且有九年分流歸造報之項。其所成機器廠迤東之新氣房一座，迤南水雷鍋爐廠一座，皆流歸十年分造報，是以用款加增。凡遇軍務緊急之年，用數必更加多，歷經咨部有案。至製造各項器物，皆仿洋式，難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，並無絲毫浮冒，詳請具奏核銷前來。

臣查部議各省機器局造冊報銷，無非實事求是，互相考校。現查該局所呈各冊，臣覆加確核，委係核實動支，並無虛飾。北洋海防關繫重要，疊奉懿旨寄諭整頓擴充，歷久不懈。並創辦水師，籌集鉅款，續添船砲，認真練習，力求精進等因，是軍火取用必多。其外省各路請撥者，統計還價無幾，皆由津局竭力應付。今戶部已奏請將月領部款停止，而一切製造僅指津、東兩關四成洋稅，且值稅收不旺，局款短絀甚鉅，殊覺力難爲繼，容再督飭局員籌議核辦。……

光緒十三年十二月十四日直隸總督李鴻章奏

……竊查天津機器局經費，奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅，暨由戶部月撥邊防餉銀一萬兩，截至光緒十年分止，業將支銷款目，遵照部定新章，造冊奏報，經部覈覆准銷；並將十一年分支給薪工、建蓋廠屋等款，分別咨部立案。

茲據該局司道沈保靖等督同承辦局員，將十一年應行造銷之冊，分晰開報：計上屆存銀四萬七百六十八兩零，本屆十二個月共收洋稅、部餉及各省撥還銀三十五萬六千六百七十九兩零，共用銀二十九萬四千六十六兩零，應存銀十萬三千三百八十一兩零。業經購料等項動用，內有定購造藥機器應歸付清價脚之年造報者，又有添建製藥各廠房工價應歸工竣之年造報者。所有本屆動用各款，仍照向章，各歸各冊，計全案收支總數及員弁、司事、工匠、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料續建工程及核付保險運脚等項爲第二冊，收支物料分項造報用存物料作爲十二年分舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，外撥各船薪糧物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營並總理各國事務衙門撥用器料爲第六冊。其製成軍火一項，歷屆造冊呈送總理各國事務衙門備查，茲仍循舊造報。查十一年分，法越事雖漸平，而上半年海疆未靖，籌防吃緊，必須添購物料，加做夜工，繕造軍火，以期無誤調撥。兼之北洋水師各船及各口砲台大砲需用德國新式火藥，選募洋匠建蓋廠房，故用款較常年稍增。至製造各項器物，皆仿洋式，難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，並無絲毫浮冒，詳請具奏前來。

臣查該局所呈各冊，覆加確核，委係核實動支，毫無虛飾。北洋籌辦海防，拱衛畿疆，關繫重要，迭奉諭旨整頓擴充，歷久不懈。現創練水師，續添鐵艦、快船、魚雷艇等項，軍火撥用日繁，

該局爲海防水師取給之源，不得不設法經營，以免缺誤，但必經費應手，乃可勉力支持。該局應領部款，前已停止，僅指津、東兩關四成洋稅，所短甚多，彌形竭蹶。本年經海軍衙門奏准由戶部於洋藥稅釐併征項下，每年撥銀十萬兩，已較從前部餉減給二萬兩，現在尙未撥到，應請敕部迅速指撥，以濟要需。……

光緒十四年十二月十九日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費，奏明動撥津海、東海兩關四成稅暨由戶部月撥邊防餉銀一萬兩，截至光緒十一年分止，業將收支款目造冊奏報，經部核覆准銷，並將十二年分支給薪工等款，分別咨部立案。茲據該局司道沈保靖等將十二年應行造銷之冊，分晰開報：計上屆存銀十萬三千三百八十一兩零，本屆十二個月共收稅項、部餉及各省撥還銀三十二萬三千三十二兩零，共支銷銀二十九萬六千二百二十二兩零，應存銀十二萬七千五百一兩零。業經定購外洋器料並添建廠屋工程動用，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章各歸各冊：計全案收支總數及員弁、司事、工匠、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料續建工程及核付保險運脚等項爲第二冊，收支物料分項造報用存物料作爲十三年分舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，外撥各船薪糧物料及行營製造局、大沽水雷營用料爲第五冊，神機營撥用器料爲第六冊。其製成軍火，仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。至製造各項器物，難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，詳請具奏前來。

臣查該局所呈各冊，嚴加確核，委係核實動用，毫無浮冒。北洋籌辦海防，拱衛畿輔，欽奉懿旨，逐漸擴充，歷久不懈。現當創立海軍之始，凡鐵艦、快船、魚雷艇、水雷營及各口砲台、陸軍應需軍火，均關緊要，該局爲北洋水陸各軍取給之源，外省又時來請撥，必須設法籌備。惟應領部款前已停止，僅指津、東兩關四成洋稅及海軍衙門撥給洋藥厘金，又須添造新式長砲鋼彈、新式栗色火藥，雖另撥經費銀八萬兩，而各省關能否如數撥解，尙未可必。惟有督飭局員，就款撙節動用。……

光緒十五年十二月十一日直隸總督李鴻章片

再，北洋海軍各艦所設新式砲位，需用子彈，除必須向原廠定購不計外，其有各種長式砲彈，天津機器局，可自仿造，應由該局製辦，以備緩急，兼省費用。惟年操備戰兩項所需砲彈正夥，該局機器車床不敷應用，未能多造。現經核議添購大小車床十六具，約估價值、水脚、保險共需行平銀一萬九千一百餘兩，據該局員詳報前來。

查本年十月十五日奉上諭：嗣後如有購買機器、軍火各項物料，均著先行陳請等因。茲該局仿造海軍需用各種長式砲彈，應添車床爲必不可少之件，應請准其添購製造，俾免貽誤。……

光緒十五年十二月十八日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費，奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅暨戶部月撥邊防餉銀，截至光緒十二年分止，業將收支款目造冊奏報，經部核覆准銷，並將十三年分支給薪工等款分別咨部立案。茲據該局司道沈保靖等將十三年分應行造銷之冊分晰開報：計上屆存銀十二萬七千五百一兩有奇，本屆連閏十三個月共收稅項、部餉及各省撥還銀三十萬二百一兩有奇，共支銷銀三十四萬五千九百六十六兩有奇，應存銀八萬一千七百三十六兩有奇；業經定購外洋器料並添建廠房工程動用，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章，各歸各冊；計全案收支總數及員弁、司事、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料續建工程及核付保險、運脚等項爲第二冊，收支物料、分項造報用存物料作爲十四年分舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，外撥各船薪糧、物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營撥用物料爲第六冊。其製成軍火，仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。至製造各項器物，皆仿西洋新式，難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，詳請具奏前來。

臣查該局所呈各冊，復加確核，委係核實動用，毫無浮冒。北洋籌辦海防，拱衛畿輔，現當創立海軍，凡鐵艦、快船、魚雷艇、水雷營及各口砲台、陸軍應需軍火，名目繁多，均關緊要。該局爲水陸各軍取給之源，外省又時來請撥，必須設法籌備。惟應領部款前已停止，僅指津東兩海關四成洋稅及海軍衙門撥給洋藥厘金，時虞竭蹶。現須添造西洋新式長砲、鋼彈、新式栗色火藥，雖海軍章程內奏明應另撥銀八萬兩，因各省關解難足額，無從勻撥，經費實形支絀，惟有督飭局員，就款撙節動用，勉力支持，冀免貽誤。……

光緒十六年四月十六日直隸總督李鴻章片

再，天津機器局爲北洋海防水陸各軍根本，關繫重要。近年西法日新，製造繁賾，事多人少，必須添員經理。查有開缺福建布政使張夢元，廉正精詳，條理綜覈，前曾督辦福建船政，於機器理法講求有素。該員骸疾雖未全愈，其心思才力實未衰頹。機器製造係海防軍實事宜，非尋常局務可比，擬派令該前司張夢元駐局會督員匠，逐事逐物，力求精進，務令器必利用，款不虛糜，以收實效。……

光緒十六年十二月十七日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅，截至光緒十三年止，業將收支款目造冊奏報，經部核覆准銷，並將十四年支給薪工等款分別咨部立案。

茲據該局司道沈保靖等將十四年分應行造銷各冊，分晰開報：計上屆存銀八萬一千七百三十六兩有奇，本屆十二箇月共收撥解四成洋稅並奉撥出使經費及各省撥還銀三十六萬七千三百二十一兩有奇，共支銷銀二十九萬六千八百兩有奇，應存銀十五萬二千二百五十七兩有奇。業經定購外洋器料並添建廠房、工程動用，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章各歸各冊，

計全案收支總數及員弁、司事、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料續建工程及核付保險、運脚等項爲第二冊，收支物料、分項造報用存物料作爲光緒十五年舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，外撥各船薪糧物料及行營、製造局用料爲第五冊，神機營撥用物料爲第六冊。其製成軍火，仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。至製造各項器械，皆仿西洋新式，難以例價相繩。循照歷屆章程，實用實銷，詳請具奏前來。

臣查該局所呈各冊，復加確核，委係核實動用，毫無浮冒。北洋籌辦海防，拱衛畿輔，各營需用軍火，爲費不貲。加以創立海軍，凡鐵艦、快船、魚雷艇、水雷營及各口砲台，應需軍火，名目既多，關繫尤重。該局爲水陸各軍取給之源，外省又時來請撥，必須設法籌備。惟應領額款，僅指津東兩海關四成洋稅及海軍衙門撥給洋藥厘金，款少用多，時虞竭蹶。現須添造西洋新式長砲鋼彈、新式栗色火藥，雖海軍章程內奏明應另撥銀八萬兩，乃各省闕解難足額未能如數勻撥，經費實形支絀。惟有督飭局員就款撙節動用，勉力支持，冀免貽誤。……

光緒十七年二月二十六日直隸總督李鴻章片

再，各國員弁商人在華著有勞勩，歷經奏蒙賞給寶星以示獎勵。茲查有德國克虜伯廠派來中華照料砲械總兵福合爾，現任克虜伯廠總辦燕格、克虜伯廠製造總辦克拿思、兼充荷蘭國天津領事官與國人滿德等四員，於中國購造海防巨砲，並傳授製造栗色火藥秘法，均能實心經理，著有勞績。又

電報教習丹國人克綸西、俄國商務參議四達爾祚福、管駕利運輸船英國人摩頓等三員，歷充各項差務，均能勤奮盡職。合無仰懇天恩，俯准將福合爾比照各國武職大員例，賞給二等第三寶星，燕格、克綸西比照陸路副將教習例，賞給三等第一寶星，克拿思、滿德、四達爾祚福、摩頓均比照水師管駕陸路參將、副領事官例賞給三等第二寶星，藉資鼓勵。除俟奉旨後由臣飭令分別製給並咨總理衙門繕給執照外，理合附片陳請。……

光緒十七年八月二十七日直隸總督李鴻章片

再，光緒十五年五月間，據天津機器局司道詳請籌購外洋鑄鋼機器全分，擬向英國葛來可力夫葛爾公司、格林活各廠分別定購，所有價值腳險各項分款開單請示。臣因現在講求海防利器，外洋長式鋼質砲彈爲後膛鋼砲所必需，中國無鑄鋼機器不能鑄造，無以供操防之用，此項機器必應添置仿造，以備緩急。當即咨會海軍衙門並咨戶、兵、工部立案，一面批准照辦。旋准兵部咨開：「查北洋運脚保險，向按一五成核銷。今所購鑄鋼機器腳險俱過一五成數，應令酌核議定範圍報部，再行立案。」臣復查外洋運華器物，其水脚本無一定，矧重大器件，運送較難，所有水脚如照尋常規例，洋商不肯裝運，其運脚多寡係洋商作主，我處不能懸定等情咨覆兵部酌核。昨復准兵部咨開：「前項重大機器既未議有定數本部礙難核定立案，應由該督自行奏明辦理」等因。臣查外洋水脚各種不同，歷年購辦機器有不及一五成者，有一成五六至二成四五者，先後俱准部咨銷在案。如塞門

德士及鍋爐、鐵柱等重大器件，脚險較其本價均一倍有奇。此次訂購鑄鋼機器各項，重大異常，統計運脚保險各費二二成有零，核與從前准銷二成四五脚險有減無增，實無絲毫糜費。且外洋船隻裝載運華物料，遇船多貨少之時，水脚略減，船少貨多，水脚立漲，且有貪裝輕貨，於噸位中取巧者，種種情形，不能一律。即臣處與洋商交往較多，水脚訖無一定，亦不能將水脚一項預爲折中定斷，致運到時多費唇舌。應請旨勅下兵部，將前項鑄鋼機器先行立案，至機器內重大之件，候收清器件時，飭由經購之員與洋商切實核定水脚保險數目，不得稍有含混，再行專案報部，以憑核辦。……

光緒十七年十二月十二日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅，截至光緒十四年止，業將收支款目造冊奏報經部核覆准銷，並將十五年支給薪工等款分別咨部立案。

茲據該局司道沈保靖等將十五年分應行造銷各冊，分晰開報：計上屆存銀十五萬二千二百五十七兩有奇，本屆十二個月共收撥解四成洋稅，並撥江海關洋藥釐金及各省撥還銀三十五萬八千七百六兩有奇，共支銷銀三十八萬三千七十四兩有奇，應存銀十二萬七千八百八十九兩有奇；業經定購外洋器料並添建廠房工程動用，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章，各歸各冊：計全案收支總數及員弁、司事、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料、續建工程及核付保險

運脚等項爲第二冊，收支物料，分項造報用存物料作爲光緒十六年舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，外撥各船薪糧、物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營撥用物料爲第六冊。又十五年承造昆明湖船塢工程並西苑安設電燈、鐵路，購運水龍、船板等項工料價腳銀兩，前已聲明彙入十五年冊內請銷，另造清冊一分附呈查核。其製成軍火，仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。至製造各項器械，皆仿西洋新式，所用工料難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，詳請具奏前來。臣復加確核，委係核實動用，毫無浮冒。

北洋籌辦海防，拱衛畿輔，各營需用軍火，爲費不貲，加以創立海軍，凡鐵艦、快船、魚雷艇、水雷營及各口砲台應需軍火，名目既多，關繫尤重。該局爲水陸各軍取給之源，凡火藥、子彈等件既須供支常年操防之用，尤須豫備意外不虞之需。該局員均能勤慎耐勞，督飭工匠，加緊製造。惟應領額款，僅指津、東兩海關四成洋稅及海軍衙門撥給洋藥厘金，款少用多。現須添造西洋新式長砲鋼彈、新式栗色火藥，雖海軍章程內奏明應另撥銀八萬兩，乃各省關解難足額，未能如數勻撥。惟有督飭局員，就款撙節動用，勉力支持，冀免貽誤。……

光緒十八年九月三日直隸總督李鴻章片

再，前准海軍衙門來函，令照捧日小輪船式樣馬力再行製造一隻，解赴昆明湖以備要差等因，當飭天津機器局司道督飭員匠赴緊遺工製造，一律完竣，並准咨稱，欽奉懿旨「命名恆春。欽此。」

旋派道員宜霖，率領員弁匠役解京，開具輪船馬力丈尺，配用料件器物細數清冊，送經海軍衙門於十七年八月十三日驗收在案。查前造捧日等船動用工料等項銀兩，當准部覆，歸入機器局奏銷案內造報。此次恆春銅板小輪船，事同一律，共用過工料價庫平銀八千四十七兩七錢六厘四毫一絲七忽，運送船隻腳價盤費共庫平銀九百九十一兩二錢九分五厘四毫三絲六忽，通共工料運費共計庫平銀九千三十九兩一厘八毫五絲三忽，應仍在該局常年經費內動支，歸入十七年報銷案內彙總造銷。據該局司道詳請奏明立案等情前來。臣覆查所支各款均屬核實。……

光緒十八年十一月二十五日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費奏明撥津海、東海兩關四成洋稅，截至光緒十五年止，業將收支款目造冊奏報，經部核復准銷，並將十六年支給薪工等款，分別咨部立案。

茲據該局前福建藩司張夢元等將十六年分應行造銷各冊分晰開報：計上屆存銀十二萬七千八百八十九兩有奇，本屆連閏十三箇月，共收四成洋稅，招商局船稅並江海關洋藥厘金及各省撥還軍火等價銀三十一萬七千七百十三兩有奇，共支銷銀三十二萬八千六百七十九兩有奇，應存銀十一萬六千九百二十三兩有奇。業經定購外洋器料並添建工程，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章，各歸各冊，計全案收支總數及員弁司事工匠夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料續建工程及核付保險運脚、京差等項爲第二冊，收支物料、分項造報用存物料作爲光緒十七年分舊

管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，撥給各船薪糧、物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營撥用物料爲第六冊。又十六年迭准總理海軍衙門飭派安設外火器營鐵路工程，並修理西苑及頤和園等處電燈、昆明湖輪船及運送洋水龍等項價腳盤費銀兩，前已聲明彙入十六年常年經費冊內請銷，另造清冊一分，附呈查核。其製造軍火仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。至製造各項器械，皆仿西洋新式，所用工料，難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，詳請具奏前來。臣復加確核，委係核實動用，並無絲毫浮冒。

北洋籌辦海防，拱衛畿輔，各營需用軍火爲費不貲，加以創立海軍，凡鐵艦、快船、魚雷艇、水雷營及各口砲台應需軍火，名目甚多，關繫尤重。該局爲水陸各軍取給之源，各項火藥子彈等件既須供支常年操防之用，尤須豫備意外不虞之需。該局員均能覈實認真，督飭工匠，加緊製造。惟應領額款僅指津東海關四成洋稅及海軍衙門撥給滬關洋藥釐金，款少用多，時虞竭蹶。現又添造西洋新式長砲鋼彈、新式栗色火藥，雖海軍章程內奏明應另撥銀八萬兩，乃各省關解難足額未能如數勻撥。惟有督飭局員，就款撙節動用，勉力支持，冀免貽誤。……

光緒十九年四月十五日直隸總督李鴻章片

再，天津機器局創造栗色火藥，延僱德國教習沙爾富，數年以來，於做栗色火藥器料形色速率及漲力輕重，逐細教導，局中工徒漸能領會，頗著成效。各海口砲台內新式後膛大砲，並鐵艦、快

船之巨砲，非用此藥施放，不能及遠制勝。該教習沙爾富，悉心教授，俾海外秘法盡得其傳，裨益軍需非淺。合無仰懇天恩，俯准將沙爾富賞給四品頂戴、三等第三寶星，以示鼓勵。除俟奉旨後由臣照式飭製給領並咨總理衙門繕給寶星執照外，理合附片具陳。……

光緒十九年十二月十二日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費，奏明動撥津海、東海兩關四成洋稅，截至光緒十六年止，業將收支款目，造冊奏報，經部核復准銷，並將十七年支給薪工等款，分別咨部立案。

茲據該局前福建藩司張夢元等將十七年分應行造銷各冊，分晰開報：計上屆存銀十一萬六千九百二十三兩有奇，本屆十二個月共收四成洋稅、招商局船稅並江海關洋藥釐金、海防支應局解到添造藥鋼彈經費、津海關解到添購藥機噐經費、及各省撥還軍火等價銀四十二萬一千五百七十二兩有奇，共支銷銀三十一萬六千四百十四兩有奇，應存銀二十二萬二千七十六兩有奇。業經定購外洋噐料，並添建工程，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章，各歸各冊：計全案收支總數及員弁、司事、工匠、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料續建工程及核付保險、運脚等項爲第二冊，收支物料、分項造報用存物料作爲光緒十八年分舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，撥給各船薪糧、物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營撥用物料爲第六冊，安設頤和園電燈並運解海軍衙門各項物料脚價等項爲第七冊。其製造軍火仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。

至製造各項器械，皆仿西洋新式，所用工料難以例價相繩，循照歷屆章程，實用實銷，詳請具奏前來。臣復加確核，委係核實動用，並無絲毫浮冒。

北洋籌辦海防，拱衛畿輔，各營需用軍火，爲費不貲。加以創立海軍，凡鐵艦、快船、魚雷艇、水雷營及各口砲台應需軍火，名目甚多，關繫尤重。該局爲水陸各軍取給之源，各項火藥、子彈等件既須供支常年操防之用，尤須預備意外不慮之需，該局員等均能核實認真，督飭工匠加緊製造。惟應領額款僅指津東海關四成洋稅及海軍衙門撥給滬關洋藥厘金，款少用多，時虞竭蹶。現又添造西洋新式長砲鋼彈、新式栗色火藥，雖海軍章程內奏明應另撥銀八萬兩，無如各省關解不足額，未能如數勻撥。惟有督飭局員就款撙節動用，勉力支持，冀免貽誤。……

光緒二十年十二月初六日直隸總督李鴻章奏

……竊照天津機器局經費，奏明動撥津海東海兩關四成洋稅，截至光緒十七年止，業將收支款目造冊奏報，經部核覆准銷，並將十八年支給薪工等款，分別咨部立案。

茲據該局前福建藩司張夢元等將十八年分應造銷各冊分晰開報：計上屆存銀二十二萬二千七百六兩有奇，本屆連閏十三箇月共收四成洋稅，招商局船稅，並江海關洋藥釐金，海防支應局解到添造栗藥鋼彈及承造旅順、威海衛、大連灣等處砲彈各經費，津海關解到添購機器經費，各省擬還軍火物料等價銀四十五萬六千四百七十二兩有奇，共支銷銀五十萬九千九百一十一兩有奇，應存銀十六

萬八千六百三十七兩有奇，業經購定外洋器料並添建工程，應歸付清價脚及工竣之年報銷。所有本屆應銷各款，仍照向章，各歸各冊，計全案收支總數及員弁、司事、工匠、夫役人等薪工爲第一冊，購辦物料、續建工程及核付保險、運脚等項爲第二冊，收支物料、分項造報用存物料作爲光緒十九年分舊管爲第三冊，製成軍火撥發各項爲第四冊，撥給各船薪糧物料及行營製造局用料爲第五冊，神機營撥用物料爲第六冊，運解西苑等處洋舳板並修理輪船、運送鍋爐、電燈公所提取物料脚價等項爲第七冊。其製造軍火，仍造冊咨送總理各國事務衙門備查。至製造各項器械，皆仿西洋新式，所用工料，難以例價相繩，俱係循照歷屆章程實用實銷，詳請具奏前來。臣復加確核，委係核實動用，並無絲毫浮冒。……

4

福州機器局

編者按：關於福州機器局之事，偶亦見於馬尾船政局摺片。

同治九年九月初八日閩浙總督英桂片

再，查槍砲一項爲行軍利器，而西洋所製機括尤極靈巧，近年以來雖隨時購置，而於製造之法多未認真講求。現值整頓水陸操防，局存洋槍、洋砲不敷撥用，自宜一面先行購買，一面仿照外洋式樣，設廠專造。上年十一月間，據福建善後局司道詳明委員赴粵購買二十四馬力輪機一副，並鋼鐵器具，均已運解到閩。擬即在於省城擇地設廠，遴員監造，並赴上海、香港等處酌募工匠遣用。查有補用副將賴長於鑄造外洋槍砲頗能悉心考究，先經臣會同前撫臣卞寶第飭令試造熟鐵槍砲，係在後膛安放鉛藥，其機括之靈巧，工作之精堅，均與外洋無異，堪以委令駐廠專司製造。又候補同知黃維煊，辦事結實，兼有巧思，堪以委令在廠會同辦理。應用工匠，即由賴長、黃維煊酌量僱募，一切章程，並由賴長等酌擬呈送核辦。現購機器如尙不敷運用，應再隨時量爲添配，月需經費在於稅釐項下動支。

惟製造外洋槍砲事屬創始，且甫行設廠，頭緒紛繁，一切均無例價可以援引。將來動用各項，有事所必需者，應俟造有成數，由善後局司道確按實用工料數目，據實造銷。其廠中收支銀錢款目，開廠後由局另行委員管理。……

同治十年十二月十九日福州將軍文煜等片

再，閩省前因整頓水陸操防局存洋槍洋砲不敷撥用，據善後局司道詳經前督臣英桂奏明委令副將賴長等仿照外洋式樣設廠專造，欽奉諭旨：「知道了欽此！」嗣以仿造事屬創始，設廠需時，隨先委員購採洋槍砲，分據濟用；一面在於省城水部門內擇地蓋廠，並委員分別採購機器、料件，招募工匠興造。自設廠試辦以來，該委員等於一切製造之法，督率工匠，日事講求。如造成之自來火銅引、開花砲子等項，均與購自外洋者無異。惟洋槍、洋砲照式仿造，究未能得其奧妙。且近年外洋火器頻出新樣，其巧幾於不可思議。廠中仿造者尚係舊式，已不及外洋新式之利用。而覈計工料，又較採購價值多寡懸殊。是仿造既難適用，久辦恐費益多糜，臣等督同司道再四籌商，擬將洋式槍砲飭令停造。至閩省前購之後膛洋槍砲應配自來火藥彈等項，外洋未能多購，一遇缺乏利器，仍屬無用。現在廠中製造均尚合法，費亦無多，仍飭接續專製，以資配用。……

同治十二年正月二十七日李鶴年等片

（籌辦夷務始末同治朝卷八十九，葉十九上）

再，閩省前因整頓水陸操防，局存洋槍洋砲不敷撥用，經前督臣英桂奏准，委令補用副將賴長等仿照外洋式樣，設廠試造。嗣經前署督臣文煜奏明將槍砲暫行停造，專製自來火、藥彈以資配用

在案。上年六月間，准陝甘總督左宗棠咨調該副將賴長，遂於十一月二十七日，帶同工匠機器，乘坐官輪船，由漢口取道入甘，閩廠應即停工，所有廠屋機器等件，由局派員看管。其動用各款銀兩，覈入善後案內造銷，據閩省善後局司道詳請具奏前來。臣等覆查無異。……

光緒十一年十一月二十六日閩浙總督楊昌濬片

再，查泰西各國新出各種後膛槍砲，隨配藥子，閩中採購雖有寬備，但一經用竣，槍砲即不能施放。查同治八年間，閩省曾購有修造洋槍車床機件鑪座一副，於省垣水部門內設廠開辦，規模本屬小就，停止已非一次。上年辦理海防，又復召匠住廠添造槍砲各子，並派浙江候補知府張冕督同辦理。據報廠所備窄不敷展布，勘得廠內餘地及新購旗營屋基，共可添蓋製造後膛槍子銅帽廠房五間，打鐵廠六間，工匠儲料房十三間，委員、司事等住房五間。當經委員候補通判高企辛勘估，共需工料銀二千四百餘兩。查覈所估添修廠屋工料銀數，尙屬覈實，應請准其照給與辦。據閩省善後局司道詳請奏咨前來。臣復查此項工程必不可省，所估亦無浮冒，除咨部立案外，謹附片具陳。……

奏爲遵旨添置機器局謹將籌辦情形具陳摺

（卞制軍奏議卷六，葉五十一上）

卞寶第

……竊臣等前承准軍機大臣字寄，光緒十年八月二十六日奉上諭：「前據提督劉銘傳奏，船政

局機器局宜加整頓，主事余思詒、教職陳麟圖奏請整飭機器局」各等因，欽此。又准總理各國事務衙門咨開：同日奉上諭：「編修朱一新奏請於湖北、江西近水之處添置機器局各等語。湖北、江西應否添置機器局並軍火公司，著總理各國事務衙門、曾國荃、卞寶第、彭祖賢、潘蔚妥籌具奏。原摺單均著摘鈔給與閱看。將此諭知總理各國事務衙門，並由四百里諭令曾國荃、卞寶第、彭祖賢、潘蔚知之。」等因。欽此。並摘鈔原奏咨會到臣等，准此。

臣等竊查火器之製，風氣日開，海疆多事以來，尤不得不力圖自固。津、滬兩局雖經仿照外國式樣製造，而所製不敷所用，每年仍須購自外洋。且其地濱海，萬一事機孔棘，各國守局外之例，不允購買，或敵兵乘間闖入，如閩廠近事，均屬可慮。該編修所奏，誠爲思患預防起見，湖北、江西若能添設局廠，製造軍火槍礮以濟軍用，則每年無須購自外洋，中國可少一大宗出洋銀兩，於國事大有裨益。

查湖北濱臨大江，近水之地居多，擇地設廠，尙易舉辦。惟近來鄂省用度奇絀，難籌鉅款。臣等當委員於漢口殷商富紳中招集股分。又因法夷開釁，銀路不通，驟難就緒。昨准南洋大臣曾國荃咨稱：「添設機器局廠，有益軍需，招商暫開公司，事多窒礙。蓋以西洋軍火各處皆可行銷，中國例禁甚嚴，民間不准購置，銷路既隘，成本易虧，難保無私售情事，致貽藉寇齎盜之憂。且商民惟利是圖，更恐以虛薄充數，減料偷工，臨敵轉致貽誤。商辦實不如官辦爲宜。如謂設廠製造需款甚鉅，要知軍械以槍礮爲先，子彈洋藥尤爲當務之急，刻下或先造各種子彈以及粗細洋藥，設局購器，需款較輕。將來經費稍充，尙可逐漸推廣，固不在一時大舉也。如一省力有未逮，湖北可由湖

南協助，江西可與安徽合籌，以兩省之財力，供一局之開支，即以一局所經營，供兩省之利用」等語。

臣等詳譯來咨，所言極明，所籌極妥，自應逐漸辦理。擬先委員帶同熟悉機器之人赴金陵、上海各局廠察看規模，詢問機器價值，次第舉辦。經費一項，昨據記名提督劉維楨具稟捐助海防軍餉及機器局費銀二十萬兩，分兩年陸續繳齊，固不能全以此項爲機器之用。且其先後呈繳，一時尙難應手，仍飭司道妥籌的款，酌擬章程，再行奏明開辦。……

5

山東機器局

光緒元年十月初一日山東巡撫丁寶楨奏摺

……竊惟今日內地軍營多用外洋槍砲，誠以其精利靈捷，便於攻守也。惟既用外洋槍砲，必須外洋子藥，而內地所用皆購於外洋，爲費甚鉅；且恐有事之時，藥彈無處購辦，則槍砲轉爲棄物。臣是以設立製造機器局，職此之故。前經派委道員張蔭桓赴津稟商李鴻章，訪求製器之法，並訪悉上海機器局候選同知徐建寅熟諳情形，當經奏明咨調來東商辦。現擬購辦製造火藥機器、槍砲彈子機器、修整洋槍砲機器各一副，即就近省城外濼口地方，相度形勢，酌買民地，建設局廠開辦，臣可便於稽查。惟事屬創始，並無成法可循，現就津滬兩局章程，折衷一是。而徐建寅心思縝密，志趨超卓，臣近與商議一切，均能實事求是，尙無敷衍浮誇之習，足資辦理，即飭派總司局務，用專責成；並派濟東泰武臨道薛福辰會辦，以備彈壓。

至臣設辦機器，從前本擬軍火槍砲同時併辦，當經奏明委員出洋查看各國槍砲式樣，藉資仿造。現因經費難籌，且事由漸進始克專精。現與徐建寅商明，先造子藥；俟子藥造成後，再續買槍砲機器以爲製造槍砲之舉，俾無旁鶩，冀收實效。槍砲既經緩造，則委員出洋亦可暫緩，以省經費。

惟設立機器製造一局，係地方應辦之事，與海防無涉。天津、上海各處向係歸地方專辦，此項經費似與北洋撥款無關；臣曾函商李鴻章，亦以爲然，自當另行籌撥。現擬飭司籌銀六七萬兩爲購

辦機器及買地一切之用，以後不敷之項，容隨時奏明籌撥。至此項經費應由臣督飭徐建寅揮節支銷，工歸實用。俟開辦之後，每年於年終覈明用數，據實造冊奏咨報銷一次，以憑考查。……

光緒二年八月初四日山東巡撫丁寶楨奏摺附片

再，東省所設機器局製造子藥，現復自製洋槍，應用機器工料各項，臣前飭候補郎中徐建寅親赴上海，與其素識英國精於機器現辦洋廠之蒲恩公司妥商定購，運送來東，前由司道各庫籌發銀兩，均經先後奏報，並分晰聲明所撥銀兩僅敷機器定銀四分之一，除俟本年十月內機器全數運送來東再行籌款找給以昭慎重在案。惟查局中蓋造房屋，應行購買料物，與夫現在開廠自造亨利馬蹄尼洋槍一切用款，需費不貲，雖力求覈實，較之各省機器局頗爲節省，而事關重大，又屬創辦，需款亦繁。但值歲早，司庫支絀異常。臣於萬難籌措之中，復在於糧道庫內各項零星雜湊銀五萬三千兩，司庫湊撥銀一萬四千兩，飭令委員解交，以爲核發找價及現在製造之需。當此款項萬分艱窘，籌撥實屬爲難。臣惟當督飭局員，俟機器解到時，認真查驗，核實給價，並苦心研思，事事力求自辦，不准借助外人，以期自強而濟實用。……

光緒二年十月初三日山東巡撫丁寶楨奏摺

……臣維東省設局省城，距通商口岸較遠，購運外洋機器，僱募熟手工匠，非比津、滬各局之便，需費必多。臣於開辦之初，深慮耽延日久，糜費不貲，因嚴飭在事各員，力求撙節，迅速藏功。今幸辦理未及一年，締造經營，始基完固。所購機器，不惜重資，務求精良適用，而動款項僅及原估之半。誠以杜絕侵漁則用款皆歸實濟，綜核名實則冗食不致濫竽，臣復不時親往工次，稽考課程，在事各員亦復始終勤奮，是以程功迅速而需費較省也。

總核該局用款，上年十月間經臣提撥藩庫銀八萬兩以備定購機器暨磚瓦木石各料之用；本年二月因購買民地需款給發，經臣於糧道庫零星湊撥銀一萬九千八百兩；嗣因機器到滬，剋期付價，於八月間續由糧道庫撥銀五萬三千兩、藩庫撥銀一萬四千兩，先後奏明各在案。茲因機器價值運費尙屬不敷，又由臨清關稅項下添撥銀二萬兩，俾一律可以清結。統計自光緒元年十月起，截至本年九月底止，共計收藩庫銀九萬四千兩，糧道庫銀七萬二千八百兩，臨關銀二萬兩，統共支銷銀十八萬六千八百兩。此東省開局建廠造房購器實用之款項也。

溯查各省勑辦機器以來，蓋造廠房，皆與應用之機器配合，始可聯絡運動。而水火之力旋轉迅疾，終日動搖，稍不堅實，即虞傾圮，不得不仿照洋廠式樣，以期鞏固，迥非尋常他項工程可比。至廠內各種機器，均係購自外洋，件數繁多，名目歧異，尤無例案可稽，是以津、滬各局歷次報銷，均蒙恩准免其造冊。今東省勑辦機器局，事同一律，而收支各項銀兩數目，臣詳加查覈，並以津滬各局用項比較，節省極多，委係實報實銷，絕無絲毫浮冒。今廠局已將竣事，臣應將經手用過款項，謹援照津滬各局成案，據實繕具簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將山東省勸設機器局蓋造廠房、購買機器收支銀兩總數，援案繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

收款項下

- 一、收藩庫解撥銀四萬兩。
 - 一、收藩庫解撥銀四萬兩。
 - 一、收糧道解撥銀一萬九千八百兩。
 - 一、收糧道解撥銀五萬三千兩。
 - 一、收藩庫解撥銀一萬四千兩。
 - 一、收臨清關解撥銀二萬兩。
- 以上共收銀十八萬六千八百兩。

支款項下

- 一、購買廠基地畝共支銀一萬九千八百兩。
- 一、蓋造各廠房共支銀五萬二千五百十八兩六錢。
- 一、購買機器共支銀十萬八千二百九十四兩七錢。
- 一、委員司事薪水等項共支銀二千六百九十三兩二錢。
- 一、轉運車船價脚等項共支銀三千四百九十三兩五錢。

以上共支銀十八萬六千八百兩。

光緒二年十月初三日山東巡撫丁寶楨奏摺

……竊臣上年曾將東省設立機器製造局試辦軍火派道員銜候選郎中徐建寅總司其事，並派按察使銜濟東泰武臨道薛福辰會同辦理各緣由，歷次奏明在案。

臣初與徐建寅、薛福辰等商辦之時，即謂東省設立此局，實爲自強起見，非徒增飾外觀，所有一切建廠造屋及備辦機器並將來製造各項，均須自爲創造，不准僱用外洋工匠一人，庶日後操縱由我，外人無從居奇，乃於國家有利。徐建寅等頗解臣意，當開局之初，先在省城外濼口迤東相度形勢高亢之區，價買民地三百餘畝，一面委員採買木石雜料，復開窰自造甌瓦，於去冬先落成工務堂一座，以資委員司事人等辦公棲止。旋飭赴滬定購外洋機器、物料，僱募本地各色熟手工匠，並飭調來閩省之萬年清輪船載送。該員徐建寅於今春二月間回東後，續即興工建造各廠屋，工料齊備，人夫輻輳，而委員司事人等亦復督趨勤勞，寒暑靡間。自春及秋，業將機器廠、生鐵廠、熟鐵廠、木樣房、畫圖房、物料庫、東西廂文案廳、工匠住房，大小十餘座一律告成。其火藥各廠，如提硝房、蒸硫房、煬炭房、及碾炭房、碾硫房、碾硝房、合藥房、碾藥房、壓藥房、成粒房、篩藥房、光藥房、烘藥房、裝箱房亦次第告竣。其各廠煙通自四十尺至九十尺，大小十餘座，亦俱完工。外國購到機器亦陸續運東。徐建寅躬親布置裝配，一俟內地採買硝硫、煤炭各料購齊，即行分別開

工製造。覈計全廠告成，爲期不逾一年。辦理既速，撙節尤多。將來著名利器，如格林、克鹿伯砲，林明敦、馬氏尼等槍，均可自行添造，不必購自外洋。雖中國自強之本原不在區區末藝，亦見我國技巧幾與西人之累世專攻者等，風氣既開，未始不日有起色也。

臣統籌此局，就現時情形而論，其利確有數端：設廠內地，不爲彼族所覬覦，萬一別有他事，仍可閉關自造，不致受制於人，利一也。附近章邱、長山等縣，煤鐵礦產素饒，民間久經開採，但就內地採料，已覺取資無窮，縱有閉關之時，無虞坐困，利二也。秦、晉、豫、燕、湘、鄂各省，由黃運溯流而上一水可通，將來製造軍火有餘，可供各省之用，轉輸易達，利三也。從前中國各廠僱用洋匠，少則七八名至一二十名，每名工值歲費二三千金，統計各洋匠一歲所費已逾鉅萬，而招募路程有費，死傷卹賞有費，遣散舟資有費，加以該洋匠等墨守師法，不肯略爲遷就，往往一材一料，稍不中於繩墨，即在屏棄之列；甚或營造及半，忽然變計，重復毀改，虛糜工料極多。此皆由本局無深明機器之人，故一切受制於洋匠。今該員徐建寅胸有成算，親操規尺，一人足抵洋匠數名。猶復估料程工，力求撙節，綜覈精密，人不能欺，故一切皆歸實用，不稍虛費。又因粵匠工值價昂，專僱浙江、直隸熟手工匠，而招東省土著心地明白之人相間學習，是以勤奮過於洋匠，而工資不及一半，每年節省既鉅，異時籌款稍覺從容。從此精益求精，庶幾器械精良，軍儲充裕，自可奪外人之長技，不致見絀於相形，此則微臣方創辦時所不敢料而深幸以後之所謂自強者，於此真得實際，自可期日新而月盛也。

至該局員等，或創辦重大工程，或轉運外洋機器，以及萬年青輪船官弁歷涉重洋，承運迅速，

不無微勞足錄。其尤爲出力各員，可否援照滬局輪船廠工告成請獎成案，仰懇天恩，容臣擇尤酌保數員，奏請獎叙，則各該員弁益當感激奮發。……

光緒二年十月初三日山東巡撫丁寶楨奏摺附片

再，臣查洋人製造之精，全恃苦思力索，糜費不貲，始克成爲絕詣。中國踵而行之，彼創我因，原屬事半功倍。然非專門名家，洞悉奧竅，往往循迹象而遺精神，將卒不能得其要領；甚或因人成事，多爲洋商所愚，徒滋糜費。至製造軍火諸器，各國尤特爲不傳之秘，即任購買，亦往往以舊式及用贓不堪之物搪塞，不肯輕以利器授人。查該員徐建寅，前在滬局考覈多年，繙譯各種書籍，於化學、機器、槍礮、軍火講求有素，而於中外情形尤爲熟悉，前經總理各國事務臣暨臣先後奏保各在案。

此次承辦東局機器，一切皆係自出心裁，繪圖定造，器精價廉，毫無浮冒，洵屬心思縝密，精力兼人；而其綜覈名實，條理精詳，尤爲不可多得。至會同辦理之濟東秦武臨道薛福辰，心思精密，於機器、洋務頗能講求，而事事踏實。此次造廠購器，各項極力撙節，省費較之他局幾至數倍。查徐建寅係道銜候選郎中，當此需材孔亟，自應奏懇恩施，量予錄用。現東局規模業已全備，應資該員一手竣事，可否俟該局製造軍火要需著有成效，即由山東撫臣給咨送部引見，候旨錄用。濟東秦武臨道薛福辰，可否賞給二品頂戴之處，均出自逾格鴻慈。……

光緒二十年十月初三日山東巡撫丁寶楨奏摺附片

再，機器局工程業已規模全備，其出洋購買各種機器刻已陸續運到，裝配轉瞬即可竣事，而覈計價值運費兩項，除前次奏明所撥款項外，尙需銀二萬兩，即可全數清結。臣復於臨清關項下添湊，如數委解赴滬歸款。所有一切建廠、造房、置買機器各物用費，臣亦飭局員徐建寅等按照津滬兩局造報成案，覈明另行奏咨報銷，以昭覈實。

惟局廠竣功即當製造軍火，所需硝磺、煤炭、強水、銅鉛等物，亟應預爲採辦，存儲備用。而火藥製造既精，性尤猛烈，必須相度寬闊處所，添造火藥庫一座，將火藥妥爲存儲，始無貽誤。臣當與該局員等熟計製造及建庫經費，擬由司庫籌撥銀四萬兩，解交該局應用，暫資周轉。此項撥款，應劃歸製造項下，隨後造報，不在此次建廠購器之內，俾免混淆。

至經此次撥款以後，所有常年製造經費，應由接任撫臣隨時酌度，緩急奏撥，以濟要需。

又製造一事，以煤爲大宗。臣因章邱縣境係屬產煤之區，已飭該局於該處價置民地數畝，自行試辦，藉資利用，而節經費。……

光緒二十年十月二十五日山東巡撫丁寶楨奏摺附片

再，臣日前奏請設機器局製造軍火，誠以軍火爲國家禦侮之資，自洋人槍砲精利遠過中華，迄今各路軍營皆競用洋槍，此不得已而思變計也。然變則可通，通則可久。中國知用洋槍而不能自造洋槍，非受制於洋人，即受騙於洋行，非計之得者也。臣此次立局，意在自出心裁，不使外洋一人夾雜其中，期於力求爭勝。自得候選郎中徐建寅總司局事，一切規模大備，無一事假借洋人，業經專摺奏報在案。惟臣於徐建寅之外，又據臬司陳士杰述及該司同里之候選通判曾昭吉一員，深通機器，堪以試用，當令招致來東。臣接見其人，樸訥似不能言，詢之外洋各項機器，則云向未經見而自能實心獨造。臣當以現在英人所稱極好之槍名爲亨利馬氏呢者與之閱看，詢其能否仿造，則略無難色。臣謂此槍爲外洋第一利器，現尙無外洋此項機器，恐製造不能有成。該員則謂機器亦可意造，何必盡求之外洋？臣且信且疑，即酌給經費，令其自造機器，照式製造。未及兩月，竟造成一百二十餘桿，以之比較馬氏呢，其靈巧捷便毫無異致。臣復以兩槍相對演放，其及遠與馬氏呢等，而出聲之響，入靶之勁，似有過之。詢以製造格林等砲，則云更易爲力。臣又考其製造機器並製槍所需之煤鐵價值、工匠辛金等項用款，爲費不過一千三百餘金，極爲減省。查英人之馬氏呢槍，機器最煩，其作法爲該國最巧之工，其致用爲外洋極上之器，而曾昭吉憑空創造，竟與相等。能作此槍，則凡外洋之機器均無足爲其所難矣。至購買馬氏呢槍價值，前經福建撫臣丁日昌開單交臣，每桿實需價銀二十四兩六錢，不能短少分毫。今曾昭吉所造，每桿計僅費銀十兩有零，較之購買外洋者已省銀十四兩數錢，而精利相敵，是其器精價廉，足見該員於機器製造不惟得其要妙，實可見諸施行。從此精益求精，以後無難爭勝。查洋人於機器一事，自以爲獨絕一時。今該員曾昭吉，心思精妙，

言之必行，不惟製造不假於外洋，並製造之機器亦復不假借於外洋，實爲開局以來所未有。我國家今日得此人材，實深慶幸。合無仰懇天恩俯准將候選通判曾昭吉以同知選用，以示優異，俾其益加振奮，於鼓舞人材大有裨益。至該員所造之槍，臣擬入都時隨帶二十桿，咨送軍機處暨總理衙門查驗，用昭核實。

光緒二年十月二十五日山東巡撫丁寶楨奏摺附片

再，山東所設機器局，有徐建寅一員總理，自能漸推漸廣，措辦可日期起色。惟臣現赴川省，聞該省各勇營亦皆習用洋槍，均須購自上海洋行，價值既昂，而道遠轉運，費益不資，並恐不免有受洋行欺騙之事。且聞所用洋槍均不知修理之法，但使稍有損壞，則一槍所值十餘金，頓成棄物，又須另爲遠購，糜費尤不可計。臣擬將候選通判曾昭吉帶至川省，查看情形，令其自辦機器製造，俾各勇營槍砲舊者可以整之使新，新者可不必遠購於外洋，而得用亦與外洋相等，庶可爲國家省無窮之費。……

光緒二年三月二十八日四川總督丁寶楨等奏摺

……竊查山東省城設機器局製造軍火，臣寶楨於上年十月業將規模大備，專待購運機器到齊，

妥爲安置，即行開工製造各緣由，奏明在案。惟此局成功匪易，必須力圖經久，俾濟要需。臣寶楨於上年召見時，仰蒙垂詢，當經面奏機器局係屬原辦，不敢以現時去東置身事外，仍應與山東撫臣妥籌奏明辦理。茲於抵川後，即將該局初始情形，與以後應辦各事宜，詳細與臣文格妥爲籌議，意見相同。

竊惟製造洋藥爲目前必不可緩之務，自應會商妥辦，期成久遠之規。且川省留防各勇營，現亦習用洋槍，其藥丸一項，均須購自上海洋商，所費較鉅。既經設局自造，則以後川省應需洋藥，亦可由此取給。雖自東至川程途稍遠，然一水可通，轉運亦便。至開辦後一切支用經費，必須寬爲籌備，始免掣肘。東省近年協撥過多，深慮拮据，應由川省每年籌撥銀兩，解資接濟，所解之項，即於協撥川省軍火內撥扣抵款。如此辦理，在東省藉此挹注，經費可無慮短絀，而川省應用軍火取攜內地，較之購自洋商節省實多，是誠彼此兩利之道。

至該局以後應辦各事，應俟臣文格到任後查看情形，隨時函商臣寶楨妥爲辦理。總期實事求是，力圖久遠，庶不負勦建之功，而於武備要需，實有裨益。……

光緒四年二月十六日山東巡撫文格奏摺附片

再，東省設立機器局製造洋火藥等項，所有從前籌發經費，業經升任撫臣丁寶楨陸續奏明。奴才抵東後，以庫藏支絀，曾飭局員仍行小辦，以期撙節。現據署藩司陳士杰前在臬司任內會同局員

候選郎中徐建寅稟稱：「該局製造火藥，雖係小辦，而所需硝磺柳木油鐵各料，均應豫爲採買。縱煤炭係自行開採，亦給發運脚以資運送。前任撫臣所發經費，截至上年十一月底止業已支銷無存，請再籌發銀兩，以免停工待料」等情前來。

奴才查東省機器之設，原爲製造軍火，既免向洋人購買，且不用洋人製辦，設局之地距省城十餘里，亦不沿近海濱，此乃遠慮深謀，非爲目前計也。現在規模漸備，器各精良，正當製造火藥之際，自應籌費備料，以期應手。隨經行司籌發實銀八千兩，由該局收領應用。……

光緒四年四月二十八日山東巡撫文格奏摺

……竊查升任撫臣丁寶楨，前於光緒元年在附近省城之西雒口地方，設立機器局，仿照洋廠式樣，蓋造廠房，購買各種機器，布置應用，所有籌辦情形，及自光緒元年十月起至二年九月底止用過銀兩數目，均經該升撫臣開單奏請援照津滬各局歷辦成案，免予造冊報銷，欽奉諭旨：「該衙門知道，單併發。欽此！」嗣准部咨，令將二年十月以後收支款項，並局員、匠役薪水、工食等款以及製造軍火各件，按照津滬機器局成案，一年一次據實詳細奏報請銷等因，遵經轉飭該局員等照辦去後。

茲據總理局務按察使陳士杰、候選郎中徐建寅詳稱：「該局用款，凡在光緒二年十月以前之項，業經前任撫臣丁寶楨奏明請銷，奉部核准。其自二年十月初三日奏提司庫銀四萬兩爲採辦製造軍火、

硝磺、煤炭、銅鉛各物以及添建火藥庫、置買章邱縣煤地等項應用摺內，聲明劃歸製造項下，隨後造報。今查自光緒二年十月初一日起至三年十月底止，計十三箇月，共用銀三萬六千三百九十八兩一錢六分六厘，均在丁寶楨前次所提四萬兩內開支，下餘尚存銀三千六百一兩八錢三分四厘，應歸入下屆案內再行造報。至所需銀兩，確係實用實銷，並無絲毫浮冒」等情，開摺懇請具奏前來。

奴才查東省設立機器局，事經創辦，前升撫臣丁寶楨去任時，規模甫備。嗣又添建火藥庫等，時行動工，製造軍火，均係仿照西式，需用物料亦多購自外洋。奴才到任後，曾經親往查勘，一切尚屬精良。今將該局報銷前項用款數目，覆加確核，委屬無浮。謹照上屆及津滬兩局成案，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

附清單

謹將山東省機器局光緒二年十月起至三年十月底止，用過銀兩數目，援案繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

收款項下

一、收奏提藩庫銀四萬兩。

支款項下

一、給發委員、司事、差弁薪水鹽糧並夫役工食以及一切公用共支銀五千一百五兩八錢二分八厘。

查前項總辦局務一員，襄辦局務委員一員，文案委員一員，司事二員，收支銀錢委員一員，司事一員，收發物料委員一員，司事二員，機器廠委員一員，司事二員，火藥各廠委員一員，司事四員，提硝房、蒸硫房、煬炭房司事各一員，木樣房兼工程委員一員，司事二員，畫圖房司事二員，生鐵廠、熟鐵廠司事各一員，繙譯司事一員，煤井委員一員，司事二員，機器廠並畫圖繙譯學生徒六名，差弁二員，護局巡勇十名，聽差，把門並收發物料夫役八名，工匠獎賞及一切公用統計支銀前數。

一、發給製造軍火等件共支銀一萬五千五百八十兩七錢一分八厘。

查前項仿照西式造成火藥二萬九千七百四十磅，提淨硝十一萬五千二百磅，蒸淨硫磺一千三百五十磅，煬成炭七千二百十二磅，造成大小機器十八座，各種器具一百八十六件，一切木樣三百十六件，購用硝磺、柳木、外洋鑼水、鋼鐵銅錫鉛、木料、油漆、膠絨棉及一切雜料支銀八千五百八十一兩八厘。各項匠役工食支銀四千六百一兩四錢。由煤井僱車起運共計運煤一百五十三萬四千四百三十觔，支銀二千三百九十八兩三錢一分。以上統支銀兩前數。

一、發給裝配各廠機器等件共支銀一萬三千二百七十九錢。

查前項仿照西式造成大小火藥庫三座，築成火藥各廠三合土隔堆七座，開挖引河、界河共計長九百十三丈七尺，購用甌瓦石灰外洋木料鋼鐵等料支銀四千一百五十三兩。各項匠役土夫工食支銀五千九百八十二兩二錢八分六厘，裝配各廠機器購用皮張繩纜油漆紗布以及一切應用雜物支銀二千五百四十兩七錢，各匠役工食支銀五百四十一兩九錢一分四厘。以上統支銀前數。

一、給發開煤地畝、搭蓋棚廠房屋應用器具等項，共支銀二千四百九十三兩七錢二分。

查前項購買章邱縣民地大畝二十五畝四分三厘，支銀一千二百三十兩三錢三厘，並搭蓋棚廠七座，辦公房屋五間，以及購買繩纜、鐵器一切器具，支銀一千二百六十三兩四錢一分七厘。統計支銀前數。

以上統計支庫平銀三萬六千三百九十八兩一錢六分六厘。

實在項下

存庫平銀三千六百一兩八錢三分四厘。

光緒五年四月十二日山東巡撫文格奏摺

……竊查前准部咨，令將東省機器局收支款項並局員匠役薪水、工食等款以及製造軍火各件，按照津滬機器局成案，一年一次據實詳細奏報請銷。所有光緒二年十月初一日起至三年十月底止，用過銀兩數目，業經奴才開單奏報，奉部覈准在案。

茲據總理局務司道等詳稱：「自光緒三年十一月初一日起至四年十二月底止，計十四個月，共用銀四萬二千三十八兩九錢七分七厘。製造軍火，均係仿照西式，需用物料亦多購自外洋，並無浮冒情弊。」開單請奏前來。奴才逐一覆覈，尙屬相符。謹照上屆及津滬各局成案，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

光緒五年八月二十八日山東巡撫周恒祺片

再，本年二月十一日奉上諭：「夏同善奏請將山東機器局停止，所有經費移作治黃之用」，等因欽此，遵由前撫臣文格行司會同該局員妥議具覆核辦。臣到任後，卷查據藩臬兩司等稟覆：「東省機器局創辦於光緒元年十月，截至三年十月底止，動用經費均經奏報在案。自三年十一月起至四年十月底止，領過銀三萬二千兩，造成洋火藥九萬餘觔，馬梯呢槍、後膛砲、大小零星機器數百餘件。東省登榮水師、煙台練軍，每年需用洋火藥皆由局自行供應，免至遠購外洋。各標營向用土藥者，近來改發洋藥，可省製造土藥之費，每歲省銀一萬數千兩。加以製成槍砲機器外，尙存未用料約銀三四千兩，似屬省而又省，棄之可惜」等情。臣查停止機器局每年需用之洋土、火藥仍應分別購製，其可提充治黃經費者不過萬數千兩，該局創辦至今，綜計費款已鉅，目下規模尚具，工藝漸精，本年臣飭令仿造銅帽，及查以前及現在所製亨利馬梯呢槍尙屬合用。海防亟須妥籌，似宜留爲緩急之備。遽爾停止，盡棄前功，固屬可惜；而所節用費移以治黃，不過車水杯薪，未爲有裨。自應欽遵閏三月初六日諭旨，另行籌款，實爲兩得。……

（光緒五年九月初八日，軍機大臣奉旨：「依議。欽此！」）

光緒六年七月二十八日山東巡撫周恒祺奏

……竊東省機器局收支一切款項，前經奏准照津、滬各局成案，一年一次，據實開單請銷。所有光緒三年十一月初一日起至四年十二月底止，用過銀兩數目，經臣核明具奏，奉部准銷在案。

查該局製造軍火，如後膛馬的尼洋槍、銅帽、鉛丸、洋火藥等物，做照西式，尙屬精良，數年來造成火藥尤多。臣思各物尙非急需，而防營操練技藝所需火藥、鉛丸、銅帽仍係購自外洋，彼此相衡，殊爲糜費。因飭軍需局按各營應用之多寡，隨時撥給，即將價值收回，以資津貼工本，下餘者仍令妥爲存放，以備緩急之需。計自上年初一日起至年底止，共用各項工料並局員薪水等銀二萬七千一百八十一兩九錢七分三厘，內僅由藩庫提撥銀一萬九千兩。據總理局務司道將用過各款細數開單，詳請具奏前來。臣逐一覆核，尙屬相符，並無浮冒情弊。謹照歷屆及津滬各局成案，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

光緒七年七月初二日山東巡撫周恒祺奏

……竊照東省機器局收支一切款項，前經奏准援照津滬各局成案，一年一次據實開單請銷。所有光緒五年分用過銀兩數目，經臣核明具奏，奉部准銷在案。

查上年籌辦各營操技藝，需用軍火甚殷，當飭局員督同工匠人等認真製造，將洋火藥、銅帽、鉛丸隨時撥給應用。嗣又遵旨撥解吉林省火藥三萬磅，銅帽六十萬粒。計一年之中，造成各種火藥十一萬四千餘磅，後膛馬的尼鎗一百二十一桿，銅帽二百八十餘萬粒，鉛丸七十餘萬粒，以及仿照西式製造各項器具一千七百餘件，均屬精良適用。所有一切工料，並員役薪水，經臣督飭核實支銷，不准稍涉糜費。計自上年正月起至十二月底止，共用銀四萬六千二百二十六兩一錢五分九厘，內僅由藩庫動撥地丁銀二萬七千兩餘，係收回各營軍火價值及四川省解到取用火藥工本。據總理局務司道將用過各項細數開單詳請具奏前來。臣逐一覆核，尙屬相符，並無浮冒情弊。謹照歷屆及津滬各局成案，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

光緒八年九月初五日山東巡撫任道鎔奏

……查七年正月起至八月以前，係前撫臣周恆祺督飭道員恩佑承辦，八月以後臣遴委候補道譚文煥經理。當以海防事機非急，而庫款支絀萬分，一切規模自應力求撙節，隨飭將不急器具概行停止，但做洋火藥銅帽鉛丸以資操防。委員、司事及工匠人等亦祇擇要酌留，視製造之多寡隨時增減，期歸核實。截至年底止，統計一歲中造成火藥十二萬一千餘磅，銅帽五百八十二萬三千餘粒，鉛丸五十三萬九千餘粒，水旱地雷七副，各項器具木模一千八百餘件，並添蓋房屋、開煤工價、員役薪水等項共用銀四萬一千三百五十二兩四錢一分三厘，內僅由藩庫動撥銀二萬七千兩，餘係收回各營軍

火價值及六年結存之項。據總理局務司道將收支銀兩細數開單詳請具奏前來。臣逐款覆核無異，所有製造各項亦均精良適用，尙無虛糜情事。……

光緒九年四月二十日山東巡撫陳士杰片

再，東省機器局歷年製造後膛洋砲及林明敦、馬的尼等鎗尙屬適用。嗣經添造鎗子機器亦有規模，上年因庫款支絀，暫行停辦，但做洋火藥、銅帽、鉛丸以資操防。惟查鎗子機器共十三部，前已造成七部，僅短六部，棄之未免可惜。現在各防營用後膛鎗砲者居多，而鎗子不能自造，仍須購自外洋，價值昂貴，於庫款亦覺糜費。據總辦局務候補道劉時霖稟請製造齊全，以免有廢前功。核計用款無多，自應准其辦理。以後鎗子即無須仰給於人，亦屬事半功倍。除飭配造妥協以資備用，其餘不急器具，仍照舊停止緩辦。……

光緒九年八月三十日山東巡撫陳士杰奏

……竊東省機器局收支一切款項，前經奏准援照津滬各局成案，一年一次據實開單請銷，所有光緒七年分收支各項銀數，業經前任撫臣任道鎔核明具奏，奉部准銷在案。

茲計自光緒八年正月起至十二月止，造成各種洋火藥四萬二千一百磅，銅帽一百四十九萬四千

餘粒，鉛九四十八萬九千三百餘粒，後膛砲車並子藥草一輛，大水龍四座，抬砲四桿，旱雷皮三十六個，電鐘二副，電箱三副，電綫四百六十丈，繞絨電綫四百二十丈，並採辦硝磺、柳木各項物料以及員役、薪水等項共用銀一萬四千四百八十一兩七錢五分五厘。內由藩庫陸續共提銀一萬二千兩餘，餘係七年報銷案內結存之項。據總理局務司道將收支銀兩細數開單，詳請具奏前來。查東省機器局並無提撥專款，歷年均在藩庫地丁項下隨時動用。近因餉需支絀，一切規模復經裁減，但辦各營操防所需，凡有不急器具概行停止。單開各款，逐加覆核，尙無浮冒情事。謹照歷屆津滬成案，繕具簡明清單，恭呈御覽。……

光緒十一年二月初五日山東巡撫陳士杰奏

……竊東省機器局收支一切雜項，從前係照津滬各局成案，一年一次據實開單請銷。現奉部定新章，應詳細分款造冊送部核銷等因，當經轉飭遵辦在案。

查光緒八年分收支各項銀數業經臣核明具奏。茲計自光緒九年正月起到十二月底止，造成鎗子機器六部，各種洋火藥五萬九千四百六十五斤，銅帽四百四十四萬三千九百二十八粒，鉛丸八十萬一千一百十六粒，並採買硝磺、銅鉛鋼鐵、柳木等項物料以及員役薪水各款，應歸戶部核銷銀一萬四百二十兩五錢八分六厘五毫，兵部核銷銀一千一百九十五兩九錢七分二絲七忽，工部核銷銀一萬一千七百一十七兩八分五厘四毫七絲三忽，三共用銀二萬三千三百三十三兩六錢四分二厘。內動用

光緒八年報銷案內結存銀六百七兩六錢四分六厘，又由藩庫陸續共提銀二萬六千兩。今除支用以外，下存銀三千二百七十四兩四厘，請歸下屆造報。據總理局務委員將收支各項細數，造具清冊，詳請具奏前來。臣查機器局所需各項物料，大半購自外洋，並無例價可循。其委員司事薪水、夫役工食等款，仿照津滬各局成案辦理，歷經准銷有案。今據報光緒九年動用銀兩逐加覆核，尙無浮冒情事。……

光緒十一年十月二十九日山東巡撫陳士杰片

再，戶部奏定新章，各省設立機器局如有添購物料、動用庫款，必須事前奏明，事後方准核銷等因，歷經遵辦在案。

查東省上年冬間因籌辦海防，需用軍火甚鉅，由藩庫續籌銀一萬兩，委員赴滬購辦洋鋼二萬斤，各種熟鐵五萬斤，生鐵十七萬斤，硝磺水一萬二千斤，紫捲銅皮一萬斤，生象皮二千斤，並各樣應用物件，以資製造，當經臣奏報在案。茲據總辦機器局務按察使林述訓、候補道姚濟勳會詳稱所購各物均經陸續運到，委員呈驗洋行單據兼包兵險、水旱脚力等項，約共需銀二萬兩。除前發銀一萬兩外，下短萬金，應請如數找撥，一併列入十一年製造項下報銷等情。臣覆查無異，除由運庫提銀一萬兩飭發給領並咨部查照外，理合附片陳明。……

光緒十一年十二月十九日山東巡撫陳士杰片

再，東省機器局需用各項物料，向係委員赴滬採辦。相隔數千里，委員到滬，且須與各洋行論價定購，俟外洋運到方能接運來東，動輒經年累月，故甲年必須辦乙年之料，以免缺乏。前經臣遴委江西試用通判施肇英採辦外洋各種銅皮、銅板、極子、鋼羅、摩鐵、英鐵等項，並一切應用物件，以備來年製造，約計需銀二萬兩，已飭藩司先發定價銀七千四百六十四兩四錢二分五厘，餘俟運到再行核算找給。據總辦機器局務按察使林述訓、候補道姚濟勳遵照新章詳請奏咨立案。並稱現奉總理衙門定章，採辦外洋軍火物料，須由出使大臣驗收。東省此次購辦在先，無從再行遵照，應請俟將來續有採買，再遵新章辦理等情前來。臣覆核無異，除咨部查照外，理合附片陳明。……

光緒十二年九月十九日山東巡撫張曜奏

……竊照東省機局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥，收支款項，遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料，並先報明立案。查光緒九年分收支各項銀數，業經前撫臣核明具奏。茲計自光緒十年正月日起至十二月底止，造成各種洋火藥十二萬三千三百五十一觔，大銅帽火六百三十六萬七百三十六粒，各種銅管拉火一萬七千六十枝，開花炸彈一千七百五十個，林明敦後膛槍子五

萬粒，洋砲羣子一千二百粒，洋鉛丸三百六十九萬二千二百六十粒，並添造各廠，不敷應用，機器修理各營損壞洋槍洋砲等件，共計採買硝磺銅鉛鋼鐵華洋各種物料，並員役薪工運脚等款，應歸戶部核銷銀一萬七千六百一十七兩五錢五分二厘五毫，兵部核銷銀九千三十四兩九錢四分七厘六毫，工部核銷銀二萬八千七百五十七兩九錢三分三厘九毫；三共用庫平銀五萬五千四百一十兩四錢三分四厘。內動用光緒九年報銷案內結存銀三千二百七十四兩四厘，陸續共提藩庫銀四萬二千兩，又專案奏撥藩庫銀一萬一千二百兩。今除支用以外，存銀一千六十三兩五錢七分，請歸下屆造報。據總理局務署按察使王作孚、候補道姚濟勳造冊詳請具奏，並聲明是年辦理海防，添募勇營，需用軍火較多，製造各項工料是以較前繁鉅，冊開各款，均係力求撙節，並無絲毫浮冒等情前來，臣覆查無異。……

光緒十三年五月二十日山東巡撫張曜奏

……竊照東省機器局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥收支款項，遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料，並先報明立案。查光緒十年分收支各項銀數，業經臣核明具奏。茲計自光緒十一年正月起至十二月底止，造成各種洋火藥十八萬八千八百八十二兩，大銅帽火一千一百四萬八千九百二十粒，各種銅管拉火一萬七千六十枝，哈乞克斯後膛槍子十六萬五千五百粒，林明敦後膛子七萬二千五百粒，洋鉛丸六十二萬七千八百五十粒，開花炸子一千六百三十個，銅螺絲引門

一千三百七十五個，洋式後膛子母砲一尊，砲車一輛，並添造各廠不敷應用機器、修理各營損壞洋槍、洋砲及造辦裝盛各項軍火箱盒等件，共計採買硝磺銅鉛鋼鍊華洋各種物料並員役薪工、運脚等款，應歸戶部核銷銀一萬九千三百二十兩三錢二分七厘，兵部核銷銀九千七百七兩三分四厘二毫，工部核銷銀三萬三千一百七十兩一錢一分一厘六毫，三共用銀六萬二千一百九十七兩四錢七分二厘八毫。內動支光緒十年報銷案內結存銀一千六十三兩五錢七分，陸續共提藩庫銀三萬九千兩，又專案奏撥藩庫銀一萬兩，續撥運庫銀一萬兩。遵照部定新章，雜用各款自十一年起，每兩扣平四分，均按湘平支發，核計節省平餘銀二千四百二兩五錢四分二厘八毫，一併列入收款，作正開銷。今除支用以外，實存銀二百六十八兩六錢四分，應歸下屆造報。據總理局務按察使福潤、候補道姚濟勳詳稱操演槍砲，需用軍火殷繁，不能不認真製造，以備撥發，是以各項工料所用較多，冊開各款均係力求撙節，並無絲毫浮冒等情，造冊呈請具奏前來。臣復查無異。……

光緒十四年四月三十日山東巡撫張曜奏

……竊照東省機器局製造各項軍火所需經費銀兩，向由藩庫籌撥，收支款項，遵照部定新章，每年造冊報銷；凡有添購物料，並先報明立案。光緒十一年分收支各項銀數，業經臣核明具奏。

茲查自十二年正月起到十二月底止，造成各種洋火藥十二萬二千四百觔，大銅帽火八十萬五千三百六十八粒，哈乞克斯後膛鎗子四十七萬顆，水雷電線一千丈，鉛丸七十九萬四千粒，洋式後膛

子母砲一尊，砲車一輛，並添造各廠不敷應用機器、修理各營損壞洋鎗、洋砲及造辦裝盛各項軍火箱盒等件，共計採買硝磺、銅鉛鋼鐵華洋各種物料並員役薪工、運腳等款，應歸戶部核銷銀一萬九千二十二兩九錢九分三厘，兵部核銷銀七千六百五十二兩八錢九分一厘，工部核銷銀二萬八千五百六十八兩五錢九分八厘四毫八絲，三共用銀五萬五千二百四十四兩四錢八分二厘四毫八絲。內動用光緒十一年報銷案內結存銀二百六十八兩六錢四分，又戶部刪減漏扣曠工湘平銀五兩，十二年陸續共提藩庫銀三萬四千五百兩，專案奏撥藩庫銀一萬八千六百八十五兩二錢六分二厘，遵照部定新章，雜用各款，每兩扣平四分，均按湘平支發核計節省平餘銀二千一百二十七兩四錢一分四毫八絲，一併列收作正開銷。今除支用外，實存湘平銀三百四十一兩八錢三分，應歸下屆造報。據總理局務按察使福潤、候補道姚濟勳造冊呈請具奏前來，臣覆加查核，尙無浮冒情弊。……

光緒十五年五月一日山東巡撫張曜奏

……竊山東省機器局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥；收支款項遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料，並先報明立案。光緒十三年分收支各項銀數，業經臣核明具奏。茲查自十三年正月起到十二月底，造出各種洋火藥七萬九千二百斤，大銅帽火八百十三萬三千七十個，鋼砲拉火銅管三萬三千五百枝，哈乞克斯後膛槍子三十一萬七千顆，毛瑟後膛槍子一萬八千顆，水雷電線一千丈，鉛丸三十六萬五千粒，添造各廠不敷應用機器、修理各營損壞洋槍洋砲及造辦裝盛

各項軍火箱盒等件，共計採買硝磺銅鉛鋼鐵華洋各種物料並員弁匠役薪工、運腳等款，應歸戶部核銷銀一萬八千三百八兩八錢六分八毫五絲三忽，兵部核銷銀五千三百八十九兩一錢二分，工部核銷銀一萬八千五百十兩六錢三分七釐一毫四絲七忽，三共應銷銀四萬二千二百八兩六錢一分八釐。內動用光緒十二年報銷案內結存湘平銀三百四十一兩八錢三分，陸續共撥藩庫庫平銀三萬二千兩，專案奏撥藩庫庫平銀一萬兩，遵照部定新章雜用各款，每兩扣平四分，均按湘平支發，核計節省平餘銀一千六百八十兩，一併列收作正開銷。今除支用外，實存湘平銀一千八百十三兩二錢一分二釐，應歸下屆造報。據總理局務按察使福潤、候補道姚濟勳造冊呈請具奏前來，臣覆加查核，尙無浮冒情弊。……

光緒十六年五月二十二日山東巡撫張曜奏

……竊山東省機器局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥；收支款項遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料並先報明立案。光緒十三年分收支各項銀數，業經臣核明具奏。茲查自十四年正月起到十二月底止，造成各種洋火藥八萬八千七百二十五觔，大銅帽火四百六十六萬一千八箇，銅砲拉火一萬五千枝，銅砲炸彈一百箇，銅螺絲引門一百副，毛瑟後膛槍子三十八萬五千顆，哈乞克斯後膛槍子五萬五千顆，鉛丸四十九萬三千粒，軋銅廠鍋鏟一具，添造各廠不敷應用機器、修理各營損壞洋槍、洋砲及裝盛各項軍火箱盒等件，共計採買硝磺、銅鉛鋼鐵、華洋各種物料

並員弁、匠役薪工、運脚等款，應歸戶部核銷銀一萬八千五百九十九兩九錢九分一厘八毫五絲三忽，兵部核銷銀五千一百四十九兩九錢五分，工部核銷銀一萬七千七百三十八兩九錢二分九釐七毫四絲三忽，共應銷銀四萬九千四十八兩八錢七分一釐五毫九絲六忽。內動用光緒十三年報銷案內結存湘平銀一千八百十三兩二錢一分二釐，購買外洋槍砲報銷案內結存湘平銀一萬四百五十五兩六錢五分二釐三毫一絲二忽，陸續共撥藩庫庫平銀三萬四千兩，專案奏撥藩庫庫平銀三千七百五十七兩六錢四分九釐，遵照部定新章，雜用各款，每庫平銀一兩扣平四分，均按湘平支發核計，節省平餘銀一千五百兩三分五毫九絲六忽，一併列收作正開銷。今除支用外，實存湘平銀一萬五百四十七兩六錢七分二釐三毫一絲二忽，應歸下屆造報。據總理局務署按察使王作孚、候補道姚濟勳造冊詳請具奏前來，臣覆加查核，尚無浮冒情弊。……

光緒十七年五月二十六日山東巡撫張曜奏

……竊山東省機器局製造各項軍火所需經費銀兩，向由藩庫籌撥，收支款項遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料並先報明立案。光緒十四年分收支各項銀數，業經臣核明具奏。

茲查十五年正月起到十二月底止，造成各種洋火藥九萬七千八百十六觔，大銅帽火四百九萬一千九百四粒，鋼砲拉火二萬枝，炸彈一百二十箇，銅螺絲引門一百副，實心後膛砲子四百五十箇，毛瑟後膛槍子四十六萬七千顆，七響短槍子三萬六千顆，鉛丸一百九萬六千八百粒，火藥廠鍋爐一

具，添造各廠不敷應用機器修理各營洋槍、洋砲及裝盛各項軍火箱盒等件，共計採買硝磺、銅鉛鋼鏡、華洋各種物料並員弁、匠役薪工、運腳等款，應歸戶部核銷銀一萬九千一百七十七兩八錢五分四厘八毫五絲三忽，兵部核銷銀七千五百二十四兩七分九厘二毫，工部核銷銀二萬二千八百四十三兩三錢八分六厘八毫八絲三忽，共應銷銀四萬九千五百四十五兩三錢二分九毫三絲六忽。內動用光緒十四年分報銷後結存湘平銀一萬五百四十七兩六錢七分二厘三毫一絲二忽，陸續共撥藩庫庫平銀四萬兩，專案奏撥藩庫庫平銀七千七百五十七兩七錢九毫，遵照部定新章，雜用各款每庫平銀一兩扣平四分均按湘平支發，核計節省平餘銀一千九百十兩二分八厘三絲六忽，一併列收作正開銷。又上屆報銷案內戶部駁減湘平銀四兩三錢九分二厘，亦應列作收款。今除支用以外，實存湘平銀一萬六千六百六十七兩四錢七分二厘三毫一絲二忽，應歸下屆造報。據總理局務署按察使趙國華、候補道林介景造冊詳請具奏前來。臣覆加查核，尙無浮冒情弊。……

光緒十八年五月二十二日山東巡撫福潤奏

……竊查前承准海軍衙門咨奏定保獎章程內開：「各省水陸操防機器，凡沿海省分應保營局各員，尋常保獎以五年爲限」等語，於光緒十二年七月十四日欽奉懿旨「依議，欽此。」恭錄咨行欽遵在案。

東省自光緒元年經升任撫臣丁寶楨奏明設立機器局，至二年局廠告成，規模大備，在事出力員

弁，曾經丁寶楨奏請獎勵。迄今十七年之久，即十二年七月十四日海軍衙門奏定保獎章程欽奉諭旨之日起，扣至十七年亦已五年限滿。在局各員弁匠目，恪遵定章，始終不懈，凡於製造軍火等事，雖涉嚴寒酷暑，無不竭力盡心，精益求精，故於摧堅利涉之法，外洋所恃爲專長者，均能得其奧窔。頻年東省留防各營暨嵩武軍，均習外洋槍砲，所需火藥、鉛丸、銅帽及各種軍火，無不隨時支應，悉與外洋製造無異。即從前兩次籌辦海防，添募多營，各國守局外之例不准購買軍火，而機器局源源解運，亦不致稍有缺誤。具見各員匠堅忍耐勞，獲茲成效，自應照章按限保獎，以昭激勸。據委辦機器局務按察使松林將在局年限未滿及出力較次各員嚴行刪減，擇其尤爲出力員弁匠目，開單詳請奏咨前來。

奴才查東省機器局創設多年，從未募一西人，是以經費較爲節省，而製造各種軍火，悉皆精良適用。該局員弁殫精竭慮，不避艱險，奮勉從公，洵屬尤爲出力，與各局勞績迥不相同。年限既符，自應照章量予獎叙，以示鼓勵而策將來。各員銜名亦已於上年造冊咨部。可否籲懇天恩，俯准將花翎二品頂戴現署山東鹽運使候補道趙國華，賞加隨帶一級；花翎三品銜候補道林介景，賞加二品頂戴；三品銜候補知府石祖芬，俟補知府後以道員用，六品銜候補知縣秦璠，候補知縣吳金鼐，同知銜江蘇候補班前補用知縣沈承德，均俟補缺後以直隸州知州用；同知銜補用知縣彭培保，俟補缺後以同知用；拔貢就職直隸州州判馮清宇，加知州銜；候選縣丞陳懋猷，俟選缺後以知縣補用；指分東河試用閘官王乃楫，俟補缺後以按司獄用；指分東河遇缺先用閘官惲際昌，俟補缺後以主簿補用；不論雙單月儘先選用從九王長泰，以主簿儘先選用；監生鄭金德，以巡檢儘先選用；文童劉

啓文、趙寶善、俊秀俞崇儉、阮詠、湯良驥，均以從九品歸部選用；字識司文波，以典史儘先選用；花翎儘先補用都司金肇豐，賞加遊擊銜；東河督標儘先守備南向義，賞加都司銜，出自鴻慈逾格。……

光緒十八年五月二十八日山東巡撫福潤奏

……竊山東省機器局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥，收支款項，遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料，並先報明立案。光緒十五年收支各項銀數，業經前撫臣張曜核明具奏。

茲查自十六年正月起到十二月底止，造成各種洋火藥十萬八千六百五十觔，洋鉛丸二百四十九萬粒，大銅帽火四百九十七萬八千粒，鋼砲拉火四萬三千枝，開花炸彈二百箇，銅螺絲引門二百副，實心後膛砲彈一千四百五十箇，七響後膛短槍子三十一萬顆，毛瑟後膛槍子十八萬顆，槍子廠鍋爐一具，並添造各廠不敷應用機器，修理各營損壞洋槍洋砲，裝盛各項軍火箱盒等件，共計採買硝磺、銅鉛鋼鐵、華洋各種物料暨員弁匠役薪工、運腳等款，應歸戶部核銷銀二萬九百十二兩四錢四分二厘八毫五絲三忽，兵部核銷銀八千四百四十二兩九錢三分，工部核銷銀二萬四千八百八十二兩七錢五分七厘一毫四絲七忽，三共請銷銀五萬四千二百三十八兩一錢三分。內動用光緒十五年報銷案內結存湘平銀一萬六百六十七兩四錢七分二厘三毫一絲二忽，陸續共撥藩庫庫平銀四萬三千兩，又專

案奏撥藩庫庫平銀九千八百二十八兩，遵照部定新章，裸用各款每庫平銀一兩扣平四分均按湘平支發，核計節省平餘銀二千一百十三兩一錢二分，一併列收作正開銷，又十五年報銷案內戶部駁減湘平銀二兩四錢亦均列作收款。今除支用外，實存湘平銀一萬一千三百七十二兩八錢六分二厘三毫一絲二忽，應歸下屆造報。據總理局務按察使松林、候補道林介景造冊詳請具奏前來。奴才詳加查核，尙無浮冒情弊。……

光緒十九年五月二十日山東巡撫福潤奏

……竊山東省機器局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥。收支款項，遵照部定新章，每年造冊報銷，凡有添購物料，並先報明立案。光緒十六年收支各項銀數，業經奴才核明具奏。

茲查自十七年正月起到十二月底止，造成各種洋火藥八萬八千九百六十斤，大銅帽火一百三十九萬四千九百六十個，鋼砲拉火四萬二千枝，開花炸彈二百個，銅螺絲引門二百副，實心後膛砲彈一千三百個，毛瑟後膛槍子二十一萬一千顆，七響後膛短槍子三十三萬顆，馬的尼槍子二萬七千顆，洋鉛九八十萬五千粒，機器廠大號鍋爐一具，並添造各廠不敷應用機器、修理各營損壞洋槍、洋砲、裝盛軍火箱盒等件，共計採買硝磺、銅鉛鋼鐵、華洋各種物料暨員弁、匠役薪工、運脚等款，應歸戶部核銷銀一萬九千一百九十九兩六錢五分二釐八毫五絲三忽，兵部核銷銀六千六百七兩二錢一分，工部核銷銀一萬八千九百四十九兩四錢七分八釐一毫四絲七忽，三共請銷銀四萬四千七百五十六兩

三錢四分一釐。內動用光緒十六年報銷案內結存湘平銀一萬一千三百七十二兩八錢六分二釐三毫一絲二忽，陸續共撥藩庫庫平銀三萬八千兩，又專案奏撥藩庫庫平銀五千兩。遵照部定新章，雜用各款每庫平銀一兩扣平四分，均按湘平支發，核計節省平餘銀一千七百二十兩，一併列收作正開銷。今除支用外，實存湘平銀一萬一千三百三十六兩五錢二分一厘三毫一絲二忽，應歸下屆造報。據總理局務按察使松林、候補道林介景造冊詳請具奏前來。奴才詳加查核，尙無浮冒情弊。……

光緒二十年六月初十日山東巡撫福潤奏

……竊山東省機器局製造各項軍火，所需經費銀兩，向由藩庫籌撥，按年造冊報銷；凡有添購物料，並先報明立案。光緒十七年收支各項銀數，業經奴才核明具奏。

茲查自十八年正月起到十二月底止，造成各種洋火藥十萬七百二十五斤，大銅帽火一百四十四萬七千粒，前膛來福大砲二尊，鋼砲開花炸子一千二百箇，銅螺絲炸子引門一千四百四十五副，克虜伯砲拉火銅管三萬七千枝，包鉛羣子二百六十箇，大砲子一千二百六十箇，各種後膛自來火帶藥槍子六十萬顆，洋鉛丸九十二萬三千粒，並添造中號鍋鑪一具。各廠不敷應用機器及修理各營損壞洋槍洋砲、裝盛軍火箱盒等件，共計採買硝磺、銅鉛鋼鐵、華洋各種物料暨員弁匠役薪工、運脚等款應歸戶部核銷銀二萬一百八十四兩一錢八分二釐八毫五絲三忽，兵部核銷銀八千四百六十兩一錢六分七釐一毫，工部核銷銀二萬二千六百三十二兩五錢六分九釐四絲七忽，三共請銷銀五萬一千

二百七十六兩九錢一分九釐。內動用光緒十七年報銷案內結存湘平銀一萬一千三百三十六兩五錢二分一釐三毫一絲二忽，陸續共撥藩庫庫平銀三萬九千兩，又專案奏撥藩庫庫平銀一萬兩。遵照部定新章，雜用各款，每庫平銀一兩扣平四分均按湘平支發，核計節省平餘銀一千九百六十兩，一併列收作正開銷。今除支用外，實存湘平銀一萬一千九兩六錢二釐三毫一絲二忽，應歸下屆造報。據總理局務按察使松林、候補道林介景造冊詳請具奏前來。奴才詳加查核，尙無浮冒情弊。……

6

湖南機器局

光緒二年十二月十九日湖南巡撫王文韶奏摺

……同治十三年海防議起，臣以轄境濱江，預聞其事，嘗謂離海較遠省分，不必過事張皇，虛糜經費，要在共謀久遠，實事經營。近年以來，上海、天津、江寧等處均設有機器局，製造軍火，自強之計，莫亟於此。然臣以爲濱海固宜籌備，而內地亦應講求，濱海有事則利害恐適參半，內地有備則緩急尤覺可資也。

臣忝任疆圉，竊懷此意，營思集慮，不敢苟安。查有記名提督借補長沙協副將韓殿甲，前隨大學士臣李鴻章軍營，素稱得力，於製造一切尤能鉤心鬥角，務極其精。因與悉心講求，酌量試辦。先建廠，次製器，一年以來，規模粗備。仿造後門槍及開花砲子等項，演試均能如法，與從前購自外洋者並無區別。以後隨時添製車具，自數千斤以至萬斤大砲，或鋼或銅，均可自造。湘中素產煤鐵，開辦之初，即已購用本地之煤，卻不能不兼買西洋之鐵，蓋洋鐵受鑽而華鐵不受鑽也。隨後廣諮博訪，揀取試用。本省攸縣、安化等處所產之鐵，儘有一律受鑽無異洋鐵者。鐵觔爲製器大宗，此後取諸境內而足用，固知中華物產未必遂遜外洋，特不加考究，則習焉不察耳。

至火藥一項，凡用洋鎗必須兼用洋藥，後門鎗子尤非洋藥不能送出。蓋綠營成例，向用三藥五子，言子重五錢須藥三錢也。若後門鎗子重約七八錢，容藥止八九分，故土藥尤難適用。現在自製

火藥，精益求精，以之試放後門槍，其出子之遠近及攻擊之力量，與洋火藥比較，正復相同。但就湖南而論，即此小小結構，將來設有軍務，無須再向洋人求購軍火矣。

惟製造均有例價，獨仿用機器，則鳩工選料，需費自倍。臣此次試辦，督飭韓殿甲實事求是，不用洋人，則工食省，不多派員則薪水省，煤鐵各種就地取材則價脚省。計自光緒元年五月開辦起，截至二年十月止，統共實用銀二萬二千五百四十七錢五分六厘。謹援照津滬兩局成案，先行開具簡明清單，恭呈御覽，仰懇天恩，准予開銷。此後經費，統工料局用計之，擬每月以三千兩爲度。總須按月成造物件，核計價值，足敷此數，斯爲以簡馭繁之法。如蒙俞允，准臣照辦以後，當由臣按年專案奏報一次，並求飭戶、工兩部勿以成例相拘，俾微臣區區一愚，得所藉手。……

附清單

謹將湖南機器製造局自光緒元年五月起，至二年十月止，收支經費銀兩，繕具簡明清單，恭呈御覽。

計開

舊管

無項

新收

一、收善後局先後撥用銀二萬二千五百四十七錢五分六厘。
開除

一、建造局廠及安設爐座項下共支銀三千七百八十二兩一錢九分七厘。

一、購買汽爐車床及製備各種器具項下，共支銀七千八百十兩八錢九分五厘。

一、成造軍器項下共支銀一萬九百四十七兩六錢六分四厘。

實存

無項

7

四川機器局

光緒三年十二月二十八日四川總督丁寶楨奏摺附片

再，槍砲爲武備要需，近年外洋製造精巧便捷，實爲禦侮利器。川省各營近多習用此槍，然皆購自上海各處洋行，價值甚貴，而又不知修理之法，一經損壞，即成廢物，殊爲可惜。臣前赴川省奏明將候選同知會昭吉隨帶前來，擬設一機器局，仿照外洋槍砲之巧，如法製造，一可免購自洋行受其抬價之病，一可將舊用朽壞槍砲隨時整理藉以濟用。當經籌措款項，飭會昭吉於上海揀擇緊要機器購辦數十件，由長江駛運來川，以資應用。其餘機器，會昭吉心思奇巧，即令自行創造，現已在於成都省城擇地建造房屋，設立機器總局，派委候選道夏崑、勞文誦總理局務，並派成綿道丁士彬會同妥辦。其應需經費一切，擬不動支正款，即在於川省土貨厘金項下撙節動用。惟川省協款過多，厘金亦不敷分撥，臣復飭鹽道於茶引加票項下設法籌辦，藉資小補。至該局甫經建造，所有需用購運機器及造房各費，並委員、司事、工匠一切薪水工食，統俟明春三月局房造成、機器各件安置妥協、開造槍砲後，再爲奏報。……

光緒五年二月二十八日上諭

光緒五年二月二十八日內閣奉上諭：「前據給事中吳鎮奏參四川總督丁寶楨不諳機器，私虧庫款，縱容私人，徇庇劣員等情，當派恩承、童華前往查辦。茲據查明覆奏，原參各款，或查無實據，或事出有因。惟所設機器局費用較鉅，製造未能精良，著該督即將此局停止，以節糜費。道員勞文翹管理籌餉局務，所稱並無提銀送歸督署之事，有無掩飾，著將該員先行撤去差使，責成藩臬兩司將歷年收發款目，逐一查清覈算，如有不實不盡，再行揭參。委員李忠清雖無藉勢漁利情事，惟與開設餘慶竈之鄧中衡等認識，致遭物議，著即撤去差使，以息浮言。至原參道員丁士彬、勞文翹、前署華陽縣知縣田秀栗與門丁黃瑞廷交結等情，雖無確據，然人言藉藉，豈盡無因？除丁士彬業經革職外，著該督即將田秀栗撤任，督同藩臬兩司隨時密查該員及勞文翹，聲名如果平常，即行據實參奏，不得稍涉迴護。並著將家丁黃瑞廷驅逐出境，毋任逗留。欽此！」

光緒五年六月初五日貴州候補道羅應梳奏摺附片

再，中國之設機汽局，原欲其學習西法，使人通曉熟習，將來即能於西法之中神明變化而思其足以勝西人之法，非僅爲製造鎗砲之用也。而以鎗砲一端而論，亦自強之要務，非可視爲緩圖。四川督臣丁寶楨在省設局，用意深遠，今以虛糜鉅款而無成效，奏請停止，夫用款六萬金，僅造鎗砲數十桿，蓋初創之時，開拓地基，修造房屋以及搬運器械，製造器母，種種費用，俱在此六萬金之內，非全以六萬金造鎗砲也。譬如商賈初開鋪店，用本頗多，其用不盡在貨物，久之自有得利之

日。今僅用六萬金，除各項支銷外尚能製鎗砲數十桿，以後專製鎗砲，費用較少，成功較大，以川省之大，使能於別項用款處處撙節，挹彼注茲，則此局之用，似亦非至難之事。若遽行停止，則前功盡棄，而機器各物以數萬金製備者亦廢毀無用，甚屬可惜。況以後需用軍械又須購自外洋，其費用雖足相抵，其得失則甚懸殊，而中國之人復不能探討西學，神明變化而思所以勝西人之法。且西蜀當前漢時，織作之貨無聞，及至漢末暨五代，孟知祥輩絡繹攜帶中國巧匠入蜀，教成各藝，故凡天下所有貨物，蜀中均能制以相敵，足徵蜀人於器藝一道似易於學習。臣蜀人也，聞其停止，同鄉有志之士無不同深惋惜。以事關欽差查辦奉旨定奪，不敢率行呈請。可否仰懇天恩，飭下四川督臣將成都機器局仍行接辦之處，大局幸甚！

光緒五年九月二十三日四川總督丁寶楨奏

……竊臣前年由東赴蜀時，因知川省各營亦多習用洋鎗，購自上海，價值甚貴，又不知修理之法，用損即成廢物，殊爲可惜。當經奏明隨帶候選同知曾昭吉來川，擬設一機器局，仿照外洋巧法，自行製造、修理。迨到川後，復奏明於成都省城擇地建屋，設局委員，選募工匠。製造機器所需經費，不動正款，即由川省土貨項下另行酌籌釐金，撙節動用，俟造成後，奏咨請銷，奉旨敕部知照在案。

本年接准部咨，以恩承等所奏川省所設機器局費用較鉅，製造未能精良等語，欽奉上諭，著將

此局停止，以節糜費，當即欽遵檄行該管道及各委員，將機器局先行停撤，並飭將前後支用款項，據實造報去後。

茲據卸管機器局署成綿龍茂道徐景軾等會詳：「該局購地營造局房，自製機器，均係仿照西式，共分建大小廠房一百八十八間，崇垣大柱，覆屋重簷，安設鐵爐、煙筒、風箱、氣管，四通八達，取材既富，用工極堅，與內地營造之法不同。又於局外淘河引水，創設水機器，靈動活潑，視洋人專借火力尤爲事半功倍。臣先委員駛赴上海兩次購買外洋緊要機器及洋鐵、洋鋼等項，所費不及萬金。其餘機器均由川局自造。一年以來，自行造成水輪機器及各種機器共二十五部，未合成機器及工用器具等項共一萬二千零六十九件，已合成前門後膛等鎗共一百四十八桿，未合成洋鎗一百六十一桿。所有按月支用經費，悉照原奏，不動司庫正款，均於另籌土貨厘金項下支用。計自光緒三年十月起至五年閏三月撤局之日止，共支用過庫平銀七萬七千三百五十二兩八錢三分二厘七毫一絲二忽五微，連委員薪水、匠作工資一併在內，均係實用實銷，較之別省機器局所費僅十分之一，即較之東省機器局所費亦省十分之四五。該道等督同各委員，逐款核算明確，開具清單，詳請奏咨」前來。

臣查川省自行募選內地工匠，自造鎗砲，並自造機器，事屬創始，並無舊章可循。廠房酌合機器，聯絡運動，均係仿照西式，一律鞏固。所需鋼鐵等物，亦多購自外洋，與內地物價不同。而委員曾昭吉心思奇巧，教練工匠，創製水機，較火機尤爲靈便。所造各種輪機器，其已成、未成共有萬數千件，雖未竣工，其洋鎗堪以臨敵備用，已有一百數十桿，現已飭交籌餉局委員，一併加謹存儲，

毋任損壞以備應用。

伏思臣於同治年間在東省會勦「捻匪」，親歷行間，所有東、淮各軍多以洋鎗、洋砲縱橫攻擊，其摧堅破敵，雖以各股「髮捻匪」動以數十萬計，每遇交鋒，我軍鎗砲所及，莫不被靡，直、東兩省遂收聚殲之功。川省介在邊陲，……人情浮動，伏莽時虞，雖兵可百年不用，不可一日無備。臣重膺疆寄，居安思危，不敢不深謀遠慮，是以上年有奏設機器局並合東蜀兩省妥辦之議。今已遵旨停止，所有自設局起至撤局止支用一切經費，據該局開報實數呈送到臣，覆加查核無異。惟此次製造一切，均係仿照西式辦理，即購買之機器、銅鐵各件，向無例案可循，是以各省機器局均係開單奏咨查銷，川省此次報銷自應援照辦理。……

附清單

謹將川省機器局自光緒三年十月開辦起至五年閏三月二十日撤局止，實支實用經費數目，開具清單，恭呈御覽。

一、管收 先後支領成綿道收存另籌土貨釐金庫平銀共七萬七千三百五十二兩八錢三分二厘七毫一絲二忽五微。

一、開除 給發先後營造各座洋廠煙筒、鐵爐及公所房屋、應用器具等項共支庫平銀三萬八千一百一十六兩四錢七分九厘一毫。

一、給發兩次購買外洋大小緊要機器、一切器具價脚等項共支庫平銀九千四百四十九兩四錢四分五厘五毫。

一、給發製造機器、鎗砲等項購買鋼、鐵、銅、炭及一切雜用並創設水輪機器等項共支庫平銀一萬二千四百零五兩二錢九分八厘一毫一絲二忽五微。

一、給發委員、司事薪水並機器匠作辛工及一切夫役工食等項共支庫平銀一萬七千三百八十一兩六錢一分。

以上統共支用庫平銀七萬七千三百五十二兩八錢三分二厘七毫一絲二忽五微，前領之款別無存剩。

光緒五年九月二十三日四川總督丁寶楨片

再，臣欽奉寄諭：「四川機器局應否興辦，著丁寶楨酌度辦理」等因，欽此。查臣於光緒三年奏設四川機器局，製造洋鎗，經營兩年，規模甫定。近因恩承、董華奏請停辦，微臣謹即遵旨裁撤。

竊惟外洋各國皆以槍砲雄視一時，機智一開而不可復塞，殆亦天時人事之所趨，中國固未可置之於不講。蚩尤既作五兵，而古聖不復廢弧矢之威；漢陰雖有抱甕，而通人不能棄桔槔之智。今強敵各擅長技，中國獨不屑蹈襲，以爲墨守故常，不難角勝，且以爲可以購求於外洋，此實自欺欺人之語，固必不可得之勢也。微臣設局成都，專製造西洋上等之馬蹏尼後膛鎗，尙僅小小試辦，其經費一項，係於從前漏抽之土貨釐金籌畫規復餘款，力求撙節支用，始終並未動用正款，兩年之間，

共用銀七萬餘兩，而建造廠房者約用銀四萬餘兩，其購辦外洋機器及自製機器二十五部並購料造鎗以及委員、司事、工匠各人等薪水工食，又創設水輪機器等項通計不過用銀三萬數千餘兩；而創設水輪機器，將來實可大省煤火之費，在臣竊以爲較勝於外洋。此後若逐年辦理，所費約不過萬兩上下。川人性近技巧，臣挑其巧而樸者入局肄習，頗多靈敏，若逐漸講求，必有日新月異之益。恩承、童華於機器局近在咫尺，未嘗親臨一視，而又不察經始之料物工程，輒指爲糜費，一若必須年年造屋而後能造槍者，措語不倫，無可深辯。微臣愧非負重之器，經手事件深虞隕越，於劾奏時未便一一力爭。茲奉明旨垂詢機器，彌深悚慙！

竊臣深以中國自強之術，於修明政事之外，首在精求武備，所謂棄我之短奪彼之長也。然中國自興造機器以來，其時風氣未開，多資洋人爲工師，此實不得不然之勢。臣竊以爲欲造機器，決不能不仿西法，而仿西法僅可師其法，窺其意，而決不可用其人。蓋我方學彼之長，若再借彼人爲工師，則西人之教法必將秘之而不能盡授，即中國人之心思亦將狃於故常而不能通靈。是以臣於機器製造，但規仿其法制，而於一切委員、工匠等必專選中國通巧之人。前在山東興造之局，自始至終，決不用一洋人指示，則製造火藥、洋鎗亦幾與西人相敵。此次在川初設局時，力主此意，均招致中國明習機器之士及工匠人等，大約湖南、江蘇、山東等省人爲多，現在均已紛遣散回籍。若再開辦，仍須取材於他省。成都僻在一隅，延訪亦固不易；而川省諸事廢弛，臣逐加整頓，無不創立規模，事事親手經理，早有日不暇給之勢。論本省應辦之事，蓋一不止機器一端，均尙未有暇晷，得以從容討論。才力短淺，負疚實甚。現在機器局業經停撤，應否暫緩開辦之處，恭候聖裁。

至近來講求機器，實屬目前之要圖，然頗爲衆論所不許。現在山東機器局係臣經手之事，撫臣周馥祺必能力與維持，不使墮壞。該局最得地勢，機器亦富，近來製造槍藥堪與外洋爭勝；若將來量加擴充，煉鐵、造砲均屬便易。如但就現在局面而論之，每年僅用銀二三萬兩。以目前二三萬兩之經費而得備異日無窮之用，亦何所憚而不爲？其餘如津、滬各局辦理既久，規模大備，尤應保全歷年之成緒，不致作輟之無恆。專精不已，異時當有收效之日。……

（光緒五年十月二十三日軍機大臣奉旨：「覽奏均悉。著該督仍設法興辦，毋使廢墮。欽此！」）

光緒六年五月十九日四川總督丁寶楨奏

……竊臣於光緒三年奏設四川機器局，製造洋槍，以資利用。經營兩年，費用極省，規模已定，旋因恩承等奏請停辦，臣謹即遵旨裁撤。嗣欽奉寄諭，仍飭臣酌度辦理。臣時因局已停撤，所有承辦委員候選同知曾昭吉已經回湘，其隨帶來川之製造工匠均與俱歸，其在川招募入教練者亦各以無業分散。而臣於設局之初並未雇用一洋人，曾昭吉等既已遣歸，即無人可以承辦，一時驟難舉行，當經據情奏請稍緩在案。嗣又欽奉批諭，著臣「仍設法興辦，毋使廢墮」欽此。「臣跪誦之下，欽悚莫名！當即商之原辦該局成綿道崇綱、候選道黃錫燾、候補道勞文翹等，派員專札前赴湖南飭調曾昭吉，並令將其熟習機器製造各工匠隨帶前來。茲於六年三月杪，曾昭吉等始行到川，臣即飭令擇期於四月十八日開局，仍令製造洋槍等件，務求精良，以期合用。

查臣在川所設機器局，係照前山東時辦法，凡製造一切不稍藉助洋人。而川局於不用洋人製造之外，所有應用機器，多係自行創造，亦並不全藉於外洋。而其中尤有可取者，臣設局時以製造一切，煤炭最爲大宗，而川省煤價奇昂，製造需用尤鉅，所費頗爲不貲。各省機器局皆然，即外洋亦不能於此項稍有節省。臣與曾昭吉熟商，欲得一辦工而廉可省費之法，乃曾昭吉心思精一，積思數月，竟能設法造爲水機器，專取水力而不用火工。辦成之後，臣詳細查看，其用水僅三數寸，而即可以敵二十四馬力之鍋爐，日可省煤一千數百斤，合計每年約可省煤銀四千餘兩，此誠爲機器之利用；去年奏請停辦，臣於此深爲惋惜。此時復開，已令將水機器所用之水輪、鐵板、閘座等項從新整理，現均一律完善，亦經開辦。此時局中惟煉鐵一項尙需用煤，此外則全資水力，極爲便宜。臣以後惟有嚴督該員等殫精研思，細心經理，務令製造精益求精，俾臨用時可期得力，以仰副聖主慎重武備實事求是之至意。

至該局機器事務極爲繁細，臣現又訪得高啓文一名，係貴州監生，於機器各項亦極鍊細，從前曾在上海歷練多年，堪以與曾昭吉相助爲理。臣現已延之赴局，酌給薪水，俾其一同承辦製造，庶多一得力之人，即多收一得人之效。……

光緒六年五月十九日四川總督丁寶楨片

再，查添設機器製造槍砲、軍火，實爲今日要圖。從前臣在山東創辦機器局，製造火藥，早經

迅速告成。現在山東撫臣周恆祺悉心經理，隨時與臣往返函商，均謂該局軍火精美，足與外洋相埒，工費亦極節省，頗敷各海岸防軍之用，臣不勝欣幸。因念該局辦理成功，亦殊不易。當日創辦之始，賴有二品頂戴按察使銜前山東濟東泰武臨道薛福辰精強廉正，於購器則洞曉利弊，於督工則嚴明有法，用能規模閎整，製造精良，其經營創始之功，殊不可沒。且該員於中外大勢尤能洞澈機宜，確有心得，素爲會國藩、李鴻章所重。竊惟現在籌辦海防，不獨東北各省關緊要，即東南如福建等省皆有外洋交涉要務，本省製造事宜均屬需才孔亟，近日復欽奉諭旨飭令各省保舉各項人才，所有堪膺保薦人員，俟體察確實，即行恭疏遵旨陳奏。查薛福辰係臣久經任使，且曾任煩缺之員，其於諭旨內熟習外交涉事宜，善製船械各條，均能勝任，用之已著明效，臣不敢壅於上聞，謹即據實附片具陳，以供聖明錄用。……

光緒七年三月二十日四川總督丁寶楨片

再，臣於去年五月遵旨復開機器局，製造洋鎗等件，擇日開辦緣由，專摺奏明在案。

現查開局以來，仿照西法督工造辦鎗砲，均有成效可觀。惟洋鎗須用洋火藥方能發機迅速，命中致遠。歷年經臣派員前赴山東、上海購運來川，分撥各營，應運所費，實屬不貲。亟應仍設機器製造，俾資節省，而備要需。第機器局向設城內，人煙稠密，祇能製造洋鎗。若製造洋火藥，則慮別有疏虞，自須覓幽靜寬敞之區，另建藥局，以資分造。當飭總理局務成綿道崇綱、補用道黃錫霖，

同局員等跣踏地基去後，旋據勘得省垣南門外離城較遠之古家壩地方，四圍空闊，寬廣約六七里，絕少民居。且濱鄰江干，以之安設水機，修造藥局，甚爲相宜。並有趙姓民田一處，自願出售。隨令委員攜帶官弓，限同丈定，計田六畝七分一厘七毫四絲，議照時價，每畝銀五十兩，共銀三百三十五兩八錢七分，書契交局，價銀如數面給田主趙天佑等親手領訖，委無抑勒短少等情。臣即飭局員於去年十一月初十日動工修造局房，一面派員前往叙、永、懋功等屬採買硝磺，隨時仿造洋火藥。所有建造事宜，仍歸總局經理。所需田畝契價暨修局木石磚瓦等項，與泥木匠作工食銀兩，仍在機器局奏明之土貨釐金項下開支，事竣開單核實報銷。臣惟當督飭局員撙節興修，不准稍涉虛糜，以期工歸實用。……

光緒九年八月三十日四川總督丁寶楨奏

……竊查川省前設機器局，自光緒三年十月起，至五年三月撤局之日止，業經將支用經費數目據實開單奏報在案。前據辦理機器局署成綿龍茂道丁士彬、委員候補道黃錫濬等會詳，查川省上年創設機器局製造槍藥，經營兩年，規模甫定，旋即停撤，諸事既已廢弛，而工匠人等亦均分撤回籍。嗣於光緒五年奉旨復開，當經分別札調前管委員帶同工匠來川，遵於六年四月十八日開局，仿造外洋機器槍藥等件辦理，漸已齊全。現計修理水輪機器及各項機器九千七百四十件，各營舊洋槍三百零五桿，續造機器二百五十五種，造成前後膛洋槍四千八百一十五桿，已成藥彈二千顆，銅帽二萬

類，已成洋火藥四萬九千六百六十五斤，經試放合用，已陸續運送籌餉局加謹存儲，以備應用。其未合成槍藥多件，歸入下次報銷。所有按月支用經費，仍照原奏不動司庫正款，均於厘金土貨項下支用。計自光緒六年四月十八日開局起截至八年十二月底止，共支用過庫平銀一十六萬四千五百一十八兩一錢七分五厘二絲四忽七塵，連委員薪水、匠作工資及修理廠房、局庫、購買彈壳銅帽、機器全部鋼鐵銅鉛硝磺等項一併在內，均係實用實銷。該道等督同各委員逐款覈算明確，尙無浮冒，按照前案，開具清單詳請奏咨前來。臣覆加查覈無異。惟此項製造一切均係仿照西式辦理，即購買之機器鋼鐵各件，向無例案可循，是以上屆報銷援照各省機器局開單，奏咨查銷。此次報銷，自應援案辦理。……

附清單

謹將川省機器局自光緒六年四月十八日開局起截至八年十二月底止，實支實用經費數目，開具清單，恭呈御覽。

一、管收先後支領成綿道收存土貨釐金庫平銀共一十六萬四千五百一十八兩一錢七分五厘二絲四忽七塵。

一、開除給發製造委員曾昭吉等來川盤費庫平銀四百二十二兩八錢。

一、給發修理廠房、爐座、煙筒並購買地基、營造火藥局、火藥庫並局中加高機器、各廠振樓、安置彈壳銅帽機器及添修熟鐵鍋爐等廠房屋項下共支庫平銀二萬八千四百六十六兩九錢四分三厘一毫四絲九忽三微五塵。

一、給發兩次上海購買外洋彈壳銅帽機器全部及各機器鍋爐、洋鋼鐵鏗物料等件並運腳盤費等項
共支庫平銀三萬八千二百七十一兩五分九厘。

一、給發製造洋槍、洋火藥、銅帽、藥彈、機器等件，購買鋼鐵錫煤炭硝磺及一切雜用物料等
項共支庫平銀二萬八千四百九十四兩九錢二分六毫五絲一忽八微二塵。

一、給發委員、司事薪水並機器匠作辛工及一切夫役工食等項共支庫平銀六萬八千八百六十二兩
四錢五分二厘二毫二絲二忽九微。

以上統共支用庫平銀一十六萬四千五百一十八兩一錢七分五厘二絲四忽七塵。前領之款，別無存
剩。

光緒十年十月初一日四川總督丁寶楨片

再四川候補直隸州州判李盛卿，居心清白，才具精強，立志求實，毫無粉飾，歷經差委，勤敬
自持，始終如一，實爲可用之才。又查知府銜候選同知曾昭吉，心思靈敏，於製造機器各項雖未目
觀，而冥心獨造，不襲洋人成法，所作輒與之合，間有精妙勝之者，誠中國所不多見。又四川候補
巡檢高啓文，心思既靈，識見亦廣，現在與曾昭吉同辦機器，均不習洋式而製造輒合。現今洋人遊
歷來川者多赴該局觀其器物，無不歎其靈妙。此二員者深通機器，迥出尋常，實爲中國所難能，亦
爲今日所必用，是以不敢不以上達。……

光緒十一年正月初七日四川總督丁寶楨奏

……竊查川省前設機器局，自光緒三年十月起至八年十二月底止，業將支用經費數目兩次開單奏報在案。茲據辦理機器局成綿龍茂道王祖源、委員候補道黃錫燾會詳：「奉准部定新章，各省報銷以後必須分晰造冊，每年奏報一次，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒九年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百三十二件、各營舊洋槍九十二桿，續造機器五十八種，新造機器二百零六件，造成各種洋槍二千一百二十三桿，已成藥彈三萬八千四百顆、鉛彈三萬顆、銅帽三十萬顆，已成洋火藥三萬三千八百一十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局加謹存儲，以備應用。其未合成機器、槍藥等件，歸入下次報銷。所有支用採買各項物料及委員薪水、匠作工資各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支，統計九年分共支用庫平銀五萬四千四百四十一兩零。遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷」等情前來。臣覆核無異。除冊送部外，理合恭摺具奏。……

光緒十一年七月廿七日四川總督丁寶楨片

再，川省機器局自光緒六年四月十八開局起至八年十二月底止，支用經費數目，前經臣據實

開單奏咨在案，嗣准部咨，以動用經費銀十六萬四千五百一十八兩零，單開籠統，行令將應銷各款詳細分晰列造，再由部覈銷等因，咨川行局遵辦去後。茲據辦理機器局委員成綿龍茂道王祖源、候補道黃錫燾會詳：查川省設立機器局，開創試造，不用洋人，仿照西式，修造廠鑪、購運外洋器物造成鎗藥、機器多件，支用經費及委員薪水、匠作工資、修理廠房、局庫、購買彈壳銅帽、鋼鐵銅鉛硝磺等項，共用庫平銀一十六萬四千五百一十八兩一錢七分五厘二絲四忽七塵，均係實用實銷，並無浮冒。茲奉駁飭遵，即覈明將光緒六年四月十八日復行開局起至八年十二月底止報過動用經費銀兩數目，分造細數清冊，詳請奏咨前來。臣覆逐款詳加覈算，冊造細數與報過單開數目均屬相符。惟該局購買外洋機器及本省採購鋼鐵銅鉛硝磺等項，價值時有加增，未能一定，即搬運腳價，亦多寡不能盡同，均經隨時隨事確查，委係實支實銷，承辦之員亦均實心無欺，並無浮冒。……

光緒十一年七月廿七日四川總督丁寶楨片

再，查川省機器局前因趕造洋鎗銅帽藥彈等項，機器不敷應用，派員前往上海添購外洋機器並物料等件，業經奏咨在案。茲據總辦委員成綿龍茂道王祖源、候補道黃錫燾詳稱：「委員採買應用機器，現已一律購齊運解到省，無處安置。擬於本局連界之處，照時價購買民房，改修廠房，以便安置機器等件。所需經費，仍在成綿龍茂道庫土貨厘金項下提撥，以資應用。仍俟改修完備，核實彙案報銷」等情，詳請奏咨立案前來。臣覆查無異。……

光緒十一年十二月初六日四川總督丁寶楨奏

……竊查川省前設機器局，自光緒三年十月起至九年十二月底止，業將支用經費數目開單奏報在案。

茲據辦理機器局員兼署成綿龍茂道黃毓恩、候補道黃錫濂會詳：奉准部定新章，各省報銷以後必須分晰造冊，每年奏報一次，不得籠統含混等因。查川省機器局自光緒十年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百四十六件；修理各營舊洋槍二千九百五十一桿，水龍二座，格輪砲一尊，續造機器三部，新造已成機器二百七十八件，造成各種洋槍三千零五十桿，後膛砲一尊，已成藥彈一十八萬四千三百七十顆，銅帽六百二十八萬顆，鉛彈五十三萬顆，已成洋火藥六萬零二百斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局加謹存儲，以備應用。其未合成機器、槍藥、銅帽等件，歸入下次報銷。所有支用採買各項物料及委員薪水、匠作工資各經費，仍照原奏，不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支，統計十年分共支用庫平銀十萬七千七百七十九兩零。遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨覈銷等情前來。臣覆覈無異，除冊送部外，理合恭摺具奏。……

光緒十一年十二月廿四日四川總督丁寶楨片

再，查外洋之所稱善戰者，其一在於槍砲之便利，其一在於士卒之敢死。此二者實用兵之長技，爲將者若不先知之而遽與人言敵，未有不戰敗無疑者。臣自法越事起後，頗知外洋用兵之法，不能不力與相持，故於練兵選將之方，加意經營，以求戰勝之術。今幸及三年，兵事稍足，差堪與之相持。至所造槍砲各項，查臣自到川後，創造已及五年，極知洋人槍砲之利，各國無敵，即專心致志加工製造洋槍等件，爲數實不下一萬四五千桿，均經廣西、雲南及去年鮑超入滇之用，共去新造洋槍七千餘桿並未繳還。現在局中所存後膛洋槍僅三千四百桿，前膛洋槍所存四千餘桿，屈計此數尙恐不敷應用，自不得不先事預籌。臣已於十一月內籌備款項，專令熟悉洋器之從九品高啓文親赴上海揀買各項後膛洋槍二千桿，以補不足。又另買克虜伯開花砲十位及再添購格林砲十位，以備戰時應用，計此數已足敷衍。臣現又速飭工匠等趕緊一面製造，計當足用，不致短缺。至中國向時所用之劈山砲位亦頗能致遠合用，俱經鮑超赴滇全數提去，未曾歸還。現別令提臣另造得用之劈山砲七十餘尊，此外另造合用之抬槍五百桿備用。有此利器，將來或不至失利於敵。至現時應用火藥丸彈銅帽一項，計局中除撥用外，尙存九萬餘斤，臣復飭加工趕造，計一月可得藥七千餘斤，屆時尙可得十七八萬之譜，足資接濟。

至籌備之款，除購買槍砲外，尙有贏餘，應作爲上次購買機器不足之項，以清欠款。容俟槍砲、機器到齊後，再行咨部備查。……

光緒十二年八月初十日暫行護理四川總督游智開奏

……竊查川省前設機器局，自光緒三年十月起至十年十二月底止，業經將支用經費數目，開單奏報在案。

茲據辦理機器局員兼署成綿龍茂道黃毓恩、候補道黃錫燾會詳：奉准部定新章，各省報銷以後必須分晰造冊，每年奏報一次，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒十一年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百五十八件，修理各營舊洋槍三百六十八桿，水龍五座，續造機器四十四種，新造機器一百六十二件，造成各種洋槍二千八百八十二桿，已成藥彈二十三萬四百顆，鉛彈四萬五千顆，銅帽五百萬顆，已成洋火藥六萬一千八百八十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局加謹存儲，以備應用；其未合成機器、砲位、銅帽、藥彈等件，歸入下次報銷。所有局中支用、修理房屋機器及購買民房採辦各項物件並委員薪水、匠作工費各經費，仍照原奏，不動司庫正款，均於土貨釐金項下開支，統計十一年分共支用庫平銀七萬四千四百九十九兩八錢零，遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒十三年三月十三日四川總督劉秉璋奏

……竊查前准總理海軍衙門咨：「光緒十二年七月十四日具奏酌議保獎章程，並聲明部章窒礙情形，請量爲變通等因一摺，本日欽奉懿旨：「依議。欽此。」恭錄並刷印原奏咨行，欽遵查照」在案。

臣查川省自光緒三年九月奏設機器局，遴委曉暢機器候選同知曾昭吉專司製造，於城內擇地建廠開工試辦，經前督臣丁寶楨檄調候補道黃錫燾來川，會同成綿龍茂道督飭委員，在局經理年餘，規模初立。五年三月，奉文停止。六年四月，奉旨復開，仍委成綿龍茂道會同候補道黃錫燾督率委員曾昭吉、候選巡檢高啓文等復行開局，添製機器，漸次推廣。該委員曾昭吉等，心思奇巧，不用洋人，招考本地工匠、學徒，仿造外洋槍砲等項，並創製水輪機器，運動各廠，可省鍋爐火力經費之半。又於城外設局專用水機製造洋火藥，數年以來，該道等督率在局任事各員，莫不殫心竭慮，精益求精，業經造成機器三部，又機器一千一百五十九件，各種洋槍一萬四千九百一十三桿，洋火藥二十八萬五千餘斤，銅火帽一千三百七十五萬顆，後膛藥彈六十八萬五千五百七十顆，鉛子六十萬五千顆，洋砲三尊，歷經委員解交籌餉局收存，陸續轉發各營操防並協濟雲南、廣西及鮑營軍火各在案。伏查局中製造工程奇險，瀛機之迅厲，藥性之暴烈，稍未得法，皆足致命。該委員等冒險從公，著有成效。茲據成綿龍茂道承厚、候補道黃錫燾援照海軍章程詳奏獎前來。

臣查川省機器局自光緒三年開設及六年奉旨復開起，迄今已屆八年。該委員司事等，歷年在局，不避艱險，造成機器、槍藥等項撥發應用，均屬合式，非辦理尋常局務勞績可比，核與海軍衙門原奏沿海省分操防機器皆爲固圍要務比照海軍保獎年限擇優酌保章程相符。謹將擬保各員，開具清單，

恭呈御覽。該員等或總司製作，或監視工程及綜理各所事務，實屬尤爲出力，前於光緒十年報銷案內，曾經造具花名清冊，咨部有案。合無仰懇天恩，俯賜敕部查照海軍章程，從優給獎，以示鼓勵之處，出自逾格鴻慈。其餘在局任事，尙有武職數員，應由臣查明，另行咨部酌給獎叙，合併陳明。……

光緒十三年六月十九日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省前設機器局，自光緒三年十月起至十一年十二月底止，業將支用經費各數目，先後奏報立案。前據辦理機器局員署理成綿龍茂道鍾肇立、候補道黃錫巖會詳，奏准部定新章，各省報銷以後必須分晰造冊，每年奏報一次，不得籠統含混等因。查川省機器局自光緒十二年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百六十三件，修理各營舊洋槍一千三百八十九桿，續造機器三十三種，子母砲一尊，格輪砲一尊，新造機器一百七十八件，造成各種洋槍二千四百四十三桿，已成藥彈二十三萬四百顆，銅火帽二百一十五萬顆，已成洋火藥八萬一千四百八十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局存儲以備應用。其未合成槍砲、藥彈、銅帽等件，歸入下次報銷。所有局中支用、修理房屋、機器及採辦各項物料，並委員薪水、匠作工資各經費仍照原奏不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支，統計十二年分共支用庫平銀六萬七千七百七十一兩二錢零，遵照部定新章，分晰造冊詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒十三年十二月五日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省幅員遼闊，縱橫皆三千餘里，外接番戎，西連藏衛，內多囑匪、會匪，欲安疆宇，必先整武備，欲整武備尤當先求利器。當此外洋各國皆以槍砲雄視一時，前督臣丁寶楨於光緒三年升任來川，揆度時宜，創立機器局，現雇工匠仿照外洋辦法製造槍砲、藥彈、銅帽、洋火藥等件，觀其規畫宏遠、用意深長，洵足爲整軍經武之用，惟其志務自強，是以仿用西法，不用西人。局中所用司事、工匠，皆中國之人，不雇洋匠，以致鑄造各項，究未得其真訣。又因機器不全，間用手器所鑄之槍，其大小厚薄不能無毫厘之差。臣查上海、天津、金陵三廠爲中國機器局之大觀，然皆未鑄後膛洋槍，而川省機器局竟公然鑄之。臣於去年冬間初到川時，詫爲神異，心竊喜之，將鑄成後膛各槍深爲珍惜，留待有事之用，不肯輕發各營。迨至夏間，統領壽字泰安等營署提督臣錢玉興等諄求發給演試，始各酌發數十桿，以資操習。旋經各營演放多次，僉稱所發各槍，槍筒大小不能劃一，後門槍彈多有走火，又多不能合膛。臣始爲驚詫，立派署提督臣錢玉興會同營務處候補知縣徐春榮、籌餉報銷局委員候補知府唐承烈，將局中鑄存後膛各槍日赴教場逐一試放，果是槍筒槍彈均不一律，若以禦敵必致誤事。臣核計局中鑄槍砲工料，其用費已昂於外洋買價，如果所鑄各槍精良合用，猶可不惜小費，以圖自強。無如所鑄之槍，臣逐加考驗，其子路之及遠與准頭之取中，比較外洋所購實已遠遜。以更貴之價，鑄無用之槍，殊不合算。臣現已飭局將各項洋槍暫停鑄造，裁

減局中司事、工匠，計自本年十一月起，每年約可節省局費銀二萬餘兩之譜。以所省局費購備外洋槍彈，庶餉不虛糜，器皆利用。當此中外多事之際，軍械不可不預爲籌備。現已電致上海地亞士洋行購定後膛毛瑟槍一千五百桿，每桿配子五百出，又購買前膛來復槍五千桿，並電購哈乞克司槍五百桿，每桿配子八百出；以上需用槍價彈價約計裁減局費兩年所省即可敷用。其局中前已鑄成之槍，並由臣飭局設法修整勻配，留爲次等之用。至於現在留局司事、工匠人等，當即飭令經管局員逐加挑選，認真妥辦。至後膛砲彈一項，現始飭司試行添鑄，原鑄後膛槍子因雜用手器亦頗不甚得法。幸前督臣丁寶楨去年派員赴上海添購機器，現已陸續解運到川，將來機器安置停妥，飭令該局專鑄銅帽後門槍彈砲彈及趕造洋火藥較有把握。除現購外洋槍彈各項一俟購運到川再將價腳專摺奏報並咨部查照外，所有現在飭令機器局暫行停鑄各項洋槍並在上海購買槍彈各緣由，理合恭摺具奏。

光緒十四年四月二十四日四川總督劉秉璋奏

……竊查光緒十一年十一月間，前督臣丁寶楨任內籌備款項，派令機器局委員補用從九高啓文、候選府經黃德純親赴上海購買外洋槍砲機器等件，當經附片奏明在案。該委員高啓文等帶同司事、工匠、親兵攜帶銀兩到滬，交由各洋行電知外洋定購各種槍砲機器，因重洋遠隔，所購各件又多臨時新製，輾轉需時。經臣到任後，於十三年三月間，該委員高啓文始將各種槍砲子彈先行運解到川。其機器鋼鐵等件，在宜昌分裝七船，由川河挽運逆流而上，於十三年六月間行抵萬縣，因灘險遭風，

在途沉溺一船，疊據押運委員黃德純、萬縣知縣路朝霖先後奉報沉失情形，屢飭打撈未獲。其餘六船裝載機器鋼鐵各件，均於是年冬間陸續運解到川。臣當飭機器局委員逐一清查去後。茲據該局委員成綿龍茂道承厚、候補道鍾肇立詳稱：遵即督同局員按照原報採買名目件數，逐一查點，共計沉失機器十三部，其餘槍砲機器鋼鐵各件均已如數到齊，伏查前督臣籌款購辦各種機器，原爲趕造後膛槍枝應用。惟去歲屢奉檄飭，因局中所製各槍試放不能合用，業已奏請將各項洋槍暫停鑄造，並將局中司事、工匠大加裁減，以每年節省局費，購備外洋槍彈，庶餉不虛糜，器皆利用等因在案。局中現只專造後門槍子銅火帽及開花砲彈拉火、洋火藥各件，所有此次已到機器及從前購備各機器，計已足敷工作。其沉失未到機器十三部，現尙無須配用，應請毋庸補買，惟此案奉文飭辦，迄今已屆三年，先因外洋購買輾轉需時，嗣因川河灘險節節阻滯，致有在於萬縣地方遭風沉失之事。茲已督飭局員查點清楚，相應造具所購槍砲機器各種名目，分別已到、未到，並派去委員司事、工匠、親兵各花名彙爲一冊，及查明沉失未到各機器現在毋庸買補緣由，先行詳請察核具奏，並咨部備查等情前來。臣覆查無異。……

光緒十四年七月三日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十二年十二月底止，業將支用經費各數目，先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員成綿龍茂道承厚詳稱：前奉部定新章，各省報銷，以後必須分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局自光緒十三年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百三十三種，修理各營舊洋槍二千一百一十二桿，續成機器三十四種，新造各種洋槍一千三百二十五桿，後膛藥彈一十八萬六千八百八十顆，銅火帽二百五十萬顆，克鹿卜砲彈一百二十顆，拉火七百枝，各樣機器九十種，已成軍火藥十萬一千六百四十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局存儲，以備撥用；其未合成槍砲、藥彈、銅帽等件，歸入下次報銷。所有局中支用修理廠房、鑪座、水機器及採買各項物料並委員薪水、匠作工資各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支。統計十三年分共支用庫平銀七萬五千二百四兩三錢零，遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒十四年八月三日四川總督劉秉璋片

再，查光緒八年十一月初七日准戶部咨：「議覆軍需善後報銷章程內開：各省設立機器局，如有採購機器等項，事前報部立案，事後方准覈銷等語，奏奉諭旨：『依議。欽此！』」等因，謹即欽遵行司移局遵辦在案。茲據機器局委員成綿龍茂道承厚詳稱：據製造委員稟報，局中製造白藥銅火帽、後門槍子、開花砲彈等件，所有上年在於上海洋行購到礮水、洋鎗、鋼鐵及一切應用物料，將次用罄，必須預爲採辦，方免停工待料之虞。擬請在於上海採買洋銅並礮水、洋鋼、洋鎗、紫口

洋鐵及一切應用物料，開列清單、估計價值，約需庫平銀九千兩零。計所購各項，足敷局中一年之用，應即委員攜帶銀兩，帶同司事、親兵人等前赴上海，按照單開各項，如數購買，以資製造。一俟採買齊全，領運回川，再將運費盤川歸併核實彙案報銷等情前來，臣覆查無異。……

光緒十五年七月七日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十三年十二月底止，業將支用經費各數目，先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員成綿龍茂道承厚、候選道徐春榮詳稱：前奉部定新章，各省報銷以後必須分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒十四年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百二十五種、水龍八座、各營舊洋槍二千三百三十七桿，續成洋槍機件一萬二千三百二十一件，新造各樣機器一百二十起，馬梯呢後膛藥彈一十二萬八千顆，毛瑟後膛藥彈一十三萬九千二百顆，前膛銅火帽四百八十五萬粒，克鹿卜砲彈一千二百顆，兩磅包鏢砲彈一千二百顆，克鹿卜砲彈銅七件六百副，兩磅包鏢砲彈銅五件六百副，外洋拉火四千四百枝，砲彈一千二百顆，金鹿卜砲彈銅七件六百副，兩磅包鏢砲彈銅五件六百副，外洋拉火四千四百枝，金陵拉火一萬一千一百枝，六響後膛藥彈一千零七十顆，丁字火一千顆，又造成水槍一百八十枝，九龍袋三百六十箇，亮火包四十八箇，皮條彈袋八十副，皮帶四百三十六箇，藥袋四百三十六箇，已成洋火藥八萬三千一百六十斤。均經試放合用，已陸續解送籌餉局驗收存儲，以備撥用在案。其

未合成藥彈銅帽等件，歸入下次報銷。所有局中支用修理廠房、水機器、採買各項物料委員司事薪水、匠作工資各經費，並在上海採買外洋鋼鐵、鋼銼、礮水雜料及在金陵機器局代鑄開花砲彈等項價脚銀兩，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨釐金項下開支。統計十四年分共支用庫平銀六萬一百九十三兩三錢零，遵照部定新章，分晰造具清冊，詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒十六年三月六日四川總督劉秉璋奏

……竊臣先後准戶部咨：「核覆川省機器局光緒十三、十四等年分收支各款造冊請銷，並赴上海購買外洋槍彈各案內，所有購買物料等項，准照庫平開支，其應銷委員、匠役人等薪水、工食及盤費、水脚等項，每兩應扣湘平銀四分，飭令仍照部章如數扣回，歸入下屆新收項下報部查核」等因，當經轉行去後。

茲據辦理機器局成綿龍茂道承厚、候選道徐春榮詳稱：遵查川省機器局，自光緒三年開設以來，所定薪水、工食，比較上海、天津、金陵各局原屬有減無多。嗣因製造日廣，雇募日增，光緒十二年分全年薪水、工食花名一冊開支至三萬八千二百餘兩。自臣到川後，於十三年冬間整頓局務，飭將司事、工匠人等薪工大加核減，十四年分全年薪水工食花名一冊只支銀二萬二千七百餘兩，較之十二年分薪水工食已減去銀一萬五千四百餘兩之多。十五年分復飭裁去正委一員、副委七員、工匠十五名，較之十四年所支薪水工食又減去銀二千二百餘兩。凡所以爲節省經費計者，無不至周且備。

茲奉部咨，飭扣湘平。覆查前議扣減湘平章程，原爲海防軍需孔殷，出于萬不得已。當此庫藏竭蹶之時，如能再減，自應遵辦。如無川省錢貴銀賤，食物加昂，即照舊章支給，不過僅敷口食，若再核扣湘平，該員役、工匠人等勢必食用不敷，安能期其振作，殊與局務大有關繫。若因扣湘平另加薪工，是扣猶未扣，更非核實辦法。況自局費屢經裁減之後，所給薪水、工食較前省一半，實屬無可再減。籌思至再，萬難曲從部議。

現准籌餉局移開，該局奉札于光緒十五年十二月二十九日由驛具奏川省勇糧雜支等項，未便再扣湘平，請仍照舊章支發一摺，本年二月初七日奉到硃批：「著照所請，戶部知道。欽此！」欽遵轉行到局。伏思機器局與籌餉局事同一律，所有銷案自應辦理畫一，以免歧異。懇將機器局薪水、工食及雜支各項免再核扣湘平等情，詳請具奏前來。臣覆查該道等所詳，委係實在情形，合無仰懇天恩，俯念川省食物昂貴，機器局薪水、工食前已屢大加裁減，與雜支各項均難再行核扣，准予仍照舊章支發造報，毋庸扣減湘平，俾在局員役、工匠人等足敷食用，以示體恤，而期振作。……

光緒十六年四月十二日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十四年十二月底止，業將支用經費各數目先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員成綿龍茂道承厚、候選道徐春榮詳稱：遵查前奉部定新章，各省報銷以後

必須分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒十五年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百二十五種，水龍十一座，各營舊洋槍一千八百一十二桿，續成各種機器一十三起，新造毛瑟後膛藥彈三十四萬四千顆，前膛銅火帽五百二十二萬粒，克鹿卜砲彈一千二百顆，兩磅包鏢砲彈一千二百顆，克鹿卜砲彈銅七件六百副，兩磅包鏢砲彈銅五件六百副，外洋拉火六千枝，金陵拉火一萬一千八百枝，水槍一百枝，水龍盛水桶四副，鐵靶並架四副，槍標皮套七百二十箇，紫銅地線板一張，又配造各樣機器一百六起，已成洋火藥一十一萬四千一百斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局存儲，以備撥用。其未合成藥彈、銅帽等件，歸入下次報銷。所有局中支用修整廠房、水機器及採買各項物料，委員、司事薪水匠作工費各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支。統計十五年分共支用庫平銀三萬九千七百一十八兩五錢零，遵照部定新章分晰造冊詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒十七年七月六日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十五年十二月底止，業將每年支用經費各數目先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員成綿龍茂道承厚、候選道徐春榮詳稱：「遵查前奉部定新章，各省報銷，以後必須分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局自光緒十六年正

月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百二十五起，水龍十三座，各營舊洋槍一千七百二十四桿，續成各種機器一十六起，新造毛瑟後膛藥彈四十萬顆，前膛銅火帽六百三十五萬粒；克鹿卜砲彈二百顆，兩磅包鑲砲彈三百顆，克鹿卜砲彈銅七件九十副，兩磅包鑲砲彈五件一百六十副，外洋拉火六千枝，金陵拉火九千五百枝，水槍五十枝，水龍四輪水柜二部，鐵靶並架三副，鐵柵欄八扇，又配造各樣機器一百四十二起，已成洋火藥一十二萬零一百二十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局驗收存儲，以備撥用。其未合成鉛彈、銅帽等件，歸入下次報銷。所有局中支用修整廠房、水機器及採買各項物料委員、司事薪水、匠作工費各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支，統計十六年分連閩共支用庫平銀四萬三千二百二十兩五錢零。遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷等情。前來。臣覆核無異。……

光緒十八年三月十五日四川總督劉秉璋奏

……竊查前准海軍衙門咨：「奏定保獎章程內開：『各省水陸操防機器，凡沿海省分應保營局各員，尋常保獎以五年爲限，其非沿海省分，操防機器皆爲固圍要務，並照海軍保獎年限章程擇優酌保，以免向隅』等語，於光緒十二年七月十四日欽奉懿旨：『依議，欽此。』欽遵咨行遵照」在案。

臣於光緒十三年三月間查明川省機器局，自光緒三年九月奏設起，已時屆八年，當將在局各委員、司事開單奏請獎勵。嗣奉吏部咨，以海軍衙門奏定保獎年限，應以光緒十二年七月十四日欽奉

懿旨之日起扣限五年，方准保獎；並應將在局各員先行咨部立案等因，奏奉諭旨「依議，欽此。」鈔錄原奏，知照前來。臣當即欽遵轉行在案。

茲據辦理機器局署成綿龍茂道王季寅、記名候選道徐春榮詳稱：遵查川省機器局，自光緒十二年七月十四日海軍衙門奏定保獎章程欽奉懿旨之日起，扣至光緒十七年七月，時閱五年，已符准保年限。在局各員弁、工匠，昕夕從事，危險異常，所製精良，深裨要用，自應照章按限保獎，以昭激勸。至各員弁、工匠銜名，曾於光緒十七年二月先期造冊詳咨在案。茲恐稍涉冒濫，復會同嚴加刪核，擇其尤爲出力者二十二員名，造具銜名履歷清冊，詳請奏咨給獎前來。

臣查川省機器局各員弁工匠，歷年在局，不避艱險，造成機器、藥彈等項，皆精良合用，迥非辦理尋常局務勞績可比。遵照海軍衙門奏定保獎章程，自光緒十二年七月十四日欽奉懿旨之日起，扣至十七年七月十四日，已滿五年。各員弁工匠銜名，曾經先期造冊咨部立案，核與海軍衙門奏定保獎年限擇優酌保章程相符。謹開具清單，恭呈御覽。……

光緒十八年六月二十三日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十六年十二月底止，業將每年支用經費各數目，先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員署成綿龍茂道王季寅、記名候選道徐春榮詳稱：遵查前奉部定新章，各省

報銷以後必需分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒十七年正月初一起至十二月底止，局中修理機器一百一十五起，水龍十座，各營舊洋槍一千六百五十二桿，續成各種機器一十四起，又新造新毛瑟後膛藥彈三十八萬四千顆，前膛銅火帽六百六十萬粒，水槍一百六十枝，槍頭皮套三百零五箇，皮帶三百零五根，洋槍子袋五十箇，配帶五十箇，各樣機器九十三起，已成洋火藥一十二萬一千四百五十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局驗收存儲，以備撥用。其未合成鉛彈、銅帽、火藥、機器等件，歸入下次報銷。所有局中支用修整廠房、水機器及採買各項物料、委員司事薪水、匠作工費各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨厘金項下開支。統計十七年分共支用庫平銀四萬三千五百一十三兩一錢零，遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒十九年七月初八日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十七年十二月底止，業將每年支用經費各數目，先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員成綿龍茂道承厚、候補道江希曾詳稱：遵查前奉部定新章，各省報銷，以後必須分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒十八年正月初一起至十二月底止，局中修理機器一百一十五起，水龍十三座，各營舊洋槍一千九百四十

三桿，續成各種機器一十九起，又新造新毛瑟後膛藥彈四十一萬六千顆，前膛銅火帽七百一十五萬粒，各種機器一百一十九起，已成洋火藥一十一萬七千四百六十斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局驗收存儲以備撥用。其未合成鉛彈、銅帽、火藥、機器等件，歸入下次報銷。所有局中支用修整廠房、水機器及採買各項物料、委員司事薪水、匠作工資各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨釐金項下開支，統計十八年分共支用庫平銀四萬五千零六十五兩七錢六分零，遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷等情前來。臣覆核無異。……

光緒二十年五月初一日四川總督劉秉璋奏

……竊查川省設立機器局，自光緒三年十月起至十八年十二月底止，業將支用經費各數目，先後奏報在案。

茲據辦理機器局委員署成綿龍茂道張華奎、候補道江希曾詳稱：遵查前奉部定新章，各省報銷，以後必須分晰造冊，每年奏報一次，以符定制，不得籠統含混等因。查川省機器局，自光緒十九年正月初一日起至十二月底止，局中修理機器一百一十五起，水龍十二座，修各營舊洋槍一千七百五十二桿，續成各種機器二十六起，又新造新毛瑟後膛藥彈三十八萬四千顆，前膛銅火帽六百六十萬粒，各種機器一百一十四起，已成洋火藥八萬七千五百斤，均經試放合用，已陸續解送籌餉局存儲，以備撥用。其未合成藥彈、銅帽、機器等件，歸入下次報銷。所有局中支用修整廠房、水機器及採

買各項物料、委員司事薪水、匠作工費各經費，仍照原奏不動司庫正款，均於土貨釐金項下開支，統計十九年分共支用庫平銀四萬六千七百四兩四錢零，遵照部定新章，分晰造冊，詳請奏咨核銷等情前來，臣覆核無異。……

8

廣東機器局

機器局經費請准援案報銷摺

光緒四年五月二十七日
（劉忠誠公遺集奏疏卷十三，葉二十二上）

劉坤一

……竊照廣東省垣設立機器軍裝局，做照外洋新式，製造槍礮軍火等項，派委紳士經理動支經費，經前督臣瑞麟，會同臣張兆棟於同治十三年四月十九日附片陳明。欽奉硃批：「該部知道。欽此。」隨准工、戶二部咨行，令將用過經費銀兩，逐款詳細分晰開報，並將局紳匠役名數，及應支薪水飯食各銀數，先行報部查覈。所有購製一切軍火什物等件，務須擇節覈實採辦，專案造冊，送部覈銷各等因。又經飭據善後報銷兩總局，將機器局月支官紳工匠、薪工銀兩，分別等第造冊，詳咨戶、工二部查覈立案。並督飭該局員認真經理各在案。

茲據善後報銷兩總局司道會詳稱：「廣東省設立機器軍裝局，建造廠房及購備一切物料，雇募各項工匠，做照外洋做法，造成各款新式槍礮，隨時分撥各營演用，俱屬精良靈便。即歷年購買火輪船隻，遇有壞爛，統歸該局飭匠修葺，亦覺堅固利用。惟一切工料式樣做法，均與部定軍器則例工程做法不同，現在若將所造廠房槍礮器具，按照例定工料造冊報銷，必於實支經費數目不克相符。若遷就例文通融開造，又非覈實辦理之道。因思直隸曾於同治六年在天津設立機器局，江南省亦在上海設局製造，各該局用過一切經費，均開列清單，奏奉部覆准銷有案。其製造大小輪船槍礮子藥、購買機器物料、建造廠房工料價值，暨委員、司事薪水工食一切需用銀兩，均係彙總開單，並無逐款

分別細數。今廣東省設立機器局，係初次創辦，其製造軍火器械式樣，固與舊例不同，即應用一切物料，亦多係內地所無。必須購諸外洋，方能適用，而外洋物料價值較重，難以例價相繩，覈與天津、上海事同一律，應請援照直隸、江南等省報銷成案，督飭委員據實開單，專案詳請奏銷，不准稍有浮冒，詳請分別奏咨，以便照案辦理」等情前來。

臣等覆覈無異，除飭令覈實支銷造報並咨明總理各國事務衙門暨戶、工二部查照外，謹合詞恭摺具陳。

光緒四年五月二十七日兩廣總督劉坤一等奏摺附片

再，近年講求武備，以練習火器爲要，而軍火又以外洋所製爲精。同治十三年間，前督臣瑞麟因軍火購自外洋，所費較鉅，不若直買機器自行製造較爲省便，因與臣兆棟會商，在於省垣設立機器局一所，派令在籍候選員外郎溫子紹等在局經理，將應用鎗砲火藥仿照外洋做法，陸續試辦，業經附片具奏在案。是年六月內欽奉諭旨，飭辦海防，因又購製各項緊要軍火，所購洋鎗、洋砲均須配用洋製火藥，方能施放得宜，必須先事豫籌，以備臨時應用，而機器二局，設於省城之中，工匠無多，地方窄狹，又有兼鑄鎗砲、修造輪船等事，勢不能專顧火藥一項，因而所造寥寥，誠恐需用之時，無以應手。臣兆棟兼署督篆任內，飭據善後局司道議於省城西門外會步地方，購買民田，填築地基，設立軍火廠一所，一面購買機器，雇募匠人，派委諳悉製法之員，專司監造。該處廠所已

於光緒元年六月內興工，所購機器亦陸續由外洋運到。約計買地建屋以致購買機器一切工料價值，約共需銀七萬四千餘兩，均由善後總局籌支。目下廠所將次竣工，業經採辦硝磺，將洋鎗、洋砲所配火藥仿照洋式陸續製造。所有動支經費，例應報銷，據善後總局司道等詳請奏明立案前來。……

光緒五年四月初六日兩廣總督劉坤一奏摺附片

再，查廣東爲濱海要區，必得輪船駕駛，且旗綠各營分別抽練需用槍砲，亦多經前督臣瑞麟於同治十三年設立機器局，自行製造，並經奏明委派在籍紳士花翎候選員外郎加捐三品銜江蘇試用道員溫子紹經理。迄今數年，該紳資性聰明，深諳西法，所有製造槍砲以及火箭、水雷等項無不合用，其格林砲一項靈巧不讓外洋，而價值則減大半，是以直隸各省紛紛來粵購買。廣東近來度支拮据，該紳於局中經費與一切工料，無不力求節省，每遇放款不敷，自行在外墊借接濟，俾無廢事，其公忠尤爲可嘉，宜乎名聞遐邇，山東、江蘇、雲、貴、越南等處爭欲羅致也。查各省設立機器局及同文館，所有得力人員，屢經奏懇施恩，量予獎勵。今溫子紹辦理粵東機器局，著有成效，且其人亦係國家有用之才，堪備任使，可否仰懇天恩賞給二品頂戴，以昭激勸之處，出自逾格鴻施。……

製造局員請俟第一號蚊子船工竣起程摺

(張靖達公奏請
卷四，葉一上)

張樹聲

……竊臣等於光緒六年四月二十九日承准軍機大臣字寄，光緒六年四月初九日奉上諭：「李鴻章奏，遵籌吉林選將造船等事宜各摺片，據稱混同、松花等江，輪船均可駛行，若製造舢板長龍各船，不足以資守禦。李鴻章所奏在三姓附近水深溜大之處設廠籌造小輪船，如粵東仿造蚊子船等式，上可駛行伯都訥省城一帶，下可駛巡黑河口轉入黑龍江，洵爲目前切要之圖，即著照所議辦理。道員溫子紹在廣東製器有年，頗有心得，現在吉林創始需才，較粵省防務尤爲緊要，著張樹聲、裕寬飭令該員酌帶造船得力工匠，並將俊啓上年代購神機營設廠之機器，選擇合用者，由海道運至奉天營口，再由陸路運至吉林，以資創設船廠之需。溫子紹暨隨帶工匠機器赴吉川資，著該督撫、監督設法籌給。」等因，欽此。當經轉飭道員溫子紹欽遵去後。

旋據稟稱：去冬自行捐資報效做造蚊子船一隻，現在工程僅及一半，正在布置機器礮架一切，約九月尾可以竣工。粵局向無洋人，皆該道一人隨時督率各工講求調度，實無別人可以接手。奉飭續造蚊船一隻，大宗料件亦已購備，無人可以交託，請俟此項船隻趕造完竣，即行部署赴津，面請李鴻章指示。並據瀝陳，吉林設廠，粵匠技優者不肯遠離，平等者帶往無濟。機器體質極重，機關甚微，陸運數千里，易致疏虞。造船物料，購自南洋，往返動須半年，易致耽誤，工價數倍，轉運繁難。北地苦寒，南人畏冷，製造慮難應手，經費恐多虛糜各等情前來。

臣等伏查粵省自行做造蚊子船，變通辦理。局員溫子紹先行捐置一號，議定另籌銀兩，發交該機器局添造一號。一俟此兩號告成，果與外洋蚊子船相爲頡頏，再行製造兩號，以資分布。業經前督臣劉坤一會同臣裕寬於上年十二月奏奉諭旨：「著照所請，先行試辦」等因，欽遵在案。竊惟吉

林北邊重地，設廠造船，規畫深遠，既需溫子紹前往經理，自未便因粵省續造蚊船，久稽時日。惟做造蚊船，亦係中國創始之舉，溫子紹捐置一號，鈞心鬥角事由一手經理，若令棄之而去，固屬可惜。且李鴻章原奏亦言，吉林籌造小輪船，如粵東做造蚊子船等式，今做造之船尙未下水動輪，其合式與否，即溫子紹亦須試驗駛行，始有把握。

臣等當與北洋大臣李鴻章往返函商，茲准復稱：「溫子紹所陳吉林設廠爲難各節，皆係實在情形，事關重大，原非一蹴所能定見。請令溫子紹於本年秋間第一號蚊船蒞工後，馳赴津門籌商，或少帶工匠先往吉林察勘一切，再行定議」等因。臣等已督飭溫子紹將捐造第一號蚊船併日加工迅速蒞事，即行遵旨馳赴天津，聽候李鴻章籌商飭辦。其粵海關購存機器，亦俟溫子紹選擇帶往再與俊啓設法籌給川資，以備應用。除俟屆時再行奏報外，所有機器局員溫子紹請俟第一號蚊子輪船工竣即令起程赴津緣由，謹合詞恭摺覆陳。

光緒十一年十二月初一日兩廣總督張之洞奏

……竊臣承准軍機大臣字寄，光緒十一年五月十五日奉上諭：「有人奏粵省機器局辦理有年，毫無成效，該局報銷難保無侵吞浮冒情弊」等因，欽此，當經欽遵轉行確查去後。其時製造紛繁，款目膠葛，猝難查算。嗣經臣訪有端倪，于本年正月間特參不職文武各員摺內，以江蘇候補道溫子紹經管機器局多年，料價既多不實，工匠亦不足額，物議繁多，據實奏參，奉旨：「溫子紹著先行

革職，澈底查辦，勒令賠繳。」等因，欽此；復經疊檄藩、臬、運三司澈底確查各在案。

茲據廣東布政使沈鎔經會同署按察使瑞璋、代理鹽運使蔣澤春詳稱：確查該革員溫子紹，自同治十二年開辦機器局起，至光緒八年十二月止，建造局房，排運濠泥暨增修改葺地價工料銀一萬四千五百三十三兩九分七厘，購買機器等件銀一萬五千七百六十七兩六錢七分四厘，購買煤炭等項銀二萬一千九百九十兩二錢四分三厘，購運船脚夫價銀七百八十二兩九錢三分一厘，製造新式槍砲鉛彈砲架等項用過銅鐵鉛錫魚油並一應器具銀八萬九千六百八十九兩二錢八厘，雇募夫匠各項工價銀一十五萬五千六百一兩八錢一分，委員紳役各項薪糧工食銀八萬八百七十八兩五錢五分八厘，修製輪船經費銀九萬六千八百六十兩，以上共銀四十七萬三千八百二十三兩五錢二分一厘，業經前督臣張樹聲開單奏報在案。又自光緒九年正月起至十年十二月止，一製造槍砲水雷砲子軍械，一添置機器廠物料，一夫匠工價，一委員紳役各項薪糧工食，一修理輪船經費，以上五宗，司局原冊開報共銀一十三萬五千三百七十五兩五錢七分，尙未咨部報銷，經臣核刪銀一萬五千五百兩，實用銀一十二萬三百二十五兩五錢七分。該司道等督同委員按冊逐款稽核，該革員溫子紹承辦機器局十二年，前後領款五十九萬四千一百四十九兩九分一厘，其建造局房、購買機器、委員紳役薪糧工食、修造輪船各款，大致均屬相符。惟工料兩項，當仿造伊始，銅鐵鉛錫購自外洋，轉手太多，不能照中國市價核算者，有傾鎔不能得法一再改傾折耗較多者，夫匠人工有趕限製造槍彈、日夜並作、一工兼支兩工者，有始造不得合式，一再改折工價曠費者，雖辦理不能認真，實尙無侵吞浮冒各情。並據該革員稟稱：承辦機器局以來，所購物料均有華洋各行發貨單據，所用工匠，每日懸牌局門未敢稍存侵冒之心。

惟局係創始，工係仿造，物料之轉購折耗，工匠之兼并曠費，不能據節講求，自問咎無可辭，自願賠繳工費，以贖前愆等情，由藩司、會同臬、運兩司詳請具奏前來。

臣查已革江蘇候補道溫子紹，委辦粵省機器局十有二年，動用銀五十九萬四千餘兩，現經查明尚無侵吞浮冒情弊。惟支銷鉅款，多歷年所，因採辦周折，算造未精，以致物料多所耗費，工匠手藝不盡精良，不免兼營折改，雖所購物料有各行單據可憑，而物質精粗未必毫無撓換，因所製造修理各件，久已散發各營、各船，且係成造之物，其原質等差無憑指實。所用工役，雖有水牌冊籍，而工徒不盡得力，紳董不盡任事，以致有濫竽充食之弊，責以虛糜，亦復何辭？且上年飭令該局趕造砲子軍械等件，又以機器太小，良匠無多，一時未能趕製，仍多購自外洋，或向香港廠內代造，其平日於局事不能認真講求，已可概見。既據該革員稟稱情願將虛糜之費賠出報效，經臣與該司道等酌核，除九、十兩年用款已經核刪者不計外，復將該革員應領未發之款駁扣一萬五千兩，不准發給，另行責令賠繳銀二萬兩，以充海防經費，已據繳存善後局，並將移設城西新建製造局添造屋廠之費責令捐修。如此辦法，不惟毫無浮冒，已足痛戒虛糜。伏思粵省機器局係屬創辦，該革員承管局務學藝本屬疏淺，性情又復庸軟不能糾核司事、工役，所費工料尚屬有因。業經革職罰賠，從嚴懲儆，應請免其置議。

再查機器一局實爲今日海防要務，但有擴充，斷難裁撤。溫子紹向於泰西機算之學本未深通，特以素與港商往來，性喜製造，略解皮毛，前督臣瑞麟派令辦理機器局，以開風氣。以經費支絀，工器未能大備，故十二年之久，止用銀五十餘萬，迥非津滬各局規模宏闊之比。然自設局創辦以來，

員弁工匠能者漸多，頻年辦理海防、添補軍械、修船運砲等事，該局亦當能勉強支應，是則雖無大功，亦未必竟無微效。至城內機器局，現今歸併城西濱河之增步軍火局，拓地增屋，統名爲製造局，合爲一所，稽察較便，雜費亦省，兼取水運之便。現經派委署臬司瑞璋、代理運司蔣澤春、督辦局務，戶部主事趙濱彥、分部員外郎熊方柏會辦局務，將所有舊日冗濫員紳概行屏逐，重定條規，遴選員匠，參酌神機營及津滬各局章程，立爲考課、工藝、察核、料價之法，中嚴賞罰，實事求是，以期裨防務而節餉需。……

光緒十三年五月二日兩廣總督張之洞等片

再，廣東前因籌辦海防購運軍火，兼濟滇、桂，後膛槍彈一項，需用尤多，採辦維艱，必須購置機器，自行製造，始可取用不盡，無庸倚藉外洋。當飭海防善後局委員在上海泰來洋行購運製造槍彈機器一副來粵，價銀二萬五千九百八十餘兩。正擬設廠開辦，適前廣西撫臣潘鼎新亦在泰來洋行訂購槍彈機器一副，由委員運解到粵。時西省亦將撤防，准護理廣西撫臣李秉衡咨商，西省無力設局開辦，所有前購機器，請留東省備用。復經飭局籌款將機器及造子銅片物料價值、委員洋匠川資暨運腳保險等費，由東撥給，計共銀三萬一千三百餘兩。當即遴委江蘇補用知縣薛培榕，會同地方官在於省城大北門外二十里番禺縣屬之石井墟購地三十一畝有奇，創建製造槍彈廠一所，地居省城後路，較爲穩便。上年九月經始，本年五月落成。計頭門一進，公務廳兩進，機器大廠一座，鍋

鑪、打鐵、烘銅殼、造木箱、裝子藥房共五處，儲料、發料庫各一，另有裝蠟餅、紙餅、火藥等房及工匠住房、廚房等二十餘間，外磚牆一道高一丈，周圍二百零四丈，共支工料連地價銀一萬七千三百餘兩。安設機器兩副，能造毛瑟、馬梯呢、士乃得、雲者士得四種槍彈，試辦之初，每日約造二千顆，熟習之後，每日可造八千顆，目前即可試火開造。此外尚有需用熔銅、輾銅等機器，並應添蓋廠屋，容俟陸續購辦。據海防善後局司道詳請奏明立案前來，臣等覆核無異。……

光緒十五年七月七日兩廣總督張之洞奏

……竊廣東地方，邊防海防胥關緊要，槍砲一項最爲急需，臣於光緒十三年五月內，奏明建設槍彈廠，購買機器兩副，鑄造毛瑟、馬梯呢、士乃得、雲者士得四種槍彈，祇以爲經費所限，故僅得小試其端。查水陸各軍需用槍砲，概係購自外洋，不但耗蝕中國財用，漏卮難塞，且訂購需時，運送遙遠，辦理諸多周折；設遇緩急，則洋埠禁售，敵船封口，更有無處可購、無路可運之慮。況所購之械，種式不一，精粗各別，彈碼各異，倉卒尤易誤事。詳籌時勢，必須設廠自鑄槍砲，方免受制於人，庶爲自強持久之計。

惟廣東司局各庫經費有常，京協各餉數倍他省，加以本省餉需浩繁，萬分竭蹶，實無餘力兼籌此舉。當查光緒十二年間，曾據文武官紳暨鹽埠各商分年捐資，以三年爲率，約集銀八十萬兩，在福建船廠及本省分造甲乙至壬癸兵輪十號，並購配砲械，均經奏准辦理在案。計自光緒十二年起至

十四年底止，業已三年期滿，所有捐款陸續繳齊。因復督同司道、將領，籌議擬將前項捐款接續勸辦，以作開設槍砲廠專款。各紳商以款鉅力絀，頗形觀望。復經竭力開導，始允自光緒十五年正月起扣至十七年底，續捐三年，指定專充購買鑄造槍砲機器並建造廠屋經費，總以足敷開廠之用爲度。

查後膛新式單響連響各洋槍，如馬梯呢、毛瑟、哈乞開司、黎意等名目，以及次等舊式洋槍不下二十種，各省從前陸續添購，或倉卒取辦，往往兼收並蓄，不甚擇別，以致分給軍營槍式多有參差。現既設廠自造，自宜仿照西國軍制，擇定一式，使弁兵專意操演，器與人習，臨戰更資得力。綜計諸式中，惟德國之毛瑟槍，各軍購用最多，於號碼近遠、機簧裝卸，較爲諳熟，槍之退力較馬梯呢稍輕，後膛機簧則視哈乞開司、黎意等槍較爲樸實耐用。德之陸軍冠於各國，以此特爲利器。近又訪知該國照單響毛瑟槍式改造連珠十響，軍中一律換用，實爲最新最精之式。至純鋼後膛砲位，向推德國之克虜伯、英國之阿模士莊兩種爲最精，而克虜伯廠以泥罐煉鋼，後膛橫門堅固尤出其右。該廠口徑十五生以上大砲造法深奧，經費太鉅，目前未可猝辦。至所製十二生以內過山砲式，運載輕便，利於陸戰。近日洋戰步隊專恃砲隊爲前驅，亟宜先行仿造，以立初基。以上槍砲兩式，均經臣詳切考究，確可採用。惟連珠毛瑟槍，德國官廠自造，其式尙未傳播。克虜伯砲專以出售，不肯爲他國代造，所有一切機模，無從覓致，未免臨淵徒羨。臣又訪知柏林地方拂機器廠，於該國槍砲模式常有承造，情形最熟，因電託出使德國大臣洪鈞與之商詢，購鑄造新式連珠毛瑟槍及造克虜伯過山砲各項機器全副，其汽機馬力加大，以便槍砲兼造鍋爐，並爲一廠，較得節省。旋接洪鈞覆

稱：該廠應允能辦，因與訂定造槍機器一分，每日能成新式連珠十響槍五十枝，汽機馬力一百二十四匹，又造砲機器一分，每年能成克虜伯口徑七生半至十二生過山砲五十尊，共淨價一百五十一萬七千七百六十馬。又添購槍尾尖刀機器全副，淨價八萬一千四百八十三馬。共合銀三十餘萬兩，十一個月成交。此事係由外籌捐，不請獎叙，並非動支庫款經費。惟關繫海防重務，遵經咨請海軍衙門核示。現承准覆稱：「廣東捐款開廠鑄造軍械，並未動支帑項，尙屬妥善，自應照准」等因在案。昨已付匯定銀，妥立合同、繪就廠圖寄粵。此外購地設廠造屋，約需銀數萬兩。現經擇得距省西北四十餘里石門地方，後依山麓，前臨北江，地勢深奧，近內水運亦復利便，於建廠甚爲相宜。當即派員經理，按照洋圖，刻日庀料興工。其槍管鋼料及罐鍊砲鋼，俟開鑄伊邇，暫向德國名廠購備，以期精良適用。此擇式仿造槍砲之擬辦情形也。

竊惟外洋槍砲造法日變日新，近今益臻精絕；淵源奧窔，本屬不易窺尋。向來辦理皆患製造之難，而利其可以購獲，遂致相率因循，未遑變計。各省雖經試造林明敦槍及阿模士莊小砲，但鎗式既舊，砲式尙非精品。前偶一仿造，非專廠開鑄，規模未見恢拓，於中國風氣尙難振作。臣此次興辦，幸廣東官商踴躍急公，續捐鉅貲，不動庫款，於非常拮据之中，得有措手，是以不憚委曲繁重，銳意舉行。將來擬即以雜式年久等槍發給腹地綠營緝捕團勇，而以新式快槍專給精兵勁旅壓邊海要地，當可使水陸軍容肅然改觀。若經費充裕，成槍迅速，不獨廣東軍營取給不窮，並可協濟各省。至過山砲一項，若能鑄造精熟，則台砲、船砲亦可次第擴製，以收大效。尤盼鐵鑛各山採煉得法，日旺日精，數年之後，鋼料鐵料，悉取內地，則尤度支無形之利矣。一俟機器運到，廠屋落成，開

鑪鑄造，當再將各項工費鑄造情形，詳晰奏聞。……

光緒十五年十月二十日兩廣總督張之洞片

再，前因在籍江蘇試用道溫子紹辦理廣東機器局未能覈實，經臣奏參先行革職，澈底查辦；旋經查明尚無侵吞浮冒情弊，惟物料不免虛糜，除將領款駁扣外，另行責令賠繳銀二萬兩，並將添建製造局廠屋之費責令捐修；該革員業經革職，請免置議等情具奏，奉旨：「溫子紹賠繳銀二萬兩，即著撥充海防經費，餘依議，該部知道。欽此！」各等因在案。

茲據善後局司道詳稱：「所有此項罰款，早經該革員照數呈繳，其責令修捐廠屋，亦已遵照落成。伏查廣東先時向無機器，自同治十二年始由該革員奉委開辦，維時草創之初，規模未備，物料購自外洋，工徒招從塵市，其採辦之輾轉折耗，製造之拆改頻煩，良由工藝生疎時勢使然，尙非該革員侵蝕入己，頻年以來，工匠解者漸多，轉相授受，現今陸續開設各廠，取用不竭。溯厥由來，實爲該革員開其風氣，是其功過本不相掩。且先年所報支用數目，業經覈刪銀一萬五千五百兩，又將應領未發之款駁扣一萬五千兩，又另責令賠繳銀二萬兩，並將移設城西新建製造局添造廠屋之費責令捐修，是追繳之項已屬不少。前經奏明如此辦法毫無浮冒。既無浮冒，則其創辦之效，似亦未可盡沒。當此用人之際，該革員於機器之學，雖屬疎淺，然究曾經考核講貫，且又歷練有年，未嘗不堪造就。所有應賠償修各項，均已遵照分別完繳清楚，詳懇奏請開復」前來。

臣覆查該革員溫子紹，從前辦理機器局務物料不免浮糜，工徒不盡得力，由於開辦之始，事出有因，並非營私中飽，至其風氣所開，未必竟無微效，亦經臣於前奏聲明。該司道等所詳均係實情，現在應賠償修各項既經該革員分別完繳，尙屬深知愧奮。合無仰懇天恩，俯准將已革二品頂戴花翎江蘇試用道溫子紹原官頂戴翎枝一併開復，仍歸江蘇原省試用，免繳捐復銀兩，以觀後效。出自逾格鴻慈。……

光緒十五年十一月十三日兩廣總督李瀚章奏

……竊查廣東設廠自鑄槍砲一事，經前任兩廣督臣張之洞具奏，奉旨：「該衙門知道，欽此！」等因在案。

臣到任接准移交，當即督同司局，妥協籌辦。溯查原奏內稱：「此項經費係由紳商報效捐助三年，專充購器造屋之用，以足敷開廠爲度。計訂購槍機砲機各一分，又添購槍尾尖刀機器全副，合共銀三十餘萬兩，十一箇月成交。又購地設廠建屋，約需銀數萬兩。擇於城外石門地方作爲廠地。其槍管、鋼料及罐煉砲鋼，俟開鑄伊邇，暫向德國名廠購用，若經費充裕，不獨廣東軍營取給不窮，並可協濟各省」等語。在張之洞之意，專欲恢張風氣，力圖自強，其任事之銳，誠不可及。惟創辦諸務，必須通盤籌畫，期諸久遠，收效方長；否則勉強於先，必將竭蹶於後。今槍砲廠所需經費出自籌捐，僅足敷開廠之用，此外常年經費爲數甚鉅，並無專款可指，難免脫節之虞。且此項捐款，須俟三年

方能足數，而前付機器半價，業經挪款先行墊付。現在將屆十一箇月限滿，又須續付半價，未知從何籌撥？且地基尙未購成，廠屋猶未經始，明年春夏機器運到，無從安設。即使遲之又久，勉強落成，不但廣東鐵鑛無多，難供鑄造；且僻在海隅，即欲協濟各省，亦多不便。現在海疆安謐，臣料簡軍實，核計所存精械足敷各營之用；如遇添備彈碼，以及小加修整，舊有槍彈製造等局，堪以辦理。廣東近年徵斂浩繁，叠遭水患，物力已極困敝，正宜量入爲出，不必徒事鋪張。其鑄造槍砲一事，揆諸時地，似可緩圖。

惟此項機器業經購定，將近告成，自宜妥籌開廠地方，以期盡善。臣再三審度，惟於直隸天津、通州等處擇地建廠，由直隸督臣派員就近經理，將來槍砲造成，可供京師、直隸各營操防之用。畿輔爲首善之地，風氣尤易開拓。且津沽四通八達，不但東南各省一水之便，隨時可以取給；即西北諸省，暨東三省等處，洋式槍砲向來稀少，取用亦屬甚便，較之廣東僻在一隅，其益尤大，其利尤遠。臣既有所見，未便因奏准在先，稍涉遷就。相應據實奏陳，請旨敕下海軍衙門會同戶部，悉心籌議妥協辦理。一俟議定，再當將外洋繪來廠圖暨合同等件，咨送核辦，至於機器後半價值指款未收，無從再墊，可否由戶部指款撥付，將來所收捐項銀兩，即留充廣東別用。……

裁撤船塢歸併雷局照料片

（合肥李勳恪公政書卷九，葉二十二上）

李瀚章

再，水雷、魚雷防守海口，與礮臺相爲輔依。臣前將雷事件飭派礮臺營務記名提督楊安典兼管，

咨調北洋雷目二人來粵教習。此次演試，頗能得法，仍飭加意講求，冀收實效。又查船局現無興造之事，應行裁撤所有船塢器具等項，就近併歸雷局，派員照料。造船經費原係官紳所捐，裁併節省，積少成多，留爲添造兵輪之用。理合附片陳明。……

光緒十六年八月七日兩廣總督李瀚章片

再，二品頂戴花翎江蘇試用道溫子紹，前在廣東創辦機器局，用度未能節省，經前督臣張之洞奏參革職，罰賠銀二萬兩，並責令捐辦製造局廠屋。嗣因賠項繳清，建屋完竣，查其在差時並非營私中飽，而創辦機器，講求洋法，尙有微勞，復經前任督臣張之洞及臣兩次奏請開復。接准部咨：「該員參案係以免其置議奏結，礙難照准。」臣亦何敢再三瀆求。惟查溫子紹於機器製造歷練多年，頗有心得，實爲可用之才。現在粵中製購各國槍砲，其碼彈所存無幾，若非善爲仿造，設遇有警，有槍無彈，何以應敵？臣前派廣甲輪船赴北洋合操，間有局製銅拉火未能合式，開砲即難靈便，可見一物未精，所關匪細，平時不講，遇敵必撓。溫子紹專精於是，爲他員所不及。現值需人之際，合無仰懇天恩，俯准將該員賞還原品頂戴翎枝，留粵經辦機器製造等事，以資得力之處，出自逾格鴻慈。……

9

吉林機器局

光緒七年五月二十二日督辦甯古塔等處事宜吳大澂奏

……竊維吉林全省爲國家根本重地，東北與俄境處處毗連，新練防軍規模甫具，尙宜實力講求，以期緩急可恃。目前所最要者，製造軍火應設機廠，扼守要隘須築砲台，二者皆久遠之圖，自當乘此間暇及時興舉。上年屢奉諭旨，修築砲台必須堅固合法，籌辦機器總期製造合用，聖訓周詳，實皆當務之急。臣等未敢牽議舉行者，誠以機廠、砲台非鉅款不能集事，非得人不能見功，又非倉猝所能開辦。現在防務稍鬆，事機已定，正可從容區畫，擇要以圖，爲日後自強之計。敬爲我皇太后皇上陳之：

從前中國所製槍砲多造土藥引用火繩，即用購備洋槍、洋砲均係前門進子。近年外洋利器愈製愈精，土藥不如洋藥之淨，火繩不如銅帽之便，前門進子又不如後門之快且遠，一經比較，利鈍顯然。練兵欲求實際，其勢不能因陋就簡。吉省防軍現已兼用後門槍砲，尙須陸續購求利器。然既用後門快槍、開花利砲，不能自製子彈，購運稽時，難乎爲繼。即洋藥、銅帽亦須由他省機局轉運到吉，道遠費繁，終非長策。若在吉林省城開設機廠，製造洋藥銅帽，配合槍子砲彈，不獨本省練軍可以源源接濟，並可兼顧黑龍江各軍之用。臣與銘安前派候選知府李金鏞訪求鉛鐵各礦，覓得礦洞山鐵礦一處，交河鐵礦一處，栗子溝鉛礦一處。據李金鏞親自履勘，採呈鐵樣，成色頗佳，鉛樣亦

然。聞鐵礦、鉛礦尙不止此三處，須俟奏調熟悉礦務之員，雇工採鍊，必可廣開利源。向來東三省所用鐵貨皆獲鹿販運而來，價值異常昂貴。今擬以西法鍊鉛、鍊鐵，又得近地煤窰，足供鎔化之資，可使民用，可製軍器，可濟餉需。即機器購自外洋，陸運稍形跋涉，而本省有鐵有鉛有煤，棄之不用，未免可惜。此機廠之不可不設也。

砲台之設，自須因地制宜。琿春、寧古塔均係陸路，重山疊嶂，有險可扼，洋人大砲，難以搬運；利用砲車，馳驅山谷，轉動較靈。但就要隘地方分築小砲台數處，依山爲險，可省工費。至松花江下游，以黑河口爲咽喉。俄國輪船由黑龍江駛至烏蘇里江伯力一帶，往來不絕，黑河口爲必由之路，實爲吉林東北門戶。惟該處地不產糧，餉械轉輸至爲費力，時有不繼之虞，防軍不能久駐。且逼近俄界，屯兵設砲不免張皇，是江防之砲台宜設在三姓而不宜在黑河口也。三姓城東三十里之巴彥灘設有水關，現紮綏字軍馬步五營。砲台與營壘相依，可戰可守。似宜於巴彥灘之東沿江南北兩岸，擇地各築一台，仿照天津大沽口台式，每台周圍數十丈，裹用素土，外包以三合土，上蓋砲棚，中置隔堆，下築藥庫，砌做圈洞、馬道，外加土垣。即用營兵之力，不計土工，每築一台，亦需費銀數萬兩。查三姓地氣極寒，見冰甚早，開凍較遲，惟四五六七八五個月尙可做工，夏秋雨多又有停工之日。在他省兩三年可以告成，在吉林必須五六年方可蒞事。如二十餘萬金之款，分年籌辦，每年只需三四萬金。此議築砲台之大略情形也。

計三姓寧古塔琿春三處防軍，除喜昌帶赴庫倫一千人外，現有九千餘人，分布要隘，並不爲多。所需防餉，每年八十餘萬，皆仰給於他省，驟增鉅款，恐部撥餉銀時形支絀，不能按月濟用，辦理

轉形棘手。再四思維，惟有仰懇天恩，飭部通盤籌畫，每年另撥銀十萬兩，爲創設機廠、建造砲台之用。臣亦明知十萬金實不敷用，惟有於各軍防餉內力求撙節，設法騰挪。或同時並舉，又恐顧此失彼，即可先儘設廠經費，購買機器，蓋造房屋，逐漸經營。更以餘力修築砲台，於兼籌並顧之中，略分緩急。總期工歸實用，費不虛糜，以仰體聖懷垂厯邊圉，慎重庫儲之至意。……

光緒七年五月二十二日督辦甯古塔等處事宜吳大澂等片

再，近來西法講求算學、測量、製器、開礦，日精一日。中國風氣漸開，東南各省人才輩出，競爲有用之學，於軍中製造尤多裨益。吉林邊土，八旗子弟不乏可造之材，自宜仿照各省，延師教習，口講指畫，心領神會，日久自能貫通。現擬創設機廠，需才孔亟，臣於機器、礦務素未究心，茫然不知其源委，自應奏調諳練西學之員，以資臂助。查有總辦天津機器局候選道王德均，老成練達，熟諳機務，綜核名實，條理精詳，在李鴻章所設機器局中最爲得力之員，未必能久離津局，擬請暫行奏調來吉。所有應蓋廠房，應購機器，應儲物料各事宜，臣與王德均逐事籌商，布置一切，酌帶委員工匠，以供策遣，略有頭緒，即令回津。此創辦之初，不能不求助於津局也。

此外應調人員，訪得候選通判徐華封，識別礦產，精於製器；候選知縣丁乃文，於算學、機器製造槍砲，均極明晰；候選縣丞游學詩，精通西國語言及文字算學、機器，皆不可多得之才。徐華封現在上海機器局，丁乃文現在江甯當差，游學詩現在福建船政局，相應請旨飭下直隸總督、兩江

總督、江蘇巡撫、福建船政大臣分別飭令該員等來吉差委。臣與徐華封等素未謀面，詳加諮訪，知其品端學邃，非尋常耳食者可比。臣爲機廠需員起見，是否有當，謹會同吉林將軍臣銘安，合詞附片具陳。……

光緒七年六月二十日直隸總督李鴻章片

再，承准軍機大臣字寄：「六月初一日奉上諭：吉林地方緊要，現在整頓邊防，所有製造軍火，修築砲台，均屬目前要務。吳大澂擬於省城開設機廠製造洋藥彈子等件，即著照所請行。另片奏請暫調天津機器局道員王德均來吉林差委，著李鴻章即飭該員前赴吉林。」等因，欽此，遵即轉飭候選道王德均知照。

旋據王德均稟稱：「凡事創始維艱，製造門類紛繁，尤難罄述，惟有緊要數端，不能不爲代籌者。一，須因地制宜。吉林水道不能直達，陸路運重糜費稽時。一，機器重過數千斤者即難運行。吉林購器，應擇輕小之件爲宜。一，須籌經費。津滬各局皆有指定鉅款，積久經營，規模始見宏敞。吉林無此物力，器料驟難全備，只可酌量購用。如足搭手搖及汽爐之類，僅備隨時修理軍械。他如儲料、造藥、建廠用匠各事宜，已會同津海關道鄭藻如及機器局員，酌擬辦法，開摺寄達吳大澂察核。並稱由津局就近照料較易設法，即親自前往亦不過如此辦理」等語。

臣查王德均老成練達，研精機器，經臣委辦行營製造局，十有餘年，用費較他處節省，而造各

件亦蔚然可觀。蓋以該局與機器局互相附麗，諸務均可通融，而王德均又能精心擘畫也。誠如吳大澂所稱爲臣處得力之員，未能久離津局。因思吉林經費旣形支絀，運路又極艱難，經始之初，尙難倉卒就緒。王德均所擬各條，切中事理。吳大澂循照籌辦，當可漸入門徑。況吉林運器購料，必由天津，王德均在津代籌，儘可隨時照料。俟各種機具物料稍備，再令王德均等選派熟習委員、工匠前往，不致誤事。除咨明吳大澂查照外，理合附片覆陳。……

光緒七年七月十五日直隸總督李鴻章片

再，吉林邊防緊要，所需洋藥及後膛子彈等件，業經吳大澂奏准於省門開設機器廠製造，並擬暫調天津製造局道員王德均赴吉。臣以王德均研精機器，爲臣處得力之員，未能久離津局。吉林運器購料，必由天津，奏明飭王德均在津代籌，隨時照料，俟緊要機具物件稍備，再派熟習委員工匠前往在案。

竊維吉林創設機廠，理大物博，經費甚形支絀，應需機器，勢難全在西洋訂購，且恐緩不濟急。查上年四月，臣議覆吉林設廠創辦小輪船請調廣東道員溫子紹製造案內，欽奉諭旨，將粵海關監督俊啓代購神機營設廠之機器選擇合用者由海道運至奉天營口，再由陸路運吉，溫子紹旣隨帶工匠機器赴吉川資，著該督撫監督籌給等因，欽此。旋因溫子紹未能前往，機器仍存廣東。今吳大澂設廠製造軍火情事相同，器具亦可通用，應令將前項機器運解應急。其餘應添各件，容飭王德均察酌代

購。將來如經費較充，廠務逐漸開拓，再由臣隨時緘商吳大澂籌造輪船。倭啓現已任滿離粵，應即由兩廣督張樹聲查明所存各種機器，委員迅速儘數解津，交王德均驗收，分別轉解吉省。其自粵至津運費，仍請遵旨由該省籌給。……

光緒七年七月二十日督辦甯古塔等處事宜臣吳大澂奏

……伏查機廠之設以購辦外洋機器爲大宗，而吉林陸路轉運車輛，每車以四千觔爲度，過於重大之器，均須逐件卸開，分裝分運，俟搬運到廠，再行配合，非詳細稽考，因地制宜，不能得其要領。北洋大臣李鴻章講求製造十有餘年，漸推漸廣，於機局應辦事宜，瞭如指掌。道員王德均擘畫精詳，老成幹練，現臣與李鴻章往返函商，該道既不能遠離津局，所有吉省應購機器、應儲物料，須由該道一手經理，遴派委員及工匠熟手來吉開廠，較爲得力。此次由臣派員赴部請領前項經費銀十萬兩內，擬即提出銀六萬兩交李鴻章留作購器之需，各項價值，頭緒紛繁，臣與王德均逐款緘商，詳加參考，一切動用款目，並由該道就近稟請李鴻章隨時酌核，代爲給發，庶購器儲料，彼此互相研究，精益求精，不致虛糜鉅款。吉林機廠創辦之初，不能不審慎周詳，以期一勞永逸。現經李鴻章不分畛域，相助爲理，臣等有所依據，亦可漸入門徑。惟外洋訂購之器，非三五月所能齊集，應俟廠房工竣，各項器料陸續購運到吉，方可綜覈一切費用，分晰造冊咨部核銷。

砲台工程，以三姓江防爲要。臣已札委營務處五常堡協領雙壽前往三姓之巴彥通，會同綏字軍

統領直隸州知州戴宗騫相度基地，詳加履勘。俟該員等繪圖稟復前來，再行派員督率興工。其甯古塔、琿春各處要隘，應築砲台，當俟省城機廠辦有端倪，臣即前赴甯古塔、琿春一帶親自查勘，次第舉行。至砲台所需工料動支款項，須俟事竣後專案奏銷。……

光緒七年九月初一日督辦甯古塔等處事宜吳大澂片

再，查知府用江蘇候補同知宋春鰲，前在天津製造局提調局務，於機器中委曲繁重事宜，攷核精詳，才明心細。除大宗機器仍由道員王德均在津購運外，所有局中應辦事宜，自應責成宋春鰲悉心籌議，次第舉行。現既札委該員總辦吉林機器製造局務，應請將知府用江蘇候補同知宋春鰲留吉差委，以資臂助。……

光緒九年八月初八日督辦甯古塔等處事宜吳大澂奏

……竊臣於光緒七年奏請於吉林省城添設機器製造局，檄調天津製造局提調知府用江蘇候補同知宋春鰲總辦機廠事宜，購定地基，建蓋廠房、住房，所購外洋機器均經臣函致天津製造局道員王德均陸續訂購，由上海轉運營口。該道實心辦事，慎重周詳，每購料物，至纖至悉，必逐件開單函報，往復籌商，臣實深資臂助。重大機器均於上年十二月冰凍之時定製四輪大車，由營口搬運到吉，

幸無損傷。已飭宋春鰲督率委員、司事、工匠人等裝配齊全，所蓋廠房住房亦經次第竣工，約計九月內即可開工製造。臣擬於八月十八日由甯古塔啓程進省驗收各項工程，是否一律堅固，再行據實陳奏。聞新任吉林將軍希元亦可於八月初十前到省，所有邊防一切事宜自當與希元面商辦理，以期周密。……

光緒九年九月初九日督辦甯古塔等處事宜吳大澂奏

……竊臣於光緒九年九月初二日行抵吉林省城，即住機器製造局。查得該局距城八里，南臨松花江，地勢寬廣，所造正廠房二十間，汽爐房、烘錮殼鑪房六間，烘銅鑪房四間，東廠二十間爲木工鐵工製造之所，西廠二十間爲機器翻沙鑄銅之地，所安機器有大煙筒一座，小汽鑪煙筒一座，鑄銅鑪煙筒一座，又有小汽鑪房二間，烘模房二間，儲料庫房十間，鑷水廠房十一間，電汽廠房、拉火廠房各三間，火藥庫房一間。此機器製造各廠房一百零二間，木料磚瓦堅實可靠，規模亦極宏敞。自大門至公務廳及委員、司事住房共造三十六間，馬號、廚房各三間，工匠住房六十一間，總共廠房住房二百餘間。逐一查勘，均係工堅料實，牆脚地身多用木椿密釘，層墊層礮，自可經久不壞。上年二月，臣赴甯古塔時甫經動工，未及兩年，一律完竣，工程尙稱迅速。惟裝藥樓房二間、長夫房十間，現在興工年內，不能報竣。

臣查吉林地氣早寒，十月封凍，三月始開，土木之工及磚瓦各器較他省尤爲費力。前調知府用

江蘇候補同知宋春鰲總理機器製造局務，督率委員、司事、工匠人等，一面建造廠房，一面搬運機器料物，從容布置，不憚辛勞，經費亦力求撙節。可否仰懇天恩，准其援照天津、上海各局成案，擇其尤爲出力者酌量開保，奏請獎叙，以示鼓勵之處，出自聖裁。至開局以來，各項用款，現擬截至光緒九年十二月止，奏明報銷一次，以後即可按年造報核銷，合併聲明。……

光緒九年九月初九日督辦甯古塔等處事宜吳大澂片

再，臣奏調五品銜江蘇候補知縣丁乃文，於光緒九年正月到吉，臣方議設表正書院，即委該令總司教習事宜，並委候選從九品廖嘉綬爲分教習，由吉林府教授衙門送滿漢生童三十餘名住院肄業，專令學習算法。數月以來，該生童等有志向學，漸入門徑，頗有可造之材，將來日進有功，與機器製造測量諸法觸類可通。該令丁乃文數理精深，又能循循善誘，暇時則令諸生童兼習詩文，並行不廢，日久必有成效可觀。所建表正書院，即在機器製造局東偏隙地蓋造房屋二十六間，教習講堂及諸生學舍，規制井然，均由總辦機器局江蘇候補同知宋春鰲經理其事，所需經費無多，即在機器局領款項下開支。當飭該丞宋春鰲另行造冊報銷，以清款目。……

光緒十一年八月廿五日會辦北洋事宜吳大澂奏

……竊臣前在吉林督辦甯古塔等處邊防事宜，曾於光緒七年五月奏請創設機廠，興築砲台，由戶部籌撥經費每年十萬兩，調派知府用江蘇候補同知宋春鰲總辦吉林機器製造局務，應用大宗機器，由天津製造局道員王德均等在津購運，均經先後奏明在案。

臣查吉林並無海口可通輪船，購運機器物料皆須由營口起岸，陸路轉運一千一百二十餘里始達吉林省城，較之天津、上海、金陵各機器局多費運脚，機器繁重，搬運尤爲費力。委員司事工匠人等，吉省既無熟手，遠地招來，課工考藝，殊非易易，所有蓋造廠房、安置鍋爐汽機，調雇司事、匠頭，皆責成宋春鰲悉心經理，與津局規模相仿，所費則格外撙節。訂購外洋機器物料，則係天津製造局道員王德均等代爲購運，臣與王德均遇事諮度，往復函商，不憚再三考究，各洋商所開價值，均極詳明，不令含糊蒙蔽。自臣創議開局以來，整理數年，工繁費省，確有明效，皆道員王德均、同知宋春鰲指臂之助也。局中出入款目，按月皆有詳細清摺，隨時申報，一木一板必稽其丈尺，一器一料必覈其輕重，分款分開，不稍紊亂，講求稽察，事在平日，此實報實銷之根本。

從前滬局津局報銷之案皆係開單呈覽，並無逐款細開之數，本無成案可援。近因部章嚴密，不厭精詳，臣督飭局員，即照收支實數，造具詳細清冊，分咨戶、兵、工各部以備查覈。計自光緒七年分起截至光緒十年六月底止，共收戶部撥領庫平銀三十五萬兩，內除機器製造局勘買地基、修造房屋並建表正書院一所爲教習算學之地共支過原庫平銀三萬九千四百四十三兩一錢七分六厘四毫七絲九忽四微，購買機器物料共支過原庫平銀十三萬一千三百九十三兩二錢五分三厘九毫九絲四忽，水陸轉運經費共支過原庫平銀四萬一千零五十七兩六錢二分，機器製造局、營口轉運局委員、司事、

書識、匠工、差弁、長夫等薪水工食共支過原庫平銀三萬六千一百五十兩七錢零五厘一毫二絲七忽，表正書院教習、學生、司事、書識、夫役等薪水、膏火口分各費，共支過原庫平銀四千七百十六兩三錢八分三厘二毫，又除三姓、琿春砲台經費，共支過原庫平銀三萬七千兩，應俟工竣另案報銷外，實存原庫平銀六萬零二百三十八兩八錢六分一厘一毫九絲九忽六微，移交吉林將軍希元，歸入光緒十年六月以後造冊報銷。

臣督飭局員逐款勾稽，親自覆覈，委係實用實銷，毫無浮糜。至外洋機器有新式舊式之不同，銅鐵各料有上等次等之不一，價值參差均按實用數目合作原庫平銀，其勢不能一律，亦無例價可循。水陸運腳悉照奏定章程辦理，可無出入。委員、司事薪水及工匠口食，援照天津、上海各機器局章程略有增減。開局之初，用人少而需費亦省。迨廠房工竣，機器配齊，以及工作漸繁，薪水、口食酌量加增，均由該局總辦同知宋春鰲隨時稟請由臣批定飭遵按月給發。因每年入款有一定之數，不能不概從節省，頭緒雖屬煩瑣，均可按冊而稽，應請敕部查覈准銷，以清款目。除將機廠全圖及詳細清冊分咨戶部、兵部、工部查照外，所有光緒十年六月以前吉林機器局動支經費據實造報緣由，謹會同吉林將軍臣希元合詞恭摺具奏。……

光緒十一年九月十五日會辦北洋事宜吳大澂奏

……竊臣於光緒九年九月初九日會同吉林將軍臣希元，奏報吉林機器製造局工程完竣，並聲明

吉省地氣早寒，十月封凍，三月始開，土木之工及甄瓦各器，較他省尤爲費力，請將該局總辦四品銜江蘇試用同知宋春鰲等援照天津、上海各局成案，擇其尤爲出力者酌量開保，奏請獎敘，以示鼓勵等因，於光緒九年九月二十九日奉旨：「准其覈實擇尤保獎。欽此。」

臣查吉林創設機廠製造槍子，並修理各種槍砲，旋又添蓋強水房自製強水，增設火藥廠自造洋藥，規模逐漸擴充，經費力求撙節。所用委員、司事、工匠，大半由津、滬各局挑選熟手，招徠至吉，路遠費多，工繁責重。兩三年，吉林本省旗員、旗民耳濡目染，遇事講求，精益求精，漸開風氣，皆由總理機器製造局四品銜江蘇試用同知宋春鰲實心實力，措置裕如。在事出力人員，或承辦採購各種機器料物，或督率稽查各項工匠人等，或分司各庫、各廠出入料件，或專管銀錢逐日收支款目，或專心繪畫各種機器圖式，或押送水陸各路轉運車船，因材器使，各就所長，事有專門之學，局無濫竽之人，總其課程日新月異，著有成效。該員等往來洋面，艱險備嘗，實非尋常勞績可比。茲擇其尤爲出力者二十九員，謹將擬保官階繕具清單，恭呈御覽。……

光緒十二年十月二十八日會辦北洋事宜吳大澂片

再，吉林創設機器局，添蓋廠房，勘買地基，安置鍋爐、汽機並表正書院等工，共支庫平銀三萬九千四百四十三兩一錢七分六釐四毫七絲九忽四微，經臣具摺奏明，奉旨：「該部知道，片併發，欽此。」欽遵並造冊咨部覈辦在案。

茲准工部咨稱：「吉林創設機器局，添蓋各項房屋做法，既據聲明悉照洋式，是一切夫工及用料之多寡，誠不能繩以尋常做法。惟冊開木植灰勛各項價值，係由內地購買，非如機器購自外洋者可比，仍應按例核算。查冊開各件多與例價懸殊，礙難減准」等語。臣竊維機器局廠房及表正書院工程，均照外洋機器各廠及機器學堂一切做法加料加工，所用木植實係派員進山挑選堅結高大木料，雇工砍伐，拉運到省，程途較遠，工費稍鉅。所用石灰磚瓦，亦由各窰加工定造，以期年久堅固，實與尋常蓋造官房所用木植、灰勛迥不相等。臣與該局員詳細考校，不令稍事浮糜，所開價值均係實用實銷，若照例價核減，賠墊過多，無從設法彌補。籲請飭部仍照原造細冊所開價值，准其核銷，俾免賠累。……

光緒十二年十一月十四日廣東巡撫吳大澂奏

……竊臣前因吉林創設機器廠，在事各員勞績卓著，遵旨擇尤保獎，會同吉林將軍臣希元兩次披瀝上陳，於光緒十一年十二月初五日奉旨：「著照所請，該部知道。欽此。」聞命之餘，同深欽感。嗣准吏部核議奏駁，鈔錄原奏咨行到臣。

竊惟方今時局要務，不外船政軍械兩大端。中國於機器製造向無專官世業，近年來始於津、滬、閩、粵等處創設機廠，仿照外洋，製造船械。吉林係國家根本重地，東北袤延二千餘里，東南直出圖們江海口，內拱皇畿，切近肘腋，邊防關係亟於他省，機器製造尤爲當務之急。從前東三省需用軍

火，動由內地各省接濟，轉運需時，倉卒恐難應手。臣前奉命督辦寧古塔等處事宜，揆時度勢，於吉省適中之地，創設機廠，爲軍儲濬不涸之源，即爲邊要裕緩急之用。當創辦之初，吉省委員從未講求機器製造等事，謀始乏人，樂成無日。同知宋春鰲等不憚數千里，跋涉而來，深知機廠爲時局要務，關係最重，事成之後，又蒙恩准給獎，無不感奮圖功。臣今奉命勘界，道出吉林，見該廠自行創造新式槍砲，機括極靈，施放亦準，足爲臨陣衝突之利器，上年曾經臣希元派員解送神機營試演。是其潛心機學，不屑沿襲泰西之明驗。事成而無以獎勵，道遠而反致向隅，邊地需才，更無激勸招徠之術。查部咨所稱「概不准保」，係爲慎重名器窒礙章程起見，現經海軍衙門王大臣酌議保獎章程，量爲變通，於光緒十二年七月十四日奏奉懿旨：「依議。欽此。」則機器製造本在應保之列。海軍衙門原奏內開：「海軍實有關係者，無過於機器、船政。各省水陸操防，船政機器或與海軍相輔而行，或爲海軍必需要務，懇請慈恩飭下吏部開除不准保獎之禁，凡沿海省分應保營局各員，尋常保獎以五年爲限，如有奇才異能創製軍械，或得力船只，由該省督撫考驗明確，咨送海軍衙門覆驗屬實，即破格懇恩錄用。其非沿海省分，操防機器皆爲固圉要務，並懇恩准比照海軍保獎年限章程，擇尤酌保」各等因。今吉林視沿海省分爲尤要，機器製造非尋常營局可比，創造新式槍砲尤爲才能出衆之見端。該員等五六年來，不避艱險，告厥成功，洵屬異常出力。所有宋春鰲等二十八員，合再繕具清單，籲懇天恩，敕部仍遵前奉諭旨給獎註冊，以維時局而勸方來。……

光緒十三年三月十九日吉林將軍希元等奏

……吉林自俄羅斯佔據東界，陰蓄狡謀，前值邊聲不靖，設兵駐守，近則彼之布置益密，審時度勢，斷難撤防。查光緒七年陞任廣東撫臣吳大澂，於吉省創建機器局，奏准每年由部撥銀十萬兩，本屬不敷應用。嗣又劃銀二萬兩，作爲會辦北洋行營製造局經費，辦理益形拮据。奴才等接辦防務後，熟察邊情，每於校閱時，查核該局所造火器，均甚適用，方擬照該撫臣原奏於各營防餉內力求撙節，設法騰挪，俾資備辦。適奉命節餉，遵裁防軍餉銀五萬餘兩，又於該局經費內裁去表正書院銀二千五百兩，自此原撥十萬兩之款，每年遂僅領實銀七萬七千五百兩，而修築砲台、各軍所需子母槍彈火藥、拉火、局員薪水及一切工費物料，均取給於此，領款愈少，措手愈難，故展轉挪移，每年所造僅敷防軍操練之用，並無存儲堪備緩急。現又准海軍衙門奏明穆圖善所練吉、齊兩軍軍火由該局就近製造。當飭該局覈實估計，該兩軍每年所需軍火價值銀一萬八千餘兩，雖咨請海軍衙門撥給，而添置機器，雇覓工匠，既需重款，且亦僅屬平時操練言之，設或偶有動靜，則防練兩軍軍火臨時必費周章。查南北洋各機器局常年經費自十餘萬兩至二三十萬兩不等，是以措置裕如，所製各項軍火，除各軍取用外，多有餘存，以備不虞。今吉林以根本之區，逼近強鄰，而該局經費有減無增，若不及時籌備，縱各營訓練得力，恐軍實未充，防邊終非長策。合無籲懇天恩，俯念邊防軍實，關繫重大，飭下海軍衙門會同戶部覈議，每年增撥銀四五萬兩，作爲吉林機器局常年經費，

俾得擴充製造，實爲有備無患要著。……

光緒十六年九月二十八日福州將軍希元奏

……竊查吉林機器局，自光緒十一年七月初一日起，截至光緒十二年十二月底止，動支經費銀兩，業由奴才等奏銷，計實在不敷庫平銀二萬七千一百四十三兩八錢七分七釐六毫五絲三忽四微二纖。嗣因奴才希元奉命調補福州將軍，當於光緒十四年八月初二日將吉林機器局動支經費暨不敷銀兩各數目，一併移交將軍長順接管，所有光緒十四年七月以後領到經費支需款目，即由長順會同依克唐阿造冊報銷；其六月以前仍由奴才與依克唐阿造報，俾清界限，當經分別奏咨在案。

茲據該局詳稱：自光緒十三年正月月起，截至光緒十四年六月三十日止，續收戶部撥領庫平銀十三萬六千二百五十兩，內有黑龍江省練軍光緒十四年春季需用軍火價值銀一千六百五十六兩八錢一分五釐，此項軍火係歸局製造，事同一律，且爲數無多，自應歸併造報，俾歸簡易。除撥璋春砲台經費原庫平銀三千兩應仍由前督辦大臣奏銷外，計開除歸還前次報銷截至光緒十二年十二月底止不敷庫平銀二萬七千一百四十三兩八錢七分七厘六毫五絲三忽四微二纖，其吉林機器局薪水工食以及局費共支過原庫平銀七萬四千一百六十五兩三錢零一厘三毫三絲九忽，營口轉運局薪水口分共支過原庫平銀三千零八兩二錢，由上海等處購辦機器物料按照隨時價值共支過原庫平銀三萬六千一百一十七兩零六分三厘五毫五絲，運費共支過原庫平銀二萬五千五百二十六兩八錢一分九厘，長夫口分

共支過原庫平銀一千七百四十二兩二錢，在吉林本省購買物料按照隨時價值共支過原庫平銀二萬四千二百九十六兩一錢六分二厘五毫八絲六忽二微二纖外，實在不敷庫平銀五萬八千七百四十九兩六錢二分四厘一毫二絲八忽六微四纖，曾經奉飭由防餉、俸餉內騰挪濟用，俟按季領到經費，陸續歸還。所有出入各款，理合造具細數清冊，詳請奏咨核銷等情前來。

奴才等查照該局按月呈報清摺，逐款勾稽，委係實用實銷，毫無浮冒。除將細數清冊，分別咨送戶、兵、工部核銷外，所有光緒十三年正月起，截至光緒十四年六月底止，吉林機器局動支經費截期造報緣由，理合會同前幫辦吉林邊務事宜琿春副都統升任黑龍江將軍奴才依克唐阿恭摺具奏。……

光緒十七年六月二十日黑龍江將軍依克唐阿奏

……竊奴才於去年准總理海軍事務衙門咨開，於屯墾摺內議得槍砲照章由出使大臣代購，以萬杆爲度。並議槍砲以子藥爲要，常年購用所費太鉅，且一遇與外國失和，洋人守約停買，其源立涸。擬由吉林機器局添置機器，鑄造供用，以省運費。即由奴才撥給價銀，俾資接濟等因在案。

惟查此項槍砲雖未運齊，而於常年應用之子藥不能不先事妥籌，以期造備，故奴才於成營之始，即派候補主事晉昌前往吉林，會同機器局總辦補用道宋春鰲，酌定添造子藥章程。嗣經該員等稟稱：「查黑龍江添設鎮邊軍馬步水師十八營，其常年應用之子藥既擬由局製造，所有應添之機器、料件、

房間、藥礮硝鍋、車床、刨床、煤炭等項，並擬添派委員、司事、書識、大工匠、小工人以及各項局費薪工，統而籌之，爲工既鉅，未免用款自繁。其價銀一節，應亦按照機器局原有款目，三分之一撥銀三萬兩，即由本年起支，以便趕緊備辦一切物價之需，一俟備齊之後，再行實報實銷，用昭覈實。但兩省軍火歸併一局製造，尤當先行商明，奏咨立案，庶不至兩相混淆」等語前來。奴才當與吉林將軍奴才長順往返咨商，畛域既屬不分，章程自應酌定。惟代購之槍砲，刻下雖未解齊，而一覈及原奏槍砲之數目，估計各項之子藥，較之吉、齊兩軍歷辦成案不能不於添造之中而有議增之費。是以奴才與奴才長順商定，從此每年撥給該局價銀三萬兩。蓋以初年既有添設機器等項之費，又有操演之需，故估計此數。其常年雖無添設機器等項之費，除操演應用子藥外，乃又有備存之需，故亦估計此數。如斯辦理，在鎮邊軍雜款內分之不爲虛耗，在該局製造子藥取之更有實成。且軍中器械不惟可以隨時修理廢棄無虞，即子藥鉛丸更可以陸續積存，俾資有備。奴才再四籌維，亦惟准照該員等酌定章程，以期各歸各款，各作各工，每屆年底，飭令該局另行造具細冊，呈送奴才處覈實再行報部覈銷，俾清款目，而免紛更，自必尤爲妥切。……

光緒十八年一月二十六日吉林將軍長順等奏

……竊吉林機器局，自光緒十三年正月起截至光緒十四年六月底止，動支經費銀兩實數，除已由前任將軍希元奏銷外，計實在不敷庫平銀五萬八千七百四十九兩六錢二分四釐一毫二絲八忽六微

四織，業經前任將軍希元移交歸入光緒十四年七月初一日以後造冊報銷，曾經先後奏咨在案。

茲查該局經費，自光緒十四年七月初一日起截至光緒十六年六月底止，續收戶部撥領庫平銀十九萬五千兩，內有應行勻挪動用黑龍江省練軍光緒十四年七月起截至光緒十六年六月底止二年軍火需用價值庫平銀六千六百二十七兩二錢六分，此項軍火係歸該局製造，事同一律，自應歸併造報，毋庸分開辦理，俾歸簡易。其吉林省練軍，由光緒十五年正月起截至光緒十六年六月底止，年半軍火係由該局按年節省經費二萬金，另造軍火項下酌撥火藥、鉛丸等項應用，以符奏案。除撥璋春砲台經費原庫平銀四千六百五十五兩三錢二分六釐五毫，仍由奴才等咨行前任河道總督臣吳大澂奏銷外，計開除歸還前次報銷，截至光緒十四年六月底止，不敷庫平銀五萬八千七百四十九兩六錢二分四釐一毫二絲八忽六微四織，營口轉運局薪水、口分共支過原庫平銀四千一百四十六兩六錢，吉林機器局薪水工食以及局費共支過原庫平銀八萬六千七百二十五兩三錢三釐八毫三絲九忽五微，長夫口分共支過原庫平銀二千二百八十七兩八錢，上海購辦物料等項按照隨時價值共支過原庫平銀四萬二千七百七十五兩八錢八釐七毫五絲，運費共支過原庫平銀一萬七千五百二十九兩二錢四分五釐，在吉林本省購買物料按照隨時價值共支過原庫平銀三萬一千八十八兩七錢二分八釐六毫三絲三忽，又重修煙筒、爐房共支過原庫平銀七百兩一錢三分九釐六毫七絲七忽外，實在不敷庫平銀五萬三千六百五十二兩五錢七分六釐五毫二絲八忽一微四織，此項銀兩係由防餉俸餉項下騰挪濟用，俟按季領到經費陸續歸墊。所有出入各款，奴才等督飭委員逐款勾稽，委係實用實銷，毫無浮冒。至該局委員、司事、書識等停止起支銀兩日期，業遵部咨先期咨部查覈在案。……

光緒十八年一月二十六日吉林將軍長順等片

再，查吉林機器局經費每年部庫撥銀九萬七千五百兩，曾經奴才長順抵任後檄飭該局將舊有經費額中掙節，每年節省經費銀二萬兩，以一半歸還戶司欠款，以一半製造備用軍火。一俟欠款還清，仍將按年節省之二萬兩，儘數購辦物料，多造軍火，用備緩急，不准將此項銀兩擅移他用。復以吉林本省練軍需用軍火，籌款不易，並飭於此項備用軍火內酌撥應用。先後奏明在案。

今據該局總辦候補道宋春鰲將光緒十四年七月分起至光緒十六年六月底止，製造軍火，彙造管收除在清冊，呈送咨部備案前來。奴才等督飭委員逐一詳核，除發給靖邊各營暨吉林、黑龍江各本省練軍應用軍火不計外，仍存有洋式火藥七千餘斤，哈乞開斯槍子十六萬九千九百餘顆，四開花大銅帽三百七十一萬三千顆，來福槍鉛丸十六萬八千餘顆，其餘開花彈、銅拉火以及槍砲、水雷並零星應用軍火，均各有存無缺。於此見該道宋春鰲平日掙節經營講求製造，洵屬不遺餘力。此後備用軍火，總可期其多而益善，緩急有恃而無匱乏之虞，堪以上紓宸廑。……

光緒十八年九月二十一日吉林將軍長順奏

……竊查前准海軍衙門咨，奏定保獎章程內開：「各省水陸操防機器，凡沿海省分應保營局各

員，尋常保獎以五年爲限，其非沿海省分操防機器，皆爲固圉要務，並照海防保獎年限章程擇尤酌保，以免向隅」等語，于光緒十二年七月十四日欽奉懿旨：「依議。欽此。」欽遵咨行遵照在案。

奴才等查吉林機器製造局，自光緒八年設立以來，正及十年，其勞動不可謂不久，前以格子部章，不得與于保獎之列。今自光緒十二年七月十四日海軍衙門奏定保獎章程欽奉懿旨之日起，扣至光緒十七年七月時閱五年，已符准保年限。在局各員弁工匠，昕夕從事，危險異常，所製精良，深裨要用。自應照章依限保獎，以昭激勸。所有各員弁工匠銜名，曾于光緒十七年十二月先期造冊咨部立案。茲謹擇其尤爲出力者，按照尋常勞績，稍加優異，分別獎叙，繕具清單，恭呈御覽。……

光緒十八年十一月二十五日黑龍江將軍依克唐阿等奏

……竊查鎮邊各軍演用軍火，曾經奴才奏明由邊軍餉下每年撥給吉林機器局經費銀三萬兩，就在該局兼爲製造，每屆年終飭令該局造具細冊，呈送奴才處覈實報部覈銷在案。於光緒十八年閏六月十七日奏鎮邊全軍需過餉乾銀兩摺內，已將撥給兼辦黑龍江機器製造局初年經費及該局代製軍火價值總數，逐款分別，聲明俟該局造具細冊到日再行送部覈銷亦在案。

茲據該局將十七年分所撥經費銀三萬兩；支過薪工公費津貼等項銀五千八十五兩五分三厘九絲四忽，又添蓋庫房暨司事、工匠住房共三十間，支過銀三千二百四十八錢五分二厘三毫一絲，又由上海購辦各項物料，按照隨時價值支過銀九千三百三兩五分，其運費支過銀四千五百五十四兩二錢

六分，又由吉林本省購辦物料，按照隨時價值支過銀七千二百五十五兩七錢五分一厘一毫四絲二忽，又長夫口分支過銀一百一十九兩，統共支過銀二萬九千五百五十七兩九錢六分六厘五毫四絲六忽，仍實存銀四百四十二兩三分三厘四毫五絲四忽。又該局未定章以前，代製各項軍火工料價值銀九千三百六十一兩八錢三分六厘，一併分晰造具細數清冊，詳請覈銷前來。

奴才等督飭委員，逐款勾稽，委係實用實銷，毫無浮冒。至該局委員、司事、書識、工匠、匠徒、小工人等起支日期，已遵部咨，先期咨部立案。除造具細數清冊分別咨送戶兵工部覈銷並將該局自行製造機器、器具等項以及收支物料分別造冊咨部備覈外，所有兼辦黑龍江機器製造局自光緒十七年正月起的至十二月底止初年動支經費以及未定章以前該局代製軍火工料價值各項銀兩細冊，截期造報緣由，恭摺具奏。……

光緒十九年九月十五日吉林將軍長順奏

……竊查吉林機器局自光緒十四年七月初一日起截至光緒十六年六月底止，動支經費銀兩，業由奴才等奏銷，計實在不敷庫平銀五萬三千六百五十二兩五錢七分六厘五毫二絲八忽一微四纖，應歸入光緒十六年七月初一日以後造冊報銷，曾經奏咨在案。

茲查該局經費，自光緒十六年七月初一日起截至光緒十七年十二月底止，續收戶部撥領過庫平銀十四萬六千二百五十兩，內有應行勻挪動用黑龍江練軍自光緒十六年七月起截止光緒十七年十二

月底止半年軍火需用價值庫平銀四千九百七十兩四錢五分五厘。查此項軍火，係歸該局製造，事同一律，自應歸併造報，毋庸分開辦理，俾歸簡易。其吉林省練軍，由光緒十六年七月起截至光緒十七年十二月底止，半年軍火係由該局按年節省經費二萬金另造軍火項下酌撥火藥鉛丸等項應用，以符奏案。計開除歸還前次報銷截至光緒十六年六月底止不敷庫平銀五萬三千六百五十二兩五錢七分六厘五毫二絲八忽一微四纖，營口轉運局薪水口分並前在營口買妥房屋地基共支過原庫平銀六千一百十六兩四錢，吉林機器局薪水工食以及局費共支過原庫平銀六萬二千六百一十一兩二錢六分七厘九毫七忽，搬運長夫口分共支過原庫平銀一千六百四十九兩二錢，由上海各處購辦物料等項按照隨時價值共支過原庫平銀二萬四千六百七十兩二錢一分六厘九毫五絲，運費共支過原庫平銀一萬三千一百三十兩三錢八分八厘六毫，在吉林本省購買物料按照隨時價值共支過原庫平銀二萬三千一百八十三兩二錢七分二厘一毫七絲二忽外，實在不敷庫平銀三萬八千七百六十三兩三錢二分二厘一毫五絲七忽一微四纖。查此項銀兩，係由防餉、俸餉項下騰挪濟用，俟按季領到經費，陸續歸墊。所有出入各款，奴才等督飭委員，逐款勾稽，委係實用實銷，毫無浮冒。至該局委員、司事、書識等停止起支銀兩日期，業遵部咨先期咨部查覈在案。……

光緒二十年九月二十二日吉林將軍長順片

再，准戶部咨開：光緒二十年九月初八日奉旨：「裕祿奏請飭吉林機器局趕造槍彈接濟等語，

著知照長順迅速籌辦」等因，欽此，知照前來。奴才伏查吉林機器局向以限於經費不能多備物料，每日所造洋藥五百斤，哈乞開斯、呔啫士得、毛瑟三項子母各千餘顆，統年覈計僅足供應撥各軍之用。近來擡節項下所存，半須撥歸彈防，而新募邊軍五千所需甚鉅，豈能絕無籌備？本年所購來年物料，以海道梗阻，在滬停擱，即使加費添造，從何備料？況現在機器工匠亦難周轉，非倉猝所能備雇。所有奉軍應需槍彈，機器局實難趕造接濟。以上實在情形，前已電知總理衙門並盛京將軍裕祿查照在案。相應請旨飭下裕祿，另行設法籌辦，理合附片覆陳。……

10

山西機器局

光緒十年十一月十四日暫署山西巡撫奎斌片

再，晉省防練各營，年來改習洋槍，需用洋火藥甚夥，向係派員赴天津採購，不特道遠費繁，且偶值購運未到，即有停操待藥之虞，自非本省就近仿造，不足以濟急用。比經升任撫臣張之洞飭於省城東北隅寬僻地方，購建新藥局一所，派員經理，招雇工匠仿製洋火藥，以備撥發各營。計每斤工料需銀一錢八分八厘四毫，惟工匠無多，每月僅能造藥一千餘斤，仍須赴津添購搭配給發，方足敷用。所有建局地基工料，暨仿製洋藥應用器具，各價值細數應請歸於營務善後案內一併造報。據清源局司道查照部章詳請奏明立案前來，臣覆核無異，理合附片具陳。……

11

浙江機器局

光緒十一年三月廿七日浙江巡撫劉秉璋奏

……竊查浙省各營多用洋槍，所需銅帽及後門槍子等件購自外洋，往往有需時日，應當添購機器，自行製造，庶幾源源接濟。前經派委候補知府王恩咸暨江西候補知縣徐春榮赴滬購辦，並一切配用爐鍋等項全具，俾資製造。副據委員王恩咸等稟復，定購德國化銅、拉銅及造林明敦、馬地呢、毛瑟、哈乞客司、呔啫士得各種後膛槍子鍋爐機器全副，又造前膛槍銅帽機器全副，共議給價脚等項規平銀三萬九千六百餘兩。惟裝運來華，水脚等款，應俟全數運齊，方可查照洋單，分別截清脚給，另再造報請銷。又購水雷、電綫等規平銀二千九百十三兩。又設機器必須添建廠屋，並經派委候補知府鍾大鈞、候補同知莊濟泰等悉心諮度，並從德國繪取機器廠圖仿辦，就於省城軍裝局後面空地添購民地二十五畝零先行雇工平治基址，建築外圍牆，一面將應需各項工料，分別估計購運回省建造去後。副據該委員鍾大鈞等稟稱：遵飭分赴滬蘇等處定購中外各項木植甄斲灰石及中外諸雜料，陸續搬運來，督率員弁司事暨僱德國洋匠通事人等，按照圖式，昕夕講求，計應建總廠一所，分廠二所，大小廠屋二十五間，火煙筒一座，餘爲客廳、辦事公所及洋匠寓樓、匠首藝徒下處並儲材棧房、工役下處各一區，又造氣樓走廊，排釘椿木，開設水井，砌築陰溝，頭緒紛繁，一時尙難蕪事。除以後工作增多，續添房屋不計外，現綜核各項工程，擇節估計，約需工料銀二萬三千七百餘

兩，又購買民田地價銀六百七十餘兩，僱洋匠來華水脚等銀四百十六兩零，分別給款興辦，仍俟工竣，另行造報。由防軍支應報銷局司道核明，該委員等領辦工料等項銀數，自光緒九年八月開辦起，截至十年十一月底止，均與所報相符，開摺詳請奏咨立案，仍俟該委員等運回齊全，趕造工竣，另再查開各項價脚以及工料細數清冊核實造報等情前來。臣覆查無異。除將送到清摺咨部外，謹繕清單恭摺具奏。……

附清單

謹將浙省添設機器、製造洋式軍火等項，委員購辦物料並建造廠屋、購買民地等款，先後撥給各項價脚工料銀兩，起止年月數目，繕具清單，恭呈御覽。

計開

一、軍裝製造局候補知府王恩咸等定購德國化銅、拉銅及造林明敦、馬地呢、毛瑟、哈乞客司、呷啫士得各種後膛槍子鍋爐機器全副，又造前膛槍銅帽機器全副，自光緒九年八月起截至十年十月底止，共發價脚規平銀三萬九千六百餘兩。

一、軍裝製造局候補知府王恩咸等購七頭水雷電綫一英里半，價值險脚等規平銀二千九百十三兩。

一、機器局委員候補知府鍾大鈞等建造機器廠屋工料，自光緒十年閏五月起截至十一月底止，先後共給庫平銀二萬三千七百餘兩，又購置民地價銀六百七十餘兩，又機器洋匠來華水脚銀四百一十六兩六錢九分。

以上共給規平銀四萬二千五百十三兩零，折庫平銀三萬八千九百兩零，又庫平銀二萬四千七百八

十餘兩。

二共庫平銀六萬三千六百八十餘兩。

光緒十三年六月二十二日浙江巡撫衛榮光奏

……竊查浙江省設局購買機器，建造廠屋，動用經費，經陞任撫臣劉秉璋飭據承辦委員，將建築機器廠屋以及購買機器、爐座支發各款工料價腳銀兩，開單奏咨立案，欽奉諭旨：「該部知道。欽此！」欽遵在案。所有光緒十一年五月分起至十二年四月底止，機廠局委員先後赴滬定購採辦製造浮沉水碰雷、開花砲彈、電綫拉火、銅帽槍砲、鉛子等各項軍火，應需物料價腳，局用薪資匠工等款，現經飭據該委員等查明，共用過庫平銀七萬三千一百餘兩，遵照部行新章，分晰開摺，由防軍支應報銷局司道核明詳請先行奏咨立案，仍俟該委員等將所辦物料斤重數目用過各項工價水腳銀兩分晰劃清，查報到局，另開各款細數清摺，專案詳請奏咨核銷等情前來。臣覆查無異。……

附清單

謹將浙省設立機器廠局，自光緒十一年五月分起至十二年四月底止，委員先後購買外洋製造各項軍火物料價腳以及司事薪水、各匠工資等款用過洋銀數目，繕具清單，恭呈御覽。

計開

一、支發委員候補知府王恩咸等第一次赴滬採購外洋各種青鉛、各種生鋼、東洋元寶銅、可介子

煤焦炭、黑松煤機器各種洋油栗木炭等價脚共規銀六千五百八十三兩六錢一分六釐，洋七百九十圓六角八分八釐。

一、支發委員候補知府王恩成等第二次採購銅鏗、洋紙、皮帶、東洋元寶銅、可介子煤焦炭、申南煤、科發藥水藥料、天興崗栗炭、外洋各種白鉛、各種生鋼等價脚共規銀三千八百八十八兩八錢二分九釐，洋五千二百三十九圓六角九分八釐。

一、支發委員候補知府王恩成等第三次赴滬採購外洋紫口生鐵、青鉛、玻璃管、銅汽鏢、英牛皮機器油、外洋皮帶螺絲、並撞眼器具、義昌鐵橙砧、東洋介子煤、福昌栗炭、藍洋布等價脚共規銀九百四十三兩九分四釐，洋四百七十八圓四角一分。

一、支發委員候補知府王恩成等第四次採購厚廣皮、紫銅皮、開花彈、木信子、白藥磁缸、摩羅鐵板、洋燭、洋鐵條、義昌水泥、本紗頭、栗炭、化銅罐、義昌火泥、元寶紫銅、地亞士藥水等件，價脚共規銀八百五十五兩四錢一分五釐，洋一千五百七圓三角八分。

一、支發委員候補知府王恩成等第五次採購洋燒酒精、黃紅銅皮捲、黃銅條、手風箱、寶達石玻璃胆餅、洋白皮帶、洋鐵條、洋鐵匣、義昌開平火磚、機器油、本棉紗、安的灰泥舍來克砲打施等價脚共規銀一千二十九兩七錢六分一釐，洋一千三百五十二圓五角六分七釐。

一、支發委員候補知府王恩成等第六次採購洋生鐵、紫銅絲、玻璃桶、玻璃度數表、象皮、進水管、瓦略爐、元寶紫銅、厚廣皮、條炭、松柴、洋茶油、鐵竹篩、義昌上焦炭、火油、銅絲、化銅罐、科發錫箔等價脚共規銀三千一百一兩六錢九分，洋九百二十二圓二角三分。

一、支發委員候補知府王恩咸等第七次採購青鉛、羅馬員鐵、燒酒精、洋乾漆、地亞士瓦略紫銅藥水桶、焊藥水、洋扁銼、半員銼、裝鎗子銅帽洋鐵匣等價脚共規銀五千四百八十五兩九錢四分一釐，洋三百三十圓八角六分八釐。

一、支發委員候補知府王恩咸等第八次採購元寶紫銅、紅銅、厚廣皮、洋燭、條炭、黑煤、洋鐵條、裝拉火洋鐵匣、各式木模、紫銅皮捲、英棉紗頭、黃銅條、玻璃藥水表、義昌方鐵元條、花格鐵板、本紗頭、夾布象皮軋、機器油、科發磺強水硝強水、天興崗粟炭等價脚共規銀三千三百九十四兩六錢三分三釐，洋一千三百二十一圓六角五分八釐。

一、支發委員候補知府徐士霖等第九次採購電箱、腰黃、羅摩鐵板、鑄彈新生鐵、紅銅絲、松柴、松炭、洋茶油、雙層英皮帶、洋點錫、義昌洋鋼銼、英紗頭、五金塊錫化銅罐、螺絲公母板、瓦略爐、元寶紫銅、焦炭、白鉛、洋磅秤等價脚共規銀六千六十五兩八錢二分，洋一千四百七十五圓八角六分二釐。

一、支發委員候補知府李寶章等第十次採購瓦略爐、元寶紫銅、膠布、象皮、進水管、英鐵板、造白藥磁缸、新生鐵、紡綢、洋標布、洋鐵條、木模紫泥等價脚共規銀五千七百八十兩七錢七分四釐，洋一千三百二圓八角五分。

一、支發委員候補知府李寶章等第十一次採購青鉛、羅馬員鐵、黃銅元條、八角鋼鐵汽管、羅馬鐵板、鍋釘、呂宋元寶紅銅、黃銅板、英元鐵、羅馬方鐵、義昌點錫、五會火泥、化銅罐、科發火酒、介子煤焦炭、細紅銅絲、生鐵、白象皮、紅砂土、五軋漆油、各色洋漆、裏絨綫等價

脚共規銀四千三百八十六兩九錢五分，洋一千九百六十六圓三角五分四釐。

一、支發委員候補知府王讚鈞等第十二次採購瓦略元寶紫銅、象皮、進水管、羅馬鐵版鐵風箱、平水尺、洋白鉛、洋鐵條、磁缸、地亞士紫泥罐、洋膠、玻璃餅、汽爐管、義昌紅銅板、鋼絲化銅罐、本紗頭、科發洋藥、早介子煤等價脚共規銀四千七百四十六兩八錢六分三釐，洋一千三十七圓三分五釐。

以上機器廠局委員計十二次赴滬採辦製造軍火各項外洋物料，用過價脚共規銀四萬六千二百六十三兩三錢八分七釐，每九一五折庫平銀四萬二千三百三十九兩九錢九分九釐，洋一萬七千七百二十五圓五角九分，每七二折庫平銀一萬二千七百六十二兩四錢二分五釐。又局用薪水洋本、各匠辛工共洋二萬五千三十一圓六角一分七釐，每七二折庫平銀一萬八千二十二兩七錢六分四釐。統計支發銀洋共合庫平銀七萬三千一百十六兩一錢八分八釐。

光緒十四年三月十五日浙江巡撫衛榮光奏

……竊准部行新章，各省設立機器局購買機器、外洋鎗砲、電線等件，應於事前奏明報部立案，事後方准核銷等因。所有浙江省設局購買機器、建造廠屋動用經費，及購買機器爐坐支發各款，工料價脚銀兩，經升任撫臣劉秉璋開單奏咨立案。又自光緒十一年五月分起至十二年四月底止，機器廠局委員先後赴滬定購採辦製造浮沉水碰雷、開花砲彈電線、拉火銅帽、鎗砲鉛子等各項軍火，應需物料價

脚等款，並據該委員等查明共用過銀七萬三千一百餘兩，經臣於上年六月二十二日開單奏咨亦在案。

茲據防軍支應報銷局司道詳稱：現復飭據機器廠局委員將光緒十二年五月分起至十三年四月底止，續行赴滬採辦製造前項各軍火應需物料動用價脚並局用薪資、匠工等款，逐一查明，共用過庫平銀三萬一千一百四十餘兩，由局核數相符，開摺詳請奏咨立案，以符定章，仍俟該委員等將所辦物料舛重數目，並用過各項工價水脚銀兩，分晰劃清，查開細數清摺到局，另再專案請銷等情前來，臣復查無異。……

光緒十四年五月二十八日浙江巡撫衛榮光奏

……竊准部行新章，各省設立機器局，購買外洋槍砲、電線等件，應於事前奏明報部立案，事後方准核銷等因，當經飭據機器廠委員查明，自光緒十一年五月分起至十二年四月底止，先後赴滬定購採辦製造浮沉水碰雷、開花砲彈、電線拉火、銅帽、槍砲鉛子等各項軍火，應需物料價脚局用薪資匠工等款，共用過銀七萬三千一百餘兩，經臣於上年六月二十二日開單奏咨立案，欽奉硃批：「該部知道，單併發。欽此！」欽遵在案。

茲據防軍支應報銷局司道詳稱：飭據該委員等將採買各項外洋物料舛重、價值、水脚以及局廠薪資、匠工等款銀兩各數目，分晰劃清，開造各款細數清冊到局，逐加確核，均屬實用實銷，委無例案可循，亦無絲毫浮冒，遵照向章，造具清冊，請奏咨一律照案准銷等情前來，臣復查無異。……

光緒十四年五月二十八日浙江巡撫衛榮光片

再，浙江省設立機器局建造廠屋，前委候補知府鍾大鈞等悉心諮度，並從德國繪取機器廠圖，仿辦應需各項工料，分別估計，飭據查明，計應建總廠一所，分廠二所，大小廠屋二十五間，大煙筒一座，併客廳、辦事公所及洋匠寓樓、匠首藝徒下處、排釘木椿，開設水井，砌築陰溝等項，除以後工作續添房屋不計外，共需工料銀二萬三千七百餘兩，又購買民田地價銀六百七十餘兩，洋匠來華水脚等銀四百十六兩零。先後按數給款造辦，經陞任撫臣劉秉璋於光緒十一年三月二十七日開單奏報並咨部在案。

茲據防軍支應報銷局司道詳稱：飭據該承辦委員等稟稱，監造洋式機器廠屋以及大煙筒、洋樓、瀛樓並辦公所、官廳等房，原估大小廠屋房廊計有四十餘間之數，嗣經接續添造各項大小房屋三十餘間，掙節確估，續請給發工料等銀一萬二千五百餘兩。先後統計共建蓋廠屋七十餘間，通共用過工料銀三萬六千二百餘兩。逐加確核，先後支給銀數，均屬相符，詳請奏咨立案，並聲明趕造報銷細數清冊，專案請銷等情前來，臣復查無異。……

光緒十六年二月六日浙江巡撫崧駿片

再，案准工部咨：「軍機處交出浙江巡撫劉秉璋奏浙江省設立機器廠，自光緒九年八月間起，至十年十一月止，購辦物料及另購水雷電線並建造廠屋購買民地等款，撥給經費銀兩，奏咨立案一摺。光緒十一年四月初七日軍機大臣奉旨：「該部知道，單併發。欽此」欽遵交出到部，行文轉飭承辦之員，即將購辦物料水雷電線並俟建造廠屋工程完竣，造具細冊，劃分送部核銷」等因到浙，轉行去後。

嗣據防軍支應報銷局司道轉據該委員候補知府鍾大鈞等稟稱：「奉飭監造洋式機器廠屋以及大煙筒、洋樓、瀛樓並辦公所、官廳等房大小廠屋計有四十餘間之數，除以後工作續添房屋不計外，共需工料銀二萬三千七百餘兩，稟請詳咨在案。後經接續添造各項大小房屋三十餘間，樽節確估，續請給發工料等銀一萬二千五百餘兩。先後統計共建蓋廠屋房廊七十餘間，通共實用工料銀三萬六千二百餘兩，當查先後支給銀數，均屬相符。又經專案詳經前撫臣衛榮光於光緒十四年五月二十八日附片奏咨備考亦在案。」

續據承辦委員候補同知莊濟泰、知縣徐春榮等稟稱：「奉委會同前辦委員鍾大鈞監造洋式機器廠屋，業經開工完竣日期先後稟報驗收在案。遵飭逐一查明建蓋前項機器廠屋、大煙筒、洋房、瀛樓並辦公所、官廳、軍火藥房、收儲物料棧房、匠役住宿房屋，各廠內排釘樁木、砌築地龍、開挖陰溝、以及築造內外磚泥牆垣，運用水井，平治基地，一切悉按德國廠圖，仿照西法造作，必極精堅。其應需料物，大半採購外洋，並雇德國洋匠通事人等到工監督指揮一律趕造完固。所有工料並各項辛資等款，悉皆樽節確估，均係實用實銷，委無例案可循。遵照部行造具實用工料做法細冊，

並分晰劃清水脚，於冊首開列廠屋目錄，加具印結，送由防軍支應報銷局司道督飭局員，詳加確核，均屬實用實銷，委無例案可循，並無絲毫浮冒。合將送到冊結詳請照案奏咨核銷」等情前來。奴才務查無異。……

光緒十六年八月十二日浙江巡撫崧駿片

再，准工部咨開：「議覆浙江省設立機器廠並建蓋廠屋等項工程用過銀兩，應令查明另造，劃分細數清冊，送部核辦等因一摺，光緒十六年四月初三日具奏，本日奉旨：『依議欽此』」欽遵，鈔錄原奏行文，遵照轉飭承辦局員，即將建蓋機器廠房等項工程工料及運費銀兩並各部應銷之款，一律查明另造，劃分細數清冊送部，再由部查照成案酌核辦理」等因到浙，轉行去後。

茲據防軍支應報銷局司道詳稱：伏查前項省城建蓋機器各廠屋、煙筒、洋樓、辦公所、官廳、匠役住宿房屋、收儲物料棧房、氣樓、排釘木椿、開挖陰溝、砌築地龍、安裝機器氣管以及造築內外磚泥牆垣，係按德國廠圖，仿照西法營建，造作均極精堅，以資永久適用。其應需物料，均屬購自外洋，委無例案可循。並雇德國洋匠通事到工監督指揮分別趕造完固，悉皆擇節確估實用實銷，並無絲毫浮冒。前經詳請奏咨立案，嗣據承辦各委員將前項用過銀兩造冊開報到局，督飭局員悉心勾稽，查核冊開建造各項廠屋所需物料，做法逐款均尚分晰，所用銀洋錢文亦皆詳細開報，應請照冊核銷。至奉查運費銀兩，未據聲明斤重、里數起止處所，無從核算等因。查此項運脚，逐款均屬

另列，核與前奉部行各省採辦外洋軍火物料應照北洋大臣奏准定章正價用銀一千兩支發運費不得逾一分五厘之數，似相符合，尙無浮冒。其斤重、里數，大半由外洋海道輪舟裝載來滬，轉運內地到浙，既無一定起止處所，亦無程途里數可計，且採購物料，均有鉛鐵板箱盛儲，以免沿途顛播損壞。是各項物料之斤重委屬無從核計。懇請一律邀免查報。所有奉查各部應銷之款冊內未據聲明，局中亦無從劃分，請由部就冊分別核銷，詳請奏咨照案核銷等情前來。奴才覆核無異。……

光緒十七年三月十六日浙江巡撫崧駿片

再，准工部咨開：「議覆浙江省設立機器廠建蓋廠屋等工用過銀兩一摺，光緒十六年十二月十八日奏，本日奉旨『依議欽此！』欽遵鈔錄原奏咨行到浙」，當經轉行去後。茲據防軍支應報銷局司道詳稱：「伏查原奏內開『工部議奏浙江省設立機器廠並建蓋廠屋等項工程，共用庫平銀三萬六千一百五兩五錢一分七厘四毫，按冊勾稽，詳加覆核，除戶部應銷銀二千七十三兩六錢應由戶部核辦外，臣部應銷建蓋機器各廠屋、煙筒、洋樓、辦公所、官廳、匠役住宿房、收儲物料棧房、氣樓、砌築地龍、安裝氣管、造築磚泥牆垣共請銷庫平銀三萬四千零三十一兩九錢一分七厘四毫，核與奏明銀數雖屬相符，惟此比較金陵海防成案所開各條相符者僅二十款，其餘互有增減，並有舊案所無從比較者一百三十款，無憑查核，礙難率准。應令該撫自行核減，另造妥冊，送部核銷。並申明係照某省某次成案開報』等因。查浙江省設立機器廠係照洋式建造，所用物料大半購自外洋，並用洋匠

督率，一切價值均係隨時酌定，並無例案可循。至奉飭申明係照某省某次成案開報一節，查各省設廠起屋，地有廣狹之別，工有多寡之分，無論別省成案難於比照，即以一省而論，省城與外府亦難一律從同。所有前項機器廠工程，委係實用實銷，無從核減，詳請奏咨仍照原冊核銷以清積案等情前來。奴才覆查無異，除咨工部查照外，理合附片具陳，伏乞聖鑒，敕部核銷施行。……

光緒十七年十二月十六日浙江巡撫崧駿奏

……竊查案准部行新章，各省設立機器局，購買機器、外洋槍砲、電綫等件，應於事前奏明報部立案，事後方准核銷等因，經前撫臣衛榮光將浙江省機器廠局自光緒十一年五月分起至十二年四月底止，採辦製造水雷、電綫、砲彈各項軍火物料價腳、局用薪工等款，用過銀兩，遵章先後開單造冊，分別奏咨奉准核銷。旋據機器局委員查明，自光緒十二年五月分起至十三年四月底止，接續分次赴滬定購採辦製造浮沈水碰雷、開花砲、電綫、拉火、銅帽、槍砲鉛子等項軍火需用物料價腳以及局用薪資、匠工等款，共用過銀三萬一千一百四十餘兩，又經衛榮光於光緒十四年三月十五日開單奏咨立案，欽奉硃批：「該衙門知道，單併發。欽此！」欽遵在案。茲據防軍支應報銷局司道詳稱，飭據該委員等將採買各項外洋物料斤重價值水腳並同局廠薪資、匠工等款銀兩數目，分晰劃清，開造各款細數清冊到局，逐加確核，均係實用實銷，雖無例案可循，委屬毫無浮冒。遵照向章，由局造冊詳請奏咨，一律照案准銷等情前來。奴才復查無異。……

12

臺灣機器局

光緒十三年十一月三日台灣巡撫劉銘傳片

再，前准部咨，各省購買外洋槍砲軍火等項，應將數目、物件、價銀先行奏咨立案，方准造銷，自應遵照辦理。茲查台北設立機器局，製造槍砲、子彈，應需機器模子、銅片各料件，先後委員分投採購，其已經購運到台機器模子、銅片各料件及添購洋槍、藥彈，連同船價行用保險各項，或以洋圓合銀，或以英鎊合銀，或以規圓合銀，均係據實折合，共計銀八萬四千一百一十二兩六錢八分零二毫，請照部章先行開單詳請奏咨，以符定案等情，由善後局司道具詳前來。臣覆核無異。……

附清單

謹將台北設立機器局購買外洋機器等項件數，開具清單，恭呈御覽。

謹 開

- 一、購洋水龍一槓，價洋一百四十圓。
- 一、購自來水機器全副，價洋二千圓。
- 一、購黎意新造碼子床一架，價洋九百九十圓。
- 一、購黎意毛瑟小機器各一百一十八件，價洋一千圓。
- 一、購哈乞開司、士乃打小機器各五十九件，價洋五百圓。

一、購頂上生菜油一百四十四瓶，每瓶價洋三圓八角；中等二百四十四瓶，每瓶價洋二圓六角；次等五箱，每箱價洋二十四元，共洋一千三百零一元六角。

一、購麤細砂布二千二百二十打，每打價洋二角四尖；砂磚二百塊，每塊價洋六尖，共洋五百四十四圓八角。

一、購白棉紗一十包，每包價洋三十九圓；紗布頭三百磅，每磅價洋一尖一瓣，共洋四百二十三圓。

一、購礮強水一百六十四磅，每磅價洋一角二尖五瓣；鹽強水四十磅，每磅價洋五角；硝強水一百磅，每磅價洋四角，共洋八十圓零五角。

一、購紅丹粉五罐，每罐價洋二圓二角五尖；白漆五罐，每罐價洋一圓七角；白漆油五十桶，每桶價洋二圓；生漆油四桶，每桶價洋四圓五角，共洋一百三十七圓七角五尖。

一、購洋火油三十箱，每箱價洋一圓六角四尖；火酒三十磅，每磅價洋四角；共洋六十一圓二角。

一、購松香水四箱，每箱價洋六圓七角五尖；洋胰三千磅，每磅價洋六尖五瓣；礮砂四十觔，每觔價洋二角五尖，共洋二百三十二圓。

一、購焊錫五磅，每磅價洋五角；點銅錫二十觔，每觔價洋二角五尖，共洋七圓五角。

一、購六寸口虎鉗二把，每把價洋一十七圓零一尖；用手小老虎鉗四把，每把價洋七角五尖；化銅洋泥罐四個，每個價洋六圓，共洋六十一圓零二尖。

一、購一分徑圓鐵絲二十觔，每觔價洋八尖；三分徑圓鋼條一十根，每根價洋一圓八角六尖；二

周半分徑圓鐵絲五觔，每觔價洋八尖，共洋二十圓零六角二分。

一、購棕刷十打，每打價洋一圓四角；一磅鋼榔頭一十把，每把價洋八角；磨刀石一塊，價洋五元，共洋二十七圓。

一、購炭一萬二千觔，每百觔價洋一元二角；共洋一百四十四元。

以上共用洋七千六百七十圓九角九尖，每圓洋平以七三折合庫平銀五千五百九十九兩八錢二分二釐七毫。

一、購刨木床機器一副，英銀一百鎊。

一、購笊木頭機器一副，英銀一百二十鎊。

一、購錘床並鋸五把，英銀二百一十鎊。

一、購五寸口徑至十二寸口徑砲用開花硬鐵彈內膛模子機器一十二副，英銀五百鎊。

一、購硬鐵彈機器一十二副，英銀二百七十五鎊。

一、購各種翻砂鐵箱機器四十八對，英銀二百七十五鎊。

一、購各種彈子鑽眼機器一副，英銀三百八十三鎊。

一、購磨各種彈子合度機器一副，英銀二百四十五鎊。

一、購壓各種彈子銅箍在位機器一副，英銀三百七十五鎊。

一、購各種彈子鉛螺絲彈蓋機器一副，英銀一百二十七鎊。

一、購各種彈子頭，二次撞火及合成鑽眼各車床機器七副，英銀五百八十九鎊。

一、購各種撞火銅帽裝白藥及鑽眼手板各機器四副，英銀四百鎊。

一、購壓水大力裝大小各種彈匣機器二副，英銀一千四十鎊。

一、購彈子內腔鋼模信子機器二百個，英銀八十鎊。

一、購各種機器鑽刀全套，英銀一百五十鎊。

一、購各種機器上下皮條地軸汽管輪軸全副，英銀二百五十鎊。

一、購運動飛輪汽機及鍋爐全副英銀三百鎊。

以上共用英銀六千零八十九鎊，每鎊四兩四錢合規平銀二萬六千七百九十一兩六錢，每百兩一零九六折庫平銀二萬四千四百四十四兩八錢九分零五毫。

一、購槍子壳銅片二百擔，每擔價銀三十兩共規銀六千兩。

一、購新式黎意連響兵槍三千桿，每桿價銀一十三兩五錢；皮帶三千條，每條價銀一錢五分，共規平銀四萬零九百五十兩。

一、購黎意槍子六十萬粒，後膛快槍子一萬五千粒，每千粒各價銀一十五兩，共規平銀九千二百二十五兩。

一、支給盤運川資運費等項規銀四千七百零六兩八錢八分零四毫。

一、支給洋人保險行用各款規銀一千四百九十五兩四錢七分九釐四毫。

以上共用規銀六萬二千三百七十七兩三錢五分九釐八毫，九五折實規平銀五萬九千二百五十八兩四錢九分一釐八毫一絲，每百兩一零九六折庫平銀五萬四千零六十七兩九錢六分七釐。

以上統共合庫平銀八萬四千一百一十二兩六錢八分零二毫。

光緒十四年五月二十四日台灣巡撫劉銘傳片

再，台灣先後購買後膛洋槍一萬餘桿，各種彈子，不自仿造，用盡則槍即廢棄，且孤懸海外，有事運濟艱難。機器局廠工程雖較繁重，爲善後計，不能不急籌興造。光緒十一年，由兩廣督臣張之洞代購製造槍彈機器一副，經臣飭令記名提督劉朝幹會同淡水縣知縣李嘉棠，在台北府城北門外購買民田共積方三千八百九十丈七尺八寸，用契價銀一千六百八十兩八錢一分七釐。並飭劉朝幹砌築基址，分赴內地採辦木料，督匠起造機器局廠，自十一年六月興工，至十二年二月訖工，計建成正側各屋並小機器廠一百一十七間，連同築牆、浚井、砌路、開溝、填河，需工料銀二萬三百二兩五錢四分六釐七毫。台北軍械無處存儲，即就偏西地方建造軍械所，自十一年八月興工，至十二年三月訖工，計造成大小房屋共七十三間，需工料銀一萬六千三百七十二兩七錢八分二釐五毫。尙有製造各種砲彈大機器廠、汽爐房、洋房、打鐵房，工程較大，未能同時並舉，續經興造，尙未蕪工。本擬俟全局造齊一律奏報，茲奉部行已竣工程限期造銷，機器局、軍械所既經造成，自應將用過各工料銀數先行截清，奏咨立案，彙案造冊報銷。其未竣工之大機器廠等項，另行別歸後案辦理，以清界限。據善後局司道詳請奏咨立案前來，臣覆覈無異。……

光緒十四年七月八日台灣巡撫劉銘傳奏

……竊准戶部咨覆：「台北設立機器局，應需機器各料件用過銀兩，開單奏報一案。查外省購買外洋機器，在奏定新章以前者，原准自行購買；若在奏定新章以後者，即應遵照新章，聽候海軍衙門暨戶部覈定，不得擅自定議。今台灣所購機器等項，是否在新章以前，飭查定購年月日期，專案報部覈辦」等因，即經行局將前次奏報購買機器、槍彈等項原定年月，分晰開單詳咨，並於本年二月臣奏請定章摺內聲明，飭查未奉新章以前所購外洋軍火料件年月日期，速行補報各在案。茲據軍械所機器局將光緒十二年八月十六日台地未奉新章以前定購機器料件，共價庫平銀五萬六千四百三兩三錢二分一厘三毫六絲七忽六微，聲明原定年月日期補報，由善後局司道覈詳奏咨前來。

臣查前項機器料件，既係未奉新章以前業經購定，自應趕緊截清，補行奏報；以後如需何項機器，凡向外洋採購者，無論鉅細，先行開列清單，詳咨覈准，再行定購，以符新章。除飭將所購各項歸案造銷並另單咨呈海軍衙門暨咨戶、工部外，所有查明台灣未奉新章以前定購外洋機器料件緣由，理合恭摺奏報。……

再，砲台兵房工程已用外洋鐵水泥三萬六千桶，亦在未奉新章以前，先經臣於奏請續購案內聲明，飭局詳請補咨。……

光緒十八年十月二十日福建台灣巡撫邵友濂片

再，台北設立機器局製造槍砲子彈，誠以海防軍火攸關，有備無患。查槍子一項爲用較廣，歷年剿辦番務，各軍平日操用，頗少餘存，本屆大料缺與恆春山社相繼用兵，尤形缺乏。臣督飭局員詳察其故，則以該廠機器短少，不敷製辦，非由外洋酌量添購暨由廠配製各項機器並添廠屋庫房爲作工儲料之地，所出子彈難望多儲。又外洋槍砲日新，洋火藥尤爲利用。先因外洋購辦不便，台省近年咨由江寧代製，平時旣多周折，而海道風波，緩急尤不應手。台灣機器製造風氣已開，火藥與子彈相須，漸經學製有法，祇須擴充廠屋，略購機器，便可募工造辦，免再隔海取資，於台防實多裨益。現雖經費奇絀，部限停購機器亦未滿期。但子藥均爲操防所必需，察度情形，未便因噎廢食。已飭分別勘估，核實撙節，計槍子廠添造廠房、鑪房、庫房暨洋火藥廠起造合藥、碾藥、碎藥、壓藥、篩藥、光藥、烘藥、藥庫各房，共需工料銀一萬八千餘兩，添購製造槍子及洋火藥機器各件共需價值銀一萬八千六百餘兩，據辦理機器局知府蔣斯彤開具清單，稟由善後局核詳奏咨立案前來，臣覆核無異。……

13

雲南機器局

光緒十六年九月十六日雲貴總督王文韶等片

再，前准戶部咨，具奏各省機器局立定章程一摺，於光緒十年三月十三日奉旨：「依議。欽此！」鈔錄原奏，飛咨轉飭遵照。計原奏內稱：「各省設立機器局，購買機器、外洋鎗砲、電綫等件，日新月異，名目不一，耗費尤多。既無定例可循，部中無憑稽核。總計常年經費若干，如有添購機器經費若干，雖不能限以定數，亦當立有範圍，將局中各廠、各庫員弁、司事、匠役人數薪水、口糧章程，常年供役若干，隨時短雇者何年月日起止添裁人數若干，增減口糧若干，添裁增減者何年月日起止，均隨時報部立案，以爲報銷根據」等因，咨滇轉行去後。

茲據雲南善後局司道會同署布政使湯聘珍等詳稱：「查滇省僻在邊荒，向來軍營所用機器，只有抬鎗、小鎗、劈山砲等項，同治年間始有洋鎗，然皆採自兩廣，銅帽、火藥一切無不遠道採運而來。因其價重運艱，樽節配用，故每練軍一營，所用洋鎗不過四十門。迨光緒八年，越南事起，邊備日嚴，始於上海、廣東購辦後膛鎗砲，爲數既多，需用銅帽、藥碼時虞不濟，因於光緒九年飭委候選知府卓維芳由廣東、上海、福州等處雇募工匠來滇試辦製造，器具既多不足，物料尤屬不齊。加以滇南水土異宜，並無可遵之成法。工匠雖雇自他處，雜役仍兼用土人，工作倍難於尋常，薪工須示以優異。而諸事創始，屢試屢更，自光緒十年三月開辦以來，歷數年之久，講求稍識門徑，製

造粗具規模，因於省城承華圃後起蓋機器局，委員監督，分廠派司執事，核定薪水、工食，每月共計開支銀七百三十四兩六錢，皆係現在開支有定之款；遇有隨時短雇及起止月日，均難預定，自應遵照部議，隨時詳請咨報。至採買機器需用物料，造辦什物及應用煤鐵等項，時值高低不一，數目多寡不齊，應俟隨時核實造銷。又前經檄委總辦江南製造局候補道聶緝榘向瑞生洋行定購製造七種彈子機器全副、滾銅皮機器全副、皮帶及機上應有各物俱全，共議明價銀四萬五千七百十兩，三次付給，立定合同，知會前來。當經詳委候補知州林禱前往迎提，現已入口，尙未到滇。其購辦前項機器價值細數及沿途棧租、保險、運費、委員盤費等項，並到滇應行按圖起蓋廠房、添募工匠及廠內應增一切費用，統俟提解到滇後再行逐款核明據實造報。理合將滇省初設機器局現在月支有定薪工銀兩數目，先行造冊及購辦機器緣由，詳請奏咨立案」等情前來。除清冊咨部查照外，謹合詞附片具陳。……

光緒二十年十月二十五日兼護雲貴總督譚鈞培片

再，行軍以利器爲先，製造以精工爲要，所以運籌軍械，亦得與衝鋒陷陣共叙其勞。滇省緊鄰緬越，邊防廣袤，軍政不可一日稍鬆。近年設立機器局，製造洋式軍裝、火藥，製法巧繁，經理頗難得力。查有大關同知周瑞璧，前因調署留省，派委督辦該局事務。該員自到局以來，刻意講求，製造各物俱臻精細，在差兩年有餘，無間終始，似未便沒其微勞。查該員前於剿平猓黑木夏寨夷匪

案內出力奏保在任以知府前先補用，光緒十五年四月初九日奉旨「依議。欽此。」茲據雲南布政使史念祖會同善後局司道詳請將該員周瑞璧開去大關同知本缺，以知府仍留雲南歸候補班前先補用，以示獎勵，而昭激勸。並聲明大關同知係夷疆要缺，滇省現有應升、應調、應補人員，應請照例扣留外補，理合造具該員出身履歷，詳請奏咨等情，前督臣王文韶未及核辦卸事，移交前來。臣覆查無異。合無仰懇天恩，俯准將雲南大關同知在任前先補用知府周瑞璧開缺以知府仍留雲南歸候補班前先補用，出自逾格鴻施。……

14

湖北槍礮廠

光緒十六年十二月十日湖廣總督張之洞奏

……光緒十六年閏二月十八日，承准總理海軍事務衙門咨：「光緒十六年二月二十九日會同戶部具奏，議覆廣東槍砲廠改移鄂省一摺，黏鈔原奏內稱：『查鑄造槍砲，儲鐵爲先。鄂省爲南北適中，若此處就煤鐵之便多鑄精械，分濟各省，處處皆便。臣等詳加酌度，自以移廠就鄂，庶收事半功倍之效。所有機器後半價值，仍應由粵省先行墊付。總之，訂購鑄造槍砲機器及建造廠屋等費，既經通盤籌定，即應照原議以捐足八十餘萬爲度，以成是舉，斷不可以必需之專款留作該省別項使用。至開廠後常年經費，應由湖廣總督張之洞豫爲妥籌奏明辦理』等因，本日：『奉旨依議，欽此！』」咨行到鄂，並准戶部咨同前因，當經恭錄咨行欽遵辦理。

臣查槍砲廠常年經費需款甚鉅，而開辦之始尚須付給前訂機器運脚、保險等費及應添造彈捲銅各機器，一一完備，方能開辦。鄂省物力艱窘，庫帑支絀，無可籌措。惟念海軍衙門原議移廠就鐵，多鑄精械，期緩急之足恃，實自強之要圖。本年正月承准海軍衙門正月初三日電開「總以將來軍旅之事無一仰給於人爲斷，雖不必即有其效，萬不可竟無其志」等語。臣惟有力任其難，悉心經畫，博采周諮。訪知黃岡縣在籍記名提督劉維楨，輕財樂施，急公慕義，前於光緒十年曾捐助海防餉需及創設機器局經費銀二十萬兩，當經派員婉切勸捐。該提督慨允捐銀二十萬兩充槍砲廠經費，仍照

前案，三年繳足，洵爲深明大義，人所難能。

查本年八月，准出使大臣洪鈞來電，槍砲機器四批到滬，運脚保險約銀三萬數千兩等語。計由滬運鄂，外洋船價與由英運滬約略相等，約共運保銀六七萬兩，所需甚鉅，不便再向粵索。又查臣前在粵訂購槍砲機器，因粵省製造局能造砲彈，嗣復經臣奏設槍彈局造彈之機器俱齊，始議設廠；雖與新訂槍砲各式微有不同，尚可隨時添改。今移鄂省，有械無彈，且槍砲各彈均須隨槍隨砲製造，方能脗合，斷不能分設兩地，亟應設法添置濟用，乃萬不可少之需。此項購機造廠等費，約需銀八九萬兩。以上兩項，共需銀十五六萬兩，以外。捲銅料件及添購雜項機器，猝難詳盡，擬即以此項捐款，撥充槍砲、機器運保暨購造槍砲彈機器廠各費，有餘即留充開廠以後經費。至常年經費，每年共需若干，容俟臨時估計，再行設法籌畫，奏明辦理。

查提督劉維楨光緒十年捐助軍餉及機器局銀二十萬兩，分三年交清，經前督臣裕祿將該提督之子劉國柱、劉國棟給予獎勵，奉旨：「劉維楨報效銀二十萬兩，深明大義，殊堪嘉尚！俟呈繳過半，該督撫速行奏請，候旨施恩」等因，欽此。嗣於十一年十二月捐繳銀十二萬兩，復經前督臣奏明捐繳過半，奉旨：「劉國柱、劉國棟，均著賞給舉人，准其一體會試，該部知道。欽此！」欽遵咨行遵照各在案。

恭閱邸鈔，本年九月直隸督臣李鴻章片奏浙江烏程縣紳士廩貢生龐元濟，因近畿水災報捐銀三萬兩，已蒙聖恩賞給舉人。仰見朝廷鼓勵急公，至優至渥。茲該提督劉維楨，情殷報國，因設廠製造槍砲關繫自強要圖，慷慨激發，罄家輸助，距前報效鉅款之時未及六年，又捐繳銀二十萬兩，有

裨武備要需，較之龐元濟捐銀多至五倍有餘，似此竭誠報效，實屬不遺餘力。現在已繳銀十一萬兩，捐數業已過半。該提督之第五子劉國梁、第七子劉國標，讀書嚮學，均堪造就，由善後局司道詳請奏懇恩施，從優獎勵前來。可否照案給予獎勵之處，出自逾格鴻慈。……

（光緒十六年十二月二十五日奉硃批：「劉國梁、劉國標均著賞給舉人，准其一體會試，該部知道。欽此！」）

光緒十六年十二月二十六日湖廣總督張之洞片

再，臣承准海軍衙門來咨：「光緒十六年十一月二十八日，會同戶部具奏鄂省槍砲廠造廠經費，請由糧道庫存款內暫行借撥以濟要需一摺，黏鈔原奏內開：「查湖北糧道庫幫津水腳兌費等項，原係儘數徵解要款。今鄂督請於此款內暫借銀十五萬，既經粵督電准分年歸還，自應准如所請辦理，應令湖廣總督將前項所存幫津水腳兌費等項，除撥槍砲廠十五萬兩外，下餘銀兩即遵部奏案趕緊解部」等因，本日奉旨：「依議。欽此！」當經恭錄咨行，欽遵辦理。」

查此案前因開辦槍砲廠，造廠需款孔亟，經臣電請海軍衙門奏明於糧道庫上項各款內暫借應用，將來由粵收專款捐項歸還。嗣於本年十二月初五日，承准海軍衙門復電內開，請由糧道庫暫借十五萬，已於十一月二十八日會同戶部奏蒙俞允，令照提用等因，當經行據湖北督糧道惲祖翼詳稱，遵即提撥各屬解到節年幫津銀二萬兩、漕糧水腳銀三萬兩、折漕兌費銀十萬兩，共計糧庫平足色銀十

五萬兩，解交善後局轉解槍砲局應用等情，詳請奏咨前來。除咨呈海軍衙門及咨明戶部、兩廣督臣查照外，謹會同湖北巡撫臣譚繼洵附片具陳。……

光緒十七年三月十八日湖廣總督張之洞奏

……竊照前承准總理海軍事務衙門來咨：「光緒十六年二月十九日會同戶部具奏議覆廣東槍砲廠改移鄂省一摺，黏鈔原奏內稱：「開廠後，常年經費應由湖廣總督張之洞豫爲妥籌，奏明辦理」等因，本日奉旨「依議。欽此。」欽遵咨行到鄂。」並准戶部咨同前因，業經遵照籌辦。嗣因購造槍彈砲彈器械及添購捲銅等器械，一切雜費，勸令劉維楨捐助鉅款，復由粵籌專款建造廠屋，暫借湖北糧道庫款應用，均經奏明奉旨允准在案。

查上年正月初四日承准海軍衙門電開：「總以將來軍旅之事無一仰給於人爲斷，雖不必即有其效，萬不可竟無其志。」又正月十三日電開：「鐵爲廠根，移廠就鄂，分濟各省，事功亦有倍半之別」各等語。方今時局多艱，武備最爲當務之急。故海署之意，亟欲講求軍實，開拓風氣，以爲自強之圖。經畫宏遠，志意堅定，指示剴切，臣自應遵照竭力籌辦。竊以爲天下艱鉅之事，成效則俟之於天，立志則操之在己；志定力堅，自有功效可觀，海署前電誠爲今日自強扼要之論。

臣督飭委員洋匠，悉心考求，通盤籌畫，計原訂造槍機器一分，每年能成新式連珠十響毛瑟槍一萬五千枝，造砲機器每年能成克虜伯七生半至十二生行營、砲台砲共一百尊，又應購造槍砲藥、

造白藥、造彈、造砲車、造砲架各機器，每槍一枝隨彈五百顆，每年須成槍彈七百五十萬顆。每砲一尊，外洋向規隨彈三百顆，茲權按最少辦法，亦須隨彈二百顆，每年須成實心、開花各種彈共二萬顆。統共一切工料、員匠、雜項，常年經費約需銀七十五六萬兩。計一年所造槍砲全分比較外洋買價所省已多。特款鉅難籌，此次開廠試辦，所有槍砲藥彈先擬每年各造一半，約需銀四十餘萬兩。若製造之數再少，工本反貴，轉不合算。

當此度支極絀之際，海軍衙門暨戶部既難籌撥，各省一時斷不能遽有撥款，囑鄂代造。機器現已運到，開擱必致鏽壞。且人工亦須練習始能漸臻精熟，惟有就鄂省財用，自行籌畫騰挪。查有湖北省土藥稅一項，近二十年以來所收稅銀大率每年少者僅二三萬兩多者六七萬兩，內光緒七年一年收數較旺亦不能甚多。臣詳加體察，戶部原定稅章，每百斤收銀三十兩，隨徵耗銀四兩七錢，本極允當。歷來未能核實徵收，漏稅正鉅。若照章收足，每年可成鉅款，可供槍砲廠之用。臣到任兩三月後，查知情形，即經力排衆議，詳考要隘，添設局兵，募雇巡勇，遴委文武大員多方勸諭，實力稽徵。嗣奉旨整頓，曾於覆奏摺內聲明在案。開辦之始，浮言萬端，臣一力堅持，自上年七月新章開辦之日起，截至十二月底止，較之光緒十五年收數已經加倍，商情帖服，接踵而來，毫無異議，雖月有旺淡，一年牽算，較之往年總可多收銀十數萬兩。

上年十一月，准戶部咨令將徵收前項稅釐專款存儲，聽候指撥，毋得擅行動用等因。查鄂省土藥稅銀，歷年俱係撥充協餉及本省要需，與洋藥稅銀向歸候部撥用者不同，臣與湖北撫臣譚繼洵暨司道等熟商，此項稅銀現經竭力整頓，如事無更變，每年除局用經費外，約可收銀二十萬兩，擬即

全數撥充槍砲廠常年經費。其每年應解協餉及本省要需，仍隨時騰挪籌撥不誤。若能格外暢旺，除去局用經費能收至二十萬兩以外，仍當留充餉需。緣此項土藥稅係新經整頓得來，其舊有者本非向來解部之款，其新增者更非湖北司局向來所有之款。查四川機器製造局即係奏明支用土藥稅厘，今鄂省槍砲廠係海軍衙門奏明奉旨特辦，較之川省製造局大小懸殊，關繫尤重，常年經費爲款甚鉅，惟有仰懇聖恩，准將此項土藥稅銀二十萬兩撥充槍砲廠常年經費。此係專案遵旨妥籌奏明辦理之件，他省自不能援以爲例。

又查光緒十年鄂省因辦理江防奏請將楚岸行銷之川淮各鹽，每斤暫行加抽錢二文，以充江防餉需，嗣因籌解海軍衙門、北洋海防經費，又奏明以此項湊解約計淮鹽加抽每年約可收銀六萬餘兩，川鹽加抽約可收銀十萬兩。現與撫臣商酌，並督飭司局通盤籌計，設法騰挪。除淮鹽加抽江防銀六萬餘兩仍留作本省湊解北洋海防經費外，其不敷之數，另行於釐金項下設法整頓騰挪湊撥，總以照案解足爲度。即將川鹽加抽銀約十萬兩騰出，一并撥作槍砲廠常年經費專款。

合計土藥稅及川鹽、江防兩項每年約可得銀三十萬兩，以充鎗砲廠常年經費。目前購機購料，待用孔亟，土藥稅應請自上年七月新章開辦之日起，川鹽加抽本年尚須湊解餉需，應請自光緒十八年正月起，此外尚不敷銀十餘萬兩，容臣再行隨時籌畫，奏明辦理，總以不誤解部之款爲斷。但僅造一半，究不足以盡此項機器之用，且核計工費亦較多。俟將來各省如能撥款由鄂代造，則隨時收回價本，即可推廣多造更爲相宜。

伏查鄂省新設槍砲廠所造各械，皆係南北洋、廣東、山東、四川等省製造局所無者，各省局間

有一二處或能造槍，既係舊式，且所出甚少。鄂廠所造克虜伯各種軍砲，尤爲邊防、海防、陸路戰守必不可少之利器，德國陸戰以此制勝，雄視歐洲。方今外洋各國陸戰無不以砲隊當先，較之槍隊遠勝數倍，歷經詢考近年洋戰克捷之將士，所論僉同。此等精利軍械，茲專特購之外洋，不獨財用外耗，如前大學士左宗棠奏疏所言「以銀易鐵，實爲非計」，且萬一遇有緩急，敵船封口，洋埠禁售，受制於人，購運皆無從下手。況陸續遠購之器，種式參差，彈碼各異，動致誤事。兼之或係舊槍改造，或彈碼已受潮溼，朦混居奇，種種流弊，極費考察挑剔。此皆前數年海防緊急時臣所身歷而目覩者，懲前毖後，當此國家閒暇之時，爲未雨綢繆之計，斷不可緩。故特建議奏陳設廠自造，在粵則訂購機器，來鄂則請移廠所，懷遵光緒十一年五月初七日諭旨，時時以事過輒忘爲切戒。計先後在粵、在鄂設法籌措購機造廠添製各彈機器等費共七十餘萬兩，均係由外另行籌捐之項，並未稍動司局各庫原有之款。查南北洋各省製造局，凡購機器、造廠屋等費，皆係奏請動支庫款，其常年經費又經部撥，歲有定款。鄂省開設槍砲廠，事同一律，而所造之械又出乎各局之外，地處南北之衝，分濟水陸各省均屬便利，以前購機造廠等費外籌實已不少，此後常年經費，現經奉旨妥籌，惟有就鄂省力所能及，通盤籌畫，於無礙京、協各餉之款，請旨撥定，以爲此項槍砲廠專款。

查川鹽加抽一項，本係鄂省近年新增之款。至土藥稅一項，雖係舊有而新增之鉅款，實係新經臣整頓所得，且與向來聽候部撥之洋藥稅迥然不同。舍此兩款之外，實屬無可再籌。合無仰懇天恩，俯念此舉爲自強經久至計，利害所關，不獨湖北一省准將土藥稅銀及川鹽加抽江防兩款撥充槍砲廠常年經費專款，俾得多造精械以備分濟各省，緩急有資，其爲裨益江海防務實非淺鮮。至於鄂

省向來應解京、協各餉，臣必當竭力籌措，照案解足。將來槍砲開廠後，各項用款，臣自當督飭局員，核實撙節，辦理專案咨報查核。……

光緒十七年十一月二十四日兩廣總督李瀚章片

再，案准總理海軍事務衙門咨：「光緒十六年十一月二十八日會同戶部具奏，鄂省槍砲廠造廠經費，請由糧道庫存款內暫行借撥以濟要需等因一摺，本日奉旨：『依議。欽此！』查原摺內開湖北糧道庫幫津水脚兌費等項，原係儘數徵解要款。今鄂督請於此款內暫借銀十五萬兩，電詢粵省，復稱擬十七年底先還五萬兩，十八年秋季再還十萬兩。既經電准分年歸還，自應准如所請辦理」等因當經轉行遵照。茲據廣東海防善後局司道詳稱：「查鄂省借撥槍砲廠造廠經費，應由粵省於紳商武職捐充槍砲廠專款內分兩年解還，今光緒十七年分應還前項銀五萬兩，現已如數籌足，於十一月初一日交商號源豐潤匯兌赴京，飭委候補鹽知事王執領齋文批進京支取銀兩，赴部投納」等情，詳請奏咨前來。臣等覆核無異。……

光緒十八年閏六月二十八日兩廣總督李瀚章片

再，案准總理海軍事務衙門咨：「光緒十六年十一月二十八日會同戶部具奏，鄂省鎗砲廠造廠

經費，請由糧道庫存款內暫行借撥以濟要需等因一摺，本日奉旨：「依議。欽此。」查原摺內開，湖北糧道庫幫津水脚免費等項，原係儘數征解要款。今鄂省請於此款內暫借銀十五萬兩，電詢粵省復稱擬十七年底先還五萬兩，十八年秋季再還十萬兩，既經電准分年歸還，自應准如所請辦理」等因，當經轉行遵照。茲據廣東海防善後局司道詳稱：查鄂省借撥鎗砲廠造廠經費，應由粵省於紳商武職捐充鎗砲廠專款內分兩年解還，所有光緒十七年分應還前項銀五萬兩，業於上年十一月照數籌足，飭委候補鹽知事王執領解赴部投納，接准咨覆在案。茲屆光緒十八年秋季分應還前項銀十萬兩，因前項捐款尙多未繳，先行設法籌備銀六萬兩，於七月初三日交商號源豐潤協同慶匯兌赴京，飭委候補通判宗振、補用巡檢覃致身領賚文批進京支取銀兩，赴部投納，其餘四萬兩，一俟收集捐款即行如數解清等情，詳請奏咨前來，臣等覆核無異。……

光緒十八年九月十二日湖廣總督張之洞片

再，鄂省經總理海軍事務衙門會同戶部奏准創設槍砲廠，常年經費需款甚鉅，前經臣遵旨妥籌專款，奏請將湖北土藥稅銀二十萬、兩川鹽江防加抽銀十萬兩，撥充槍砲廠常年經費，經戶部會同海軍衙門議覆均准如所請辦理等因，於光緒十七年五月十五日具奏，本日奉旨「依議。欽此。」咨行欽遵辦理在案。

查槍砲廠常年經費約需銀七十五六萬兩，款鉅難籌。此次開廠試辦，所有槍砲藥彈先擬每年各

造一半，約需銀四十餘萬兩，必不可少，原奏業經詳切聲明。現計造廠運機改換新式小口徑槍機，添購製造砲彈、槍彈、砲架一切零件各種機器，及捲銅料件，缺一不可，購造及運脚保險等費，約需銀數十萬，陸續匯付，款鉅事繁。兼以製造槍砲尤以煉鋼鐵爲本，鍊鐵廠事關緊要，前經奏准將此項槍砲廠之款移緩就急，勻撥鐵廠應用辦理，益形竭蹶。原奏請撥之土藥稅銀，上年一屆報滿後，抽收甚旺。若各省恪守總署戶部定章，誠如戶部議奏所云：「確有把握，每年所收之數不患不足。」無如川省上年冬臘間忽於夔州開縣、萬縣、涪州等處增設局卡，加抽川土出口稅銀二十兩，以致商販趨避，水路則船隻多挂洋旗，陸路則北繞陝省、南繞湘省苗疆。今年入春以來，宜昌各局收數日絀，每年二十萬兩之數斷難取盈，以後尤深焦慮。

查槍砲廠開廠試辦，原奏聲明常年經費需銀四十餘萬兩，除奏撥土藥稅銀、川鹽加抽二項外，尙不敷銀十餘萬兩，容再隨時籌畫，奏明辦理在案。此項不敷之款，必須早爲添籌，始可勉強措置。現就鄂省情形通盤籌畫，查有淮鹽加抽江防經費一款，每年約收銀六萬兩內外，前經奏明添撥北洋海防經費。現查北洋海防經費一款尙可設法籌解，此項淮鹽加抽錢文，本係外籌之款，與正項釐金、鹽課無涉。現既可騰出此款，擬請即自本年爲始，撥充槍砲廠常年經費。槍砲廠本爲江防、海防而設，於名實亦屬相符。其京、協各餉及北洋海防經費照常籌解，不致貽誤。槍砲廠添此專款，庶可藉資補苴，即以後土藥稅銀收數微有不足，亦可恃以無恐。合無仰懇天恩，俯允所請，俾槍砲廠得以早日觀成，實於自強要圖大有裨益。……

光緒十八年十月二日兩廣總督李瀚章等奏

……竊案准總理海軍事務衙門咨：「光緒十六年十一月二十八日會同戶部具奏，鄂省槍砲廠造廠經費，請由糧道庫存款內暫行借撥以濟要需等因一摺，本日奉旨「依議。欽此。」查原摺內開：湖北糧道庫幫津水脚免費等項，原係儘數徵解要款。今鄂省請於此款內暫借銀十五萬兩，電詢粵省復稱擬十七年底先還五萬兩、十八年秋季再還十萬，既經電准分年歸還，自應准如所請辦理」等因，當經轉行遵照。

茲據廣東海防善後局司道詳稱：查鄂省借撥槍砲廠造廠經費，應由粵省於紳商武職捐充槍砲廠專款內分兩年解還。所有光緒十七年分應還前項銀五萬兩，業於上年十一月照數籌足，飭委候補鹽知事王執領解赴部投納；光緒十八年秋季分應還前項銀十萬兩，已於七月內先籌銀六萬兩，飭委候補通判宗振、補用巡檢覃致身領解赴部投納，均接准咨覆在案。查前項借款，尙有應還銀四萬兩，現已如數籌足，於十月初六日交商號源豐潤協同慶匯解赴京，領齋文批赴部投納等情，詳請奏咨前來，臣等覆核無異。……

光緒十九年五月十四日湖廣總督張之洞奏

……竊臣承准海軍事務衙門咨開：「光緒十九年三月二十九日，會同戶部具奏速議鄂省鐵廠豫

籌開煉成本一摺，本日奉旨「依議。欽此。」黏鈔原奏，咨行到臣。

查鈔奏內稱：「戶部查該督擬由湖北糧道借撥銀十萬兩，應如所請辦理。至李鴻章電稱鐵路經費礙難挪用，請由戶部代籌一節。查帑項支絀，戶部指撥爲難，爲該督所深悉。所有戶部設法代籌之處，礙難辦理」等因。竊惟鐵廠先行開煉一爐，前奏歲需經費五六十萬兩，實與洋匠多方考究摺節估計，無可再省。現在鋼鐵各廠將次告成，但開辦煤井，建造焦炭爐各項工程，正在吃緊之際。蓋開煤井煉焦炭實爲煉鐵之根，必須趕辦；而修理演試各種機器，添雇洋匠教練藝徒，修造鐵路，填築廠內餘地各事，端緒甚繁，需用甚急，均須迅速督催，布置周妥，始能開煉，即使前奏所請借撥之二十萬兩如數撥到，而其餘尙須專指槍砲廠經費湊足，究竟槍砲廠經費能收若干，能挪用若干，尙未可知，已恐不敷。今鐵路經費十萬兩既不允截留，短此十萬鉅款實屬無從措手。北洋大臣李鴻章亦深知開煉要需，勢有難緩，故有請戶部代籌以觀厥成而免作輟之議。今此項經費，戶部既不能代籌，只可仍就湖北本省自行設法騰挪借撥，以免功虧一篑。再四籌維，惟有仍由湖北糧道庫無礙京餉之雜款再借撥五萬兩。又查湖北鹽道庫尙存有長江水師申平銀五萬兩，一併借撥應用，以符原奏之數。仍照原議：統自光緒二十二年起，分作十年歸還。此兩項於京、協各餉均無妨礙。

至戶部原奏稱：「借撥糧道銀兩，究係何項雜款，將來按期歸還，均須隨時聲明報部」等語。查前奏所借係兌費、水脚、幫津三款，此各款向係留備本省奏撥餉需之用。此次擬借五萬，仍就此三款內撥用，將來歸還時，自應與申平一款一併隨時報部，合併陳明。

合無仰懇天恩，敕下海軍衙門、戶部迅速核覆，俾得開辦試煉一切事宜，以免作輟延誤。……

二 函牘雜文

李文忠公全書

李鴻章

上會相

同治元年十一月初八日
（朋僚函稿卷二，葉三十九上）

……金陵軍中洋鎗卻不甚佳。筱兄於此道欠內行，價雖廉而料太薄，已囑其停購。李善蘭製成開花礮二尊，連礮子解上，考之時價稍昂。其雇覓善製軍器之西人一名，請試用之。……

復會相

同治九年閏十月二十一日
（朋僚函稿卷十，葉二十七上）

……朗軒函稱，兩生有冬月扶轡回粵之說，奏留督辦鐵廠，襄辦洋務，即廷旨允行，兩生必不肯就。記在津時曾以私意商及，似可暗助而不可明幫，目前自以歸葬爲是。……

復會相

同治十年十二月十一日
（朋僚函稿卷十一，葉三十一）

沈品蓮接辦天津機器局後，始爲密會牽掣，繼遭洪水橫流，工程製造，心力交瘁。秋閒經鴻章

將密委士裁撤，水勢亦漸涸退，局務乃漸就緒，而品蓮積勞病已不支。初屢請調鄭玉軒暫替，因滬局乏人，未敢遽允。昨復函告以羸弱憂鬱之情，明春勢將不起，焦急無措，欲令孫竹堂代辦。子敬稟覆，竹堂因於機器素未深究，未敢承允，商請速調鄭守，實出於萬不得已。

竊思前奉諭函屬調玉軒來津小住，商詢一切。現在李勉林赴局，或可分任一二，玉軒或能抽暇北行。除另文咨商外，務懇檄飭該守，開春附輪舟至津。渠與沈道金石至交，肺腑相關，聞其病棘，無不願暫代之理，而津局製器用人變通盡利之處，鄭守必能勝任，不致廢壞。鴻章赴津後，藉與商討滬津兩局善後規模，再行奉陳。品蓮靜養數月，如可復元，仍令鄭守回滬，或再徐擇替人，敬祈允行爲盼。

徐壽父子於機器深入精通，能自出手，望將徐壽酌加薪水，稍假事權，當能輔卓如所不逮也。……

復會相

同治十一年正月二十六日
(朋僚函稿卷十二，葉十二)

……馮卓如函留鄭守極爲懇切，玉軒尙無稟復。滬局不可無玉軒，鴻章言之屢矣。前因品蓮病劇，不得已徇陳、沈、孫諸君之請，商令暫代。正初，子敬來省，詢知品蓮近狀漸瘳，冀可緩至鴻章抵津後再商替人，鄭守願否，姑聽其便。卓如於此事探討已久，惟務外不甚精於內，局務主持七年，尙一日離鄭不得，其情可知。徐壽外才雖欠，深入精通高出流輩，卓如肯表而出之否？蓋局員

無不畏其疑信也。……

復沈幼丹制軍

光緒元年十二月二十日
（朋僚函稿卷十五，葉三十六）

……滬局請獎摺稿已奉核定；總辦馮道似應加二品頂戴，鄭守有事最久，前經鴻章密保堪勝關道，留中在案，似應免選知府，以道員儘先選用；李興銳似應免其坐補原缺，以道員留直歸候補班前充補用；均祈酌定。專片聲請摺稿附繳內，徐建寅一員，經丁稚帥調辦機器局，聞已捐郎中，望飭局另行核擬，即由尊處繕發。……

復沈幼丹制軍

光緒四年七月初八日
（朋僚函稿卷十八，葉十八）

上海機器局關係甚重，得人甚難。蔡倅素未深知，聞其到局後尙肯講求，年少俊才，藉資造就；惟資望稍淺，機器製造尙未經辦，似難獨任。承屬云云，敝處實有乏才之患，此事尤乏專門，因商之鄭玉軒，據稱渠曾密薦李勉林、劉治卿爲替人，二君皆曾司局務，辦事實心，治卿天資稍笨，勉林學行卓越，於機器亦已入門，雖不敢許爲全才，必不致敗壞局務。其奉母回湘，部議原准留蘇差委，儻蒙奏調，或可復出，似可收駕輕就熟之效，尊意以爲何如？

沿江礮臺，子藥一無儲備，礮既不足而又有礮無子，大足誤事，應請專責滬局多爲製備爲

幸。……

復沈幼丹制軍

光緒四年九月初七日
（朋僚函稿卷十八，葉二十一）

勉林本意捧檄娛親，部議屢沮，發憤而去，此鄙人所深知者。前據玉軒面稱，接其來書，尙可復出。適蒙商及機局，因屬玉軒切實緘致，現尙未得覆音。如願爲馮婦，當再轉陳。蔡倅既肯認真講求，或可仍舊。楮心齋洋務條理較熟，機器製造亦係初學，敬希酌裁。……

論東省派員出洋

光緒元年六月十六日
（譯畧函稿卷三，葉二十二）

昨奉公函，以東省派員赴粵出洋購買機器，是否會商妥協始令前往，並鈔致稚璜中丞函稿見示等因；循誦再三，仰見實事求是集思廣益之盛懷，曷任欽感。

查稚璜中丞四月間接奉寄諭後，曾專函牘以此事相商，鴻章閱其原奏於仿造新式軍火，選覓精巧工匠、派委員弁出洋，一切言之太易。陳鎮鐸輔素不相識，聞由艇船出身，於洋器少所諳練，各國情形尤非熟悉。稚璜所恃者，有粵人溫子紹部郎與之會辦，而溫部郎雖有巧思，亦未深諳機器，且恐不肯應召。當即據管見所及詳覆一函，請其以後應辦各事隨時緘商，並允商調滬局委員徐令建寅隨後赴東。茲將四月杪來往函稿鈔呈鈞鑒，嗣後迄未接稚璜來函，不知其以鄙言爲可采耶，抑別

有卓見耶？旋據上海機器局總辦馮道等稟覆，徐建寅病體未甚復原，所譯采煉鐵鑛洋書，約須兩月完竣，即起程赴東。又於五月間據稟咨覆東省在案。

竊維派員出洋之難，前函已疊陳屢照。若其人結實可靠而不深悉洋務，諳習製器，固不足以膺是選；即略知洋務製器，而心地不能篤實，身體不甚耐勞，亦未可輕相付託。東省擬派之陳擇輔，年老而有嗜好，固未敢信；即如溫子紹、徐建寅於洋務製器稍有會心，尙慮其憚於遠行；即行矣，亦未見出洋之必可得力。若稚璜來函所云，開局先製火藥礮彈，購辦機器，選覓中外工匠，則津滬甯各局皆有成式可循，即在上海、香港等處設法訪覓訂購，物價人工局員中尙有精核斯事者，可無須專派出洋，致添糜費。若仿製新式精利鎗礮，即派員前往詳加省視，其中節目奧窔，非一言可盡，亦非一時能成。稚璜視爲易事，似由閱歷太淺，但恐意氣過盛，成見未化，敝處即無由會商耳。旣蒙鈞諭殷肫，以後稚璜如再函詢，必當竭誠相告。東省各庫存款聞將三百萬，財力大可有爲，其形勢尤扼北洋門戶，海防布置，得人得法，足爲輔車之助，亦鴻章所禱祀求之者也。

論各省購製鎗礮

光緒四年七月初四日
(譯署函稿卷八葉十)

前奉公函，以各省購製外洋鎗礮未能畫一，請設專員經理並鎗隊口令機器局報銷各節，屬即會商定議等因；具仰講求軍實、整頓海防至意。鴻章遵與幼丹制軍往返緘商，詳確籌議，昨已合詞繕摺覆奏，諒蒙鑒悉。原摺所陳均係實在情形，無庸贅述。

至來示「風聞各省所造形製參差，用法不一，屢經赫總稅司言之，謂爲中國辦理不能得法」等語，查現用機器仿製船隻軍火，以閩、滬、津三局爲大宗，閩廠專造輪船，先由左相專延日意格經辦，船式機器皆法國舊樣，稍嫌笨拙。自丁雨生、吳春帆接辦後，逐漸變通，近又遣員帶生徒出洋學習，購覓新式船樣機器，但使經費應手，當可日臻精進。滬、津兩廠則專製軍火鎗砲，自鴻章莅津後，常調滬局員匠歸津局遣用，其造法、用法隨時互相考究，並無參差不一之處。赫總稅司向未親至各局廠考較，似是道聽臆度之詞。或者他省新設機器局有形製參差之處，即如上年丁稚璜制軍晉京過晤，送來仿造馬梯尼後門鎗，據稱僅用人工及手機器製成，自命爲無敵利器，迨飭營員演試，機簧不靈，彈子不一，準頭不遠，較英國所製大遜，津、滬各局實未造此鎗也。

至各省派員赴上海、香港采買軍械，或非所素習而不加揀擇，或受姦商愚弄捏報染指，如前年閩省之案，固所難免。今既議定統由駐洋之員經辦，當較覈實，惟新式鎗砲價值過昂，且必須自用機器仿製子藥，需費過繁，不但內地各省無此餉力，即沿海沿江設防各省，力量亦多不及。敵處前議另購英國馬梯尼鎗一二萬枝儲備要需，籌畫數年，尙未敢定，職是故也。

竊謂內地僅備防勦土寇，前門鎗尙可通用，子藥亦可取辦臨時，不似後門鎗之費繁工鉅。但西國前門鎗久爲棄物，恐難在外洋覓購。海防若有戰事，則非最精之後門鎗不足制勝，必須預爲購備統籌，各省軍械似亦難過求一律矣。

又赫總稅司謂兵船鎗砲亦須一律，似甚有理，而有不盡然者。鴻章屢看英、法、德各國兵船鐵甲船操演，其船上大砲或前膛或後膛均多一律，其邊砲小砲式樣各殊，即如赫德代購之蚊船四隻，

除船首置前膛大礮一尊外，其小礮則用阿勿士莊後膛礮二尊，格林羣子後門礮一尊，是則可以類推。至謂各項戰船應千百一轍，中國已造各船與後來新購、新造，勢難一律，造詣本深淺不同，亦未便將從前購製者全行棄毀，是在當局者隨時妥籌擇宜調度耳。

至機器局報銷一節，若必比照軍需常例逐細造報，流弊滋多。滬、津等局開辦以來，實無絲毫糜濫，似仍以任用得人爲主。

愚聞之見，未知當否？伏乞鈞裁。

議安置鎗礮廠

光緒十六年正月初七日
（海軍函稿卷四，葉一）

前接海署總辦恩佑等稟稱：粵督奏廣東設廠自鑄鎗礮，地遠費絀，未能經久，擬請移置要地以收實效一摺。奉硃批：「該衙門議奏。欽此。」鈞諭令即酌定何處改置。鴻章竊查原奏天津、通州等處擇地建廠，自爲水路易通起見。第張督議訂鎗機百二十四匹馬力，日成毛瑟連珠十響鎗五十枝，並造克鹿卜式七生半至十二生過山礮，將來開工後，日需煙煤甚多。現在煙煤出自唐山煤礦，由鐵路運津較便，即隨時購辦外洋器料轉運湖北鍊成鋼鐵，亦由輪船運津爲便，似建廠之地，宜在天津擇定。

又奉諭：「建廠鑄械必須有鋼鐵供用，刻下礦尙未開，開後尙須煎鍊，非咄嗟可辦。是否建廠以待，抑俟鐵有成效鍊有成數，再行舉辦建廠」等因。查鍊鐵鍊鋼，事物繁賾，功力艱深，非三五

年開所能告成。至欲仿製克鹿卜小礮，必需極精純之礮鋼。鋼用礮鍊，乃克鹿卜獨創秘訣，歐洲他國名廠皆不及知，中國試辦伊始，豈能仿造！是以張督前奏有一鎗管鋼料及礮鍊礮鋼，開鑄時暫向德國購用」之語。滬局仿造美國林明敦鎗，係由洋廠購運鋼管。日本東京創設製造後膛鎗廠，聞亦向西洋購用鎗管鋼料。固知此事非一蹴可幾也。

今鈞意謂俟鐵有成效，鍊有成數，再行開辦，洵屬自強遠圖。但所訂機器已剋期來華，若存擱過久，必致潮溼銹蝕，終歸無用。似須先建廠設機，以立根基而免損壞。此項鎗機礮機，大小器件必多。考日本鎗廠，煙囪高者至十二丈，大屋十座，小屋無數，鎔鐵竈九座，地大十四萬坪。以天津機器局規模度之，當不相遠。約計購地、築土、造屋、集工、設機等項，需費不貲，必待機器件數清單、廠屋分總圖說寄到，乃可照圖核實，估計廠工實在需銀若干。張督前奏約需銀數萬兩，殆先事臆度之詞，於此道似少閱歷，未足憑信。

又奉諭：「未建廠以前，一切廠料機器如何妥收之處，即派員經理，咨京備查」等因。頃接粵督函稱：洪使來函，此器須夏秋起運。因與機器局員妥商，前項機器約計本年六七月後分批可到，建廠萬趕不及。擬俟鈞處奏定，即咨明洪文卿，由德徑運上海，交轉運局提載，由招商局輪船運津，責成機器局先期搭蓋棚廠，暫行儲存，以便開箱逐細點驗，加拭油漆，分類登記，咨署備查。惟向來訂購外洋機器，祇與該廠議定器價，另行雇船運華，所有運腳保險等費，照器價約加二三成不等，在合同之外，由買主自給。此項機器原價將近四十萬兩，運保費約十萬以外，內有百二十四匹馬力汽機之鍋爐，尤極笨重，腳險甚貴。張督原奏並未籌及。如奏令北洋驗收，此器到滬時，即須照章核

給運保等費，乃能起貨，現實無款可籌。擬請鈞署在各省海防新捐內，預飭指撥十萬兩備用，免致臨時貽誤。

再，李督原奏「此項經費，原指紳商報效捐助，三年前付機器半價，已挪款墊付，後半價捐款未收，無從再墊，請由部指款撥付」等語。自係實情。此後運器到津，應需設廠工費若干，容俟估定確數，另行咨懇鈞署籌撥爲幸。

曾文正公全集

曾國藩

復高碧湄刺史（書札卷三十三，葉三下）

……海防、鹽務二者爲江左之大政。日前林令條陳海防，動中窾卻，論列域外情勢，洞若觀火，容當采擇要指，見諸施行。

巨蟲之說，鄙人亦有所聞。特以利權所在，例易叢謗，市虎成於三人，盜金擬於名賢，苟無確實證據，未便遽播其惡。局務繁重，亦殊難得擔荷之人，而關係至鉅，即爲一灑國恥之本。來示所謂傾詐營私，尙希密示實蹟一二，其近莫須有者，不妨兼叙，以資參考而互證。……

致馮卓如觀察（書札卷三十三，葉四十二下）

國藩自十三日由吳淞口駕駛輪船，十五日在江中觀威靖、測海兩船操演，午刻行抵金陵，諸務尙稱順適。各路營伍額兵招復者極少，抽兵另練者無多，緩急一無可恃，尙須酌量添置。暮齒衰頹，愧無裨補，亦聊循行舊典而已。

茲有啓者：山東恩縣梅令菴，名纘高，係定九徵君之六世孫，伯言先生之姪，奉丁中丞之命馳赴上海詢訪製造輪船之法，先到此間，求致書尊處爲之先容。查造船一事，鄙意本在設局倡率，俾各處仿而行之，漸推漸廣，以爲中國自強之本。邇聞丁中丞亦有此意，春間會委王伯尊觀察南來商論及此，鄙人偶言得工價銀十萬，局中能爲包造輪船一號，刻下又遣梅令赴滬求詢辦法，將來或自行開廠製造，或寄銀來請代造，均未可知。要之，風氣漸開，即中國振興之象也。梅君到時，務望閣下詳告以造船之法，其貨船之制若何，兵船之制若何，或具一說帖，開示大小尺寸，每造一船價值若干，需時若干，並將機器、汽鑪、船壳三事造法詳細告之，是爲至荷。東省與敝處情誼久孚，諸事無不通融辦理，此舉尤於大局有裨，固不得不玉成之也。

再密商者：在滬會囑勉亭赴廠先住一月，俟相安然後會辦，渠已應允。回省數日，與之再談，渠又徘徊不決，似有諉謝之意。細叩其故，渠言：「所以派人赴廠者，似有查察之意，無非欲息外間之浮議，雪卓如之疑謗。而浮議所由起，總由滬廠歲支數十萬，腥膻之地易啓豔羨猜疑之論。今若不將歷年賬目徹底算清，上而報明兩院具奏，下而使司道及局員曉然周知，則不特目前之謗難弭，並將爲卓如終身之累。或閱數年、十餘年，尙有彈劾之章，亦未可知。今赴廠開住一月，或在彼會辦半載，曾不足分卓如之憂，於公事亦毫無裨補」云云。僕因告之曰：「君言及此，正所以扶助卓如，即所以大益公事也。報銷早奏，亦並爲敝處預除後患也。君到局後，力催卓如清理帳目，分列條款，如曰造船，曰造槍礮，曰辦機器，曰購木料，鐵炭，曰買地造屋，曰養委員，工匠，學生等事，每册分數款，每年立一册，趕緊造成詳奏，則卓如可息前謗，可絕後患，而鄙人亦無公事

顛預之譏矣。如有虧空，僕願代爲擔承，總以早清爲是。僕與勉亭所議如此，特以奉告。如勉亭果能赴廠，請閣下迅辦銷冊，即以勉亭爲監算交代之員可也。至囑！至囑！

札飭機器局訪購挖河機器（批牘卷四，葉五十八上）

爲札飭事：照得直隸永定河道頻年漫決，本閘部堂現擬挑挖疏濬。奈北方沙土浮鬆，以鐵鋤等器挖之不能成塊，少而且緩，其膠粘之土尤難開挖，是挖土已廢人工；及至出土，欲於河心遠送隄岸，尤廢挑力。前聞外洋有水撈泥器具，亦於舟中激用火輪，製作尙精，不甚費力。倘更有掘挖乾土之器，並有運土遠出之器，此兩種器械果能覓獲，辦工較易爲力。應飭江南機器製造局杜道等，訪諸洋人，如有此種合用之器，一面詢悉如何用法，具稟核奪；一面或可先爲酌購若干，由輪船運解來直試看使用。合行札飭。札到，該局即便遵照辦理，毋遲！

批上海機器局稟遵購挖河機器並陳管見（批牘卷四，葉六十五上）

挖泥機器，不難於製造平底方船，而難於載泥之船送上登隄。聞孫道挑挖黃渡河，苦於民夫出泥遲緩，往往停機坐待。若永定河積沙平隄，由中洪淤沙距岸數十丈或二三里或十里，八里不等，非載泥之船所能徑達，亦非木桶盛泥轆轤橫木所能傳送，惟用鐵條車路運土出隄，較爲捷速。但沙

地能否造成鐵路，本不可知。且隄上造一直鐵路，則河中之土仍屬不能登隄。若河中造橫鐵路以達於隄，則節節須造無數鐵路，爲費太巨。近年中國力拒外洋來開鐵路之議，豈可反自中國作俑？此層決不可行。永定一河，乾處多而有水處少，仰該道等再行詢訪送土登隄之器，稟覆核奪。其現購之機器暫存該局試用，能使其旁載泥之船迅速送土上隄，果得此法，再運機器來津則善矣。

上海機器局委員徐壽等稟條陳輪船製器四條

(批履卷六，葉七十一上)

來稟所陳似多出於揣度之詞，未得要領。緣製造輪船，係由總署與外國公使議定，爲借法自強之一事。興造時所用極大木料與銅板、鐵板之類，無一不取材外洋，不僅鐵之一項也。即專以鐵言，如輪船應由通長大鐵軸，斷非中國所能鑄造。設一旦無從購運，此事即當作罷論，縱能自設鐵廠，亦復何爲？故目下只可乘此機會，量力試辦，不必預計他日之何如也。

第二條礮與船相配而行，船成時自必由局中酌量安設大礮。聞上海局中於六十四磅以上之礮實未能製，蓋人事物力均有所限，未易勉強擴充。然礮亦不必過大，軍事固須利器，然究以選擇將材爲先務。

第三條行船與管機自是兩事。洋船所用諸色目人，有大鐵櫃、二鐵櫃之稱，即管機之類。今日果能學製，他日或可管理此事。若行船則外國謂之船主，中國謂之舵工，非熟習風雲沙線之人不可令充其選。製船與駕船豈能合爲一乎？

第四條製造必從圖說入門。聞上海局中洋匠向來專造輪船，本有成書可據。第有各種船式爲該匠所未曾經造者，即不能依圖立說，是必得圖而後能製造，亦必且造且困，且思且通，而後能繪圖也。至外國書不難於購求，而難於翻譯，必得熟諳洋文而又深諳算造且別具會心者方能闡明祕要，未易言耳。

滬局開設已近二年，在局委員必均能見於此。該員等此番赴局，宜選諳專心襄辦輪船，能於一年之內趕速製成一二隻，乃爲不負委用。其輪船以外之事，勿遽推廣。言之精心廣願，而出之以約旨卑思，庶其有濟。切切！

上海機器局稟購料限期及查明已到未到繕呈清摺由（批廣卷六，葉七十五上）

此係訂購外洋大批料物，惟造船案內尙有購自上海、香港木料共有幾起，已未運到，未據一併具報，仰再查明，同訂購料物俟有到滬者，另行開摺報查。

至各色料物，購運既屬不易，尤宜加意點檢。工程一事，最忌匠人偷漏。若承辦各員稽核稍疏，必至漫無限制，暗地銷蝕，探時則多，用時則缺。昔人於竹頭木屑，經營周緻。該局所辦多係珍物，正宜師法此意，庶不至臨時缺乏。譬之爲學，採辦多儲者日知其所亡也，檢點恐失者，月無忘其所能也。嗣後應於各項料物，立一四柱簡明冊，每料舊管若干，新收若干，開除若干，實存若干，每月底該道府等照冊查點一次，三箇月報明督撫衙門一次。規模雖甚宏大，條理卻極謹嚴，則善矣。

撫吳公牘

丁日昌

機器製造局稟續造第五號輪船現已飭匠改作兵船並現辦輪船

情形請示由（卷三十八，葉四下）

該局製造輪船槍砲，任重道遠，無止境亦無盡境，凡有西人長技，自宜急爲仿效；凡有華人才雋，尤宜加意裁成；若畏憚煩難，不肯學習，則輪船槍砲儘可購自西人，不必設局糜費，致滋局外之口實矣。據稟來福砲須亟籌仿造，並創辦鐵船以爲他日製造鐵甲船張本，自是該局急務，而繪畫船圖，必須華人自能出樣，尤爲該局切要之圖，閱之欣慰。並宜督率學習，與行船司機相爲表裏，庶由拙入巧，由淺入深，自有豁然貫通之一日。該局奉撥洋稅二成，經費優則責備深，務宜耐煩吃苦，凡有益於局務者，鼓舞羣材實心研究，以期蒸蒸日上，勉之勉之，勿貽買櫝還珠之誚也。繳。

直隸督院咨機器局詳六年四月至七年九月製造輪船用過洋稅

（卷四十二，葉三下）

爲咨會咨復事：同治八年十月十七日，准直隸爵閣督部堂會、貴爵閣部堂咨云云全叙等因，到

本部院。准此，查機器局製造輪船，向無主政專辦衙門，所有該局詳稟請示之件，亦未指定由何衙門主政批示；是以各衙門所批，均不過彼此相仰候而已。惟該局創建於同治三、四年間，論創議應歸曾、李兩中堂主政；論洋務應歸馬督部堂、貴督部堂衙門主政；論關稅亦可歸巡撫衙門主政；將來輪船成造愈多，事愈繁重，以後恐非各衙門所能兼顧。應否仿照福建情形奏請專派大員辦理船政，抑即奏派該廠委員督辦船政自行報銷，或仍由各衙門兼理之處，除咨復直隸爵閣部堂暨咨湖廣爵閣督部堂查照核示外，合行札飭。札到，該局立即會同關道核議詳奪外，相應咨商，爲此合咨貴爵閣部堂若干？亦即詳晰查復毋違。除札機器製造局會同關道核議詳奪外，相應咨商，爲此合咨貴爵閣部堂請煩查照酌核示覆施行。

札機器製造局。

咨督院湖廣直隸督院。

機器製造局稟送配成備解總署機器清摺並圖由

(卷五十，葉六上)

已給發三口通商大臣咨文，札委候補知縣龔令赴局，領同各項機器解赴天津交納驗收，並預行咨明總理衙門查照矣。仰即點交該委員收領齋解具報，清摺鈔圖分別並送，並由應道查明現在有無夾板可搭，如無夾板，只可擇事件之輕小者先由輪船搭解一批，其重大之件，輪船不肯裝載，只可留俟明春另搭夾板。是否如斯？希查明即覆爲要。其委員盤費亦由應道酌給具報可也。繳。

劉忠誠公遺集

劉坤一

致劉芝田

光緒七年八月二十三日
（書牘卷十七，葉四十五上）

本月初四日欽奉寄諭，侍講學士陳寶琛奏洋務條陳一摺等因，欽此，業經恭錄，並鈔摺片轉行妥議在案。所有各督撫訪求洋務之書，咨送總署轉送史館備采一節，查外國各有史乘，而譯出華文者祇有英、美兩志而已。日本、越南、緬甸，各有華文史乘。日本之史，近向易得，越、緬之史則購之甚難。現應將華文之各國史乘逐一購求。其各家著述，如普法戰記、東方交涉記，並各游歷記，如環游地球錄等書，每種各購數部，以便分別存送。其各國洋文史乘，亦應擇要覓購，於有約各國之史乘，尤須先行訪求，購到即存於製造局，一面選聘華洋精於譯述之人次第譯出，擺板印訂成書，陸續呈送。至尊處每次所送西國近事，係自馮前道創辦，另有擺印彙編，數月一送，計已送過六次，均經轉呈總署在案。此項西國近事，尤留心時局者所必觀，彙而爲書，陸續刷印，分給衆覽，洵爲方今有用之書。惟查此書，自光緒元年以來，製造局遷延不印，未免惜小費而忘大益。雖西國近事尊處仍照常譯送，然必另有彙編，總署即可將彙編移送史館。此彙編日積日多，近日外國情形朗如列眉，其強弱治亂，原委分明，采而爲書，足供披覽，不特周知外事，並可斟酌邦交。再有譯出各

國史乘，可以知其世系沿革，則於各國古今情勢，均可瞭然。務希閣下督飭該局承辦之人，將未印之西國近事彙編，限以時日，趕緊續印，每月必多送數次，不得再聽積壓。以上各項之外，閣下如另有見聞，及製造局、申報館各書鋪所刻，各著述家所輯有關涉洋務足資考訂之書，亦希一併訪購，稟送核辦。此事務須悉心詢訪，設法搜求。

復劉康侯觀察

光緒十七年五月二十日
(書牘卷九，葉六下)

部議令南北洋暫停購買外洋機器、船礮等項，於兩年中節省百二十萬，解部接濟，並非令各製造局停工，且部中亦安知貴局有此存款而欲提用？儘此區區、何裨於部款？即使行文來提，弟必全數奏留，詎可如此搜刮！丁令乃文果來饒舌，並鈔呈前上尊處六條。此輩浮言無足輕重，唯與仲芳共事，而彼又是實缺人員，若意見參差，未免難於調處。推求其故，實由見忌而然。左右曷不追廉藺高風，委曲與之聯絡。自來欲大伸者不惜小屈，成大事者不拘小嫌也。

復榮仲華

光緒二十年三月十三日
(書牘卷十，葉四十九上)

……再，准部咨：「蔣德鈞係監生出身，不准捐升道員。當照知府歸單月選用，奏留江蘇之處，應候捐足各項班次，作爲知府奏調」等因，業經行知在案。該員委辦上海製造局以來，才足有爲，

力圖振作，冀其蔚成大器，以副厚望。惟該局近年以來，事務益形繁重，總辦一差，皆避委監司大員奏派經理，以示威重。該局凡與洋人交涉事多，領事每出而干預，所延各洋員均有宦籍於其國，勢利尤甚；總辦官秩少卑，未免啓其輕藐。兼之該局會辦係道員，襄辦係知府，其餘多是丞倅，與知府分屬等夷，難資督率。商之夔帥，亦以體制不符爲言，囑即另籌替人。躊躇再三，祇得改派會辦該局之直隸候補道林志道接手，以重責成。蔣守如不嫌俯就，仍請留局以資臂助。昨接陶道森甲來函，云陳右帥有委蔣守統領新勇之議，未知行止何若？謹以奉聞。滬局謀遷，欽奉廷寄後，即照大疏以鋼廠移湘就礦，飭局核議。嗣據覆稱，繁重勞費；則全局之難遷更可概見。一切情形，諒已早蒙洞察矣。

左文襄公全集

左宗棠

答楊石泉中丞（書牘卷十一，葉十六下）

……車輪開花礮爲泰西利器，急欲得之，惟大咨到時，適聞天津之事，竊意浙備不可空虛，而此間攻具尙不爲少，故仍屬雪巖覓便奉繳。因思洋礮之入中國，自明季已然，弟到平涼，見城上舊設洋礮一尊，鑄有天啓年號，其形式與今無殊。四月間德克碑來平涼亦見之，謂大呂宋物也。又鳳翔城樓尙存明代開花礮彈子三百餘枚，雖間有剝蝕，而空心有管，與今式亦同。是此等物事早來中國，何待道光年間海上用兵始詫爲創見乎！……

與胡雪巖（書牘卷十一，葉十七上）

葉令到營，詢悉一切。承惠贈飛輪開花礮，精緻靈便，迥異尋常，大裨軍用，感荷無已。此器惟宜行隊，若攻堅則仍以義耳礮爲最，其力量大能致遠有准也。見將車輪拆卸，用內地車輛分載赴前敵，施放甚稱得力，惟開花彈子已用去三百餘顆，深虞不給，應請代購兩千顆解營爲禱。……

答胡雪巖（書牘卷十五，葉四十二下）

布國後膛進子螺絲大礮，精妙無比，然得見成之礮，極意仿製，亦可有成。此間設立製造局，延粵匠學造，已成大小二十餘尊，與布礮大致無殊。弟又仿其意，造二百餘斤重礮，用車輪架放，亦殊合用。洋槍惟後膛七響一種最爲利器，局造已成數十杆，亦能及之。近拆造各種器具已成，更能多造好槍。昨俄人索思諾福斯齊來蘭游歷，引其入局看視，亦贊好不絕口。惟造子未盡合法，放礮難盡得人，正在切實講求，務期盡善。又取廣東無殼擡槍，改照洋槍式，安竇塔嘴，用銅帽子，一人擎放，心手相應，較洋槍有準而更可致遠。若果經費敷餘，增造精習，中國槍礮日新月異，泰西諸邦斷難挾其長以傲我耳。函稱布礮價減，尙有可購，七響後膛亦有萬枝可售，並附寄樣槍一杆，具悉關懷大局至意。吉田處接此函時，即未見樣槍，想係中途遺失，當即屬吉田詢之各局卡，竟無下落。愚意此間由滬所解來福槍，尙存萬數千枝，見在尙敷分撥教習管放弁丁以資熟手。陳文英前在肅州管放大礮，甚爲有準，人亦愨實，兄可飭其挑選放礮熟手一三四十人，次等八九十人，帶布礮前來，大小以二十尊爲度，每尊須子二千，出藥宜多爲預備。以應要需，可期得力。至洋槍尙非此間所急，見因餉事支絀已甚，不能不酌量騰挪也。

答俄國兵部索思諾福斯齊（書牘卷十六，葉六上）

……上年蘭州談過槍礮火藥，詢及貴國製造甚好，意欲採購試驗，以廣見識，並非欲藉此就近採辦以省運費也。我處各色槍礮子藥均係配搭，子藥齊全，除隨身帶用外，各營另有車馱，裝載火藥銅帽及丁字火、自來火等件，沿途轉運不窮，歷來尙無缺誤。查各局所存軍火尙多，製造並未停歇，有一新樣槍礮，即有一樣子藥配搭，不過算定出數外須廣爲儲備，以免臨時缺少，從無子少槍空之事。貴處有合式銅帽可讓固好，如無合式銅帽，我處尙可隨時解濟，至堪用槍礮我處甚多，不須添辦也。

與劉克庵（書牘卷十六，葉十二下）

……所盼軍火以大小銅火及新造快響子，大小銅火已經起解，當可速到，快響子請飭賴鎮趕緊加工製辦，大約於毅齋啓行前，在此二十營，廿一譚拔萃開出關，次則黃萬鵬，次則毅齋，大約啓行當在四月中。解到兩萬，尙可濟用。此式爲槍之上品。昨出示俄員烏史漫達迷勞伏，贊好不絕，言伊國亦不能多有也。

答劉克庵（書牘卷十六，葉二十七上）

……火藥新造者，上者可作槍藥，與洋藥比較，每出洋藥二錢五分，新造者多加七分，可與之齊。次者則不逮，且不甚過火，以子粒稍粗耳。請飭如式配製，以資撙節。如能將硝提至七次，內三次用菜菔片入鍋提。磺提至五次，內兩次用牛油提。則可與洋藥一律。前在湘時，屬若農照造。若農曾造過五萬斤，另存候用。此外則堅不肯造云。提煉過多，徒費硝磺，軍營不知愛惜，殊爲不值。弟意造上上好火藥與洋火藥同工，節省運費，實已不少，且取攜甚便，不必覓之海外。又硝磺提煉至淨，又可不損槍礮，每斤加工料所費不過數十文，亦不爲費。見在既已製造，則試加提煉，精益求精，可收火器之利，希飭照辦。大抵演練槍礮，總在站躑比莊，練手練眼，每日兩次，練習十日，放響打靶，則致遠有準，始收全功，而火藥節省亦不少矣。若放空響而不打靶，不但無準，且不能測子出遠近也，高明以爲何如？

答陳俊臣

（書牘卷十七，葉三十二下）

……竊以爲近時人心之蔽，每因此闕未能勘破，遂爾見異思遷，奪其素志。浸欲崇般倻之社而廢澤宮，精考工之言而棄官禮，慎孰甚焉？今試以藝事言之，聚儒者於一堂，而課以金工、木工之事，固問十不能答一，蓋以非所習也。與華之百工校且然，況泰西師匠乎！治天下自有匠，明匠事者自有其人，中不如西，學西可也，匠之事也，然奚必胥天下之人而匠之，又並治天下之匠而薄之哉！一事之成敗利鈍，非所能知，因成敗利鈍而喪其心之所明，以求有成無敗，有利無鈍，必不可得也。况所謂成者利者，乃天下所謂敗與鈍乎！范文正有言，「吾知在我者當如是而已」。近時自

負深知洋務者，殊未之思耳。來書謂曾君昭吉所造馬力機器，仿製馬梯槍，試之與西槍等。弟處有粵人仿製布礮及標鍼快響槍，俄人亦極贊之。昨次攻拔古牧地，深得其力。如得彼此合併講習，當更可觀也。前在閩奏設輪船局各疏，已刊成帙，因中有未經發鈔之件，故未敢分致諸人。茲奉上一本乞覽，勿以示人爲荷。

答楊石泉

（書牘卷二十三，葉六十二上）

夏克說俄向德國購陸路小礮萬尊，容有此事。泰西各國向以火器相誇，實則勝負之數不盡恃此。此次新疆疊捷，固由德國槍礮之力，然除古牧地、達坂城外，未開大礮，而所獲大小洋礮則百餘尊，皆與德製不殊。英國嘗教阿古柏以：「新來總督是中國有名的人，槍礮多得很，爾須早降。」阿古柏問英購槍礮，英答以：「山路太多，不能搬運。」阿古柏乃出重價向其祖國購買，並延致教師入回疆，一年始到，即今奪獲之大小礮是也。洋槍以七響後膛者爲最，標鍼快，響次之，後膛大礮以能發十磅以上開花子者爲最。弟新製小輪車礮及又架短劈山、無殼擡槍等式，仿製標鍼皆輕便適用，外國亦知之，而此次克復新疆則不盡資其力，似「楚師剽銳」一語固千古不易也。俄人國大兵少，其情易變屢遷，我能出其不意，濟以堅定不搖，則理與勢兩得之矣，何在槍礮！公當以爲然。……

與楊石泉（書牘卷二十二，葉四十二下）

弟於省城設局製造槍礮，飭鎮領其事，蓋欲仿洋式製造槍礮及大小開花彈子，爲攻堅之用，兼備守具。從前俄人索思諾福斯齊來蘭，弟與晤談，每自詡其火器之精，一時少匹。弟詳詢其形式用法，伊故加意誇張，足駭聞聽。弟徐語以新設製造局亦能製槍礮，與貴國及布洛斯所製相近，渠笑而不答。乃使人導赴賴鎮所詳視一切，歸後詢以何如，索思諾及同來諸人齊聲贊好，惟訝其鐵質精瑩，意必從西洋轉購而來，比告以土產之鐵，索使等大以爲奇。其於賴鎮則數數目之，似見所未見也。

大礮開花子均係賴鎮一手經理，攻克肅州，即得其助。用開花子至一千四百餘枚。若非當時設局自製，必致匱乏，不能應手。見在新疆各城，次第速復，惟西四城所得賊遺大小礮位一百數十尊，餘則空城一座。正須增添布置，伊犁收回舊礮既不合用，俄人槍礮豈肯留以贈我，將來亦費周章。弟見飭賴鎮查明存礮若干，尙須添製若干尊，每尊約須礮子五六百顆，方勉敷急用，是此項製造不能停工也。尙希面諭該鎮，仍前趕造火礮，儲存待撥，開花子照礮預備爲要。

答上海製造局李勉林觀察（書牘卷二十六，葉十九下）

來信具悉。聶仲芳非弟素識，其差赴上海局由王若農及司道僉稱其人肯說直話，弟見其在此尙稱馴謹，故遂委之。又近來於造船購礮諸事，極意講求，機器一局，正可藉以磨勵人才。仲芳尙有志西學，故欲其入局學習，並非以此位置閒人代謀薪水也。……

曾忠襄公全集

曾國荃

致劉仲帥

（書札卷二十，葉九上）

客臘二十五日，肅復寸函，並交黃委員賁呈過山礮各件，知已得蒙察入。前承囑撥匠二名，當以此項礮位費工甚夥，非二人所能勝任，函請尊示。奉電諭囑多派數名，總期敷用等因。准此，因飭局員酌定人數，即可令其戒途。貴省甫在興工，需人孔亟，若再俟奉到詳細復示，始飭前赴，深恐輾轉後時，非所以上副垂委之盛意。

頃據局員悉心籌度，代爲擬定，藉應尊需；由該局員等呈開節略前來。稱製造此項礮位，須用上等工匠，擬派礮爐正副匠人二名，捶鐵爐正副匠人二名，機器廠車礮拔絲匠人二名。其餘應用幫工，應由貴省就近添撥，以節川費。第熟鐵爐須用黑松煤，火力方足。捶鐵爐須用外國火磚，外國火泥，配以大瀛槌重三墩者，方能合用。其此項匠人所需常用各機器，想貴省均已購備，惟需添車耳拔絲機器，未知貴省已有此件否。茲特一併臚陳，上備採擇。該局擬令匠等於三月初旬動身，所需路費以及預借工食等項銀兩，屆時均當由局先行墊付，再行開單呈覽。

張文襄公全集

張之洞

札司道開設船局

光緒十二年七月初九日
(卷九十三, 葉二十五)

照得粵省海防善後，尤以造船爲第一要務。其鐵、快各艦工用繁博，力不能及，應聽候海軍衙門籌度議辦。惟有製造淺水兵輪以資防護海口內河，較爲切近易辦。前經籌款撥交水師提督方會同升東藩司沈、前臬司候補道施道設局製造淺水四艘，尙爲合用；惟爲數過少，自應續行製造。

昨據署廣州協副將鄧安邦、署大鵬協副將賴鎮邊、順德協副將利輝等稟請捐助製辦淺輪經費，當經飭交督糧道專款存儲備用在案。本部堂統加核計，擬就現籌之款，以一年半爲期，造成淺水兵輪十艘，配齊應用礮械。此十艘即按興造之次序編爲船名，第一艘名曰廣甲，第十艘名曰廣癸，應即就黃埔原設船局刻期舉辦。

查東按察司于臬司廉正核實，堪以督辦局務；候補道施道在鈺船務明晰，堪以會辦局務。除提調監工各員另札派委並咨行外，爲此札仰該司道等即便督飭該提調等訪求得力通曉員匠，詳考成法，核計工料，就廣元等四輪作法斟酌損益，一律皆用縮氣冷水櫃酌擬圖式，呈候核定，即日開辦。務期事事核實，堅利迅速，兼可巡駛近洋，方臻美善。尤須計日程功，不得曠時糜費。即將該局事宜

詳加籌度，選定員生工役妥議章程，隨時詳稟。應行採辦物料，迅速分別購定，所需款項隨時赴糧道庫移支應用。

此因粵省海防未備，鉅款難籌，故本部堂苦心羅掘，量力經營，期於必成。此舉惟賴該司道殫心實力，廣集羣材，成此利器，以宏遠謀，有厚望焉！

致柏林許欽差

光緒十三年九月二十七日發
(卷一百三十，葉三十)

粵自製中小兵輪十艘，應配礮位，除已有外，請定購克虜伯後膛十五生鋼礮二尊，十二生鋼礮六尊，十生半鋼礮六尊，共十四尊，皆三十五倍口徑新式極長者，水師架件全。每尊平常開花彈二百一十顆，鋼彈子六十顆，鋼葡萄彈三十顆，合每尊三百顆。棕色藥餅並鋼拉火照式配足。又五管荷乞連珠礮十二尊，皆三十七倍口徑新式極長者，每尊平常開花彈七百顆，鋼葡萄彈二百顆，鋼開花彈一百顆，合每尊一千顆，水師架件全。包運粵黃埔，共價若干，先付定銀若干，何時運齊，祈議妥速示。今年十二月可成小輪兩艘，望先趕造十二生兩尊、十生半兩尊，如能年內到華，早得配用，尤感。

致柏林洪欽差

光緒十四年六月初五日發
(卷一百三十一，葉九)

歌。
儉電悉。現亟設廠造槍，乞飭力拂照德營現用連珠槍新式估造機器，價若干？何時成？示覆。

洪欽差來電

光緒十四年六月初一日申刻到
(卷一百三十一，葉九)

各國競改新槍，德益求精，且聞購新機造槍似非計，與廠主商，俟其本國起造時，照購機器，彼可允行，惟價必昂。鈞。儉。

又

光緒十四年七月初九日申刻到
(卷一百三十一，葉十)

槍機日成五十桿，裝運在外，須一百卅萬碼，未扣釐，一年可成。鈞。陽。

致柏林洪欽差

光緒十四年六月初九日發
(卷一百三十一，葉十)

擬設廠仿造克虜伯六生至十生半等礮，連架，自鍊鋼，每年約成五十尊，需洋監工二人，已電商。克廠肯否代造機器全分？價若干？何時成？造廠費約幾何？請轉詢，速電示。佳。

致柏林洪欽差

光緒十四年七月十一日發
(卷一百三十一，葉十二)

造槍機器價稍貴，請改議日成三十桿者，減價若干？又佳電擬仿造克式無套各號小礮，連架，祈另詢博洪礮廠，能否照造全分機器？約價若干？均候復。真。

洪欽差來電

光緒十四年七月二十二日午刻到
(卷一百三十一，葉十二)

槍機日成卅桿者，祇減十五萬馬，而日成二百五十桿者，價二百五十萬，愈多愈上算也。造礮如自鍊鋼，先須考驗煤鐵宜否，層折尙多。如購洋鋼，滬廠即能造小礮，似不值再設廠。請籌鈞。號。

致柏林洪欽差

光緒十四年七月二十四日發
(卷一百三十一，葉十三)

槍機仍用日成五十桿者，即訂定連珠幾響，淨價若干，交期再速更妙。款即匯。滬製小礮未精，仍擬粵自設廠，購克鋼，仿克式，爲便。祈先就七生半、九生兩號機器，向博洪廠詢訂。氣機馬力宜加大，俾槍礮兼鑄，併爲一廠，費可較省。來電力拂價內想連氣機，乞除算。候覆示。敬。

致柏林洪欽差

光緒十五年四月初一日發
(卷一百三十二，葉八)

接大咨，感悉。槍礮請各募一匠師，能監造廠屋、安置機器，即先來；不能兼者，廠成乃來。平屋甚是。候圖到即興工。槍上尖刀機器並請照定。東。

致天津李中堂

光緒十五年四月十二日發
(卷一百三十二，葉九)

粵省久擬設鑄造槍礮廠，因無款未辦。查官弁紳商前捐船礮專款已期滿，現擬續行捐辦購機建廠，經費以敷用爲度，三年捐齊，竭力諄勸，幸已成議。當經電託洪文卿星使向德廠議購槍礮兼鑄機器，迭次往復電商，訂明槍機百廿匹馬力，每日成新式毛瑟連珠十響槍五十枝，兼造克虜伯式七生半至十二生過山礮，十一箇月成，淨價一百五十一萬七千七百六十馬，約共合銀三十餘萬兩。廠屋亦需銀數萬兩。

查前奉懿旨，嗣後購買器械，撥用經費，先期咨報海軍衙門，再行辦理。此項由外捐辦，並非動撥庫款。惟關係海防，自應請海署核示。但款係勉力續籌，易致觀望，不速興工無以示信催收。且議訂機式廠圖，扣定期限，情節繁重，亦須早日飭知洋廠趕辦。除咨呈海署外，用特電懇轉達，並請海署先行電復，以便飭催外洋動工，一面擇地建廠。禱切！文。

李中堂來電

光緒十五年四月二十一日巳刻到
(卷一百三十二,葉十)

海署電覆：「捐款開廠鑄械與動帑不同，文到時，本署當核准，即代覆」云。鴻。號。

致天津李中堂

光緒十六年正月初九日發
(卷一百三十四,葉三)

……粵訂槍砲機器僅能造快槍及陸路行營車砲。廠若在鄂、川、陝，中原陸師各省取用尤便。腹省軍營於軍火一事至今未能精求，此廠可開風氣於西路甘川邊防大有益，蓋既不能鑄臺船大砲，則設廠沿海不如沿江矣，尙不獨煤鐵近便也。……

李中堂來電

光緒十六年正月十一日申刻到
(卷一百三十四,葉四)

……夏間王秉恩過晤，曾謂快鎗小砲機器宜帶赴調任爲便。家兄因後半價捐款未收，無可再墊，請移置津通，由部撥款，邸故緘商及之。中國陸多海少，此項創製實爲保邦利器，公既願移鄂設廠就煤鐵，規畫甚速，惟鄂力支絀，恐未能如期籌付後半價，及運保設廠各費，尙賴精心擘畫。已電商海署，允公所請矣。……

致海署天津李中堂

光緒十六年正月十五日發
(卷一百三十四葉五)

文電謹悉。槍礮廠當遵示移設鄂省，即電德廠運鄂，相度廠地，豫爲布置。……

致海署

光緒十六年二月二十六日發
(卷一百三十四葉十四)

江電謹悉。槍礮廠遵已擇地鄂省城外營造。此事粵本有籌定專款，部墊粵還，鈞籌極允。開廠後經費可審酌款項之盈絀，需用之緩急，爲籌造槍礮之多少，不致虛糜巨款。……

海署來電

光緒十六年二月初四日子刻到
(卷一百三十四葉十五)

頃接粵督李電：「槍礮機器價三十八萬兩，運保費合同並未計及。兩項捐款按年分繳，至十八年六月能否繳齊，現難預定。因部款不裕，未能墊付，理宜由粵設法措兌。造廠一項，原奏購地造屋約數萬兩，鄂省工料較粵俱省，此項可否由粵另籌」云云。查購地造廠等費，鄂恐難籌，開辦時可由部撥二百萬內劃墊，將來仍於粵撥歸還，本署已據此覆奏。至開廠後常年經費，貴督應即預爲妥籌，庶免後難爲繼。……

致柏林洪欽差

光緒十六年二月二十九日發
(卷一百三十四，葉十七)

礮廠移鄂，爲就煤鐵計。此廠所造快槍小砲皆陸路行營所用，鄂南北四達，分濟川陝豫皖湘西各省尤便；即浮江而下，亦可分運海疆，最爲適中。鄂城東南隅有敞地，亦近內河。津設此廠亦須另運，不能甚省。迂愚之見，但知爲國家全局計，才短智疏，正苦爲煤鐵諸事所累，豈願自多一事哉！祈明察。且海署已奏，亦難改議矣。……

致海署

光緒十六年閏二月二十七日發
(卷一百三十四，葉二十一)

前奉閏月東電，槍礮廠與鐵路經費判然劃清等因，謹當遵辦。

目前所需惟造廠經費，廠成後如何製造，容洞籌擬辦法，陳請鈞署核定。大約惟第一年需費較多，以後每年所造之件，可分撥各省各營應用，令各省各營備價領械，輓輶收支，則本局所墊不能甚多，不致多費部款。且各省需多則多造，需少則少造，可隨時消息，洞必當竭其愚慮，籌一專款持久之法。私衷竊擬礮廠常年經費竟全不動用部款，惟第一年暫借部款，隨即籌還，容籌定詳陳。

目前造廠購地購料興工需費，擬請將前電約估之經費十五萬兩撥發來鄂，以便支用，庶免節次請撥煩瀆；工竣核實造報，請鈞署核定，再咨部核銷。……

致天津李中堂

光緒十六年三月初四日發
(卷一百三十四，葉二十五)

前海署咨，奏准借部款十五萬爲造槍砲廠費。昨電請海署撥各省海防捐款，覆電云：現定議各省捐項歸北洋代還鐵路公司洋債，令與尊處電商覆知等因。竊思京捐外捐同是部撥海防之款，津還洋債，鄂造砲廠，均係奏准。鄂此款十五萬只係借用，將來仍由粵省本案捐款收還。公意此事應如何辦理，請裁酌示復。……

李中堂來電

光緒十六年三月初五日亥刻到
(卷一百三十四，葉十五)

造廠能否稍緩？粵省本案捐項何年始可提交？能否俟捐足時興造？乞公酌籌示復。……

致海署天津李中堂

光緒十六年三月初十日發
(卷一百三十四，葉二十七)

造槍砲廠需十五萬兩，已電詢北洋。……竊思此項廠費，前蒙鈞署奏准由部款借墊，咨行有案。今擬請可否即於京捐照數借撥，或由部另籌別款借撥。總之，此係借款暫墊，將來粵有專案確實捐款歸還，確係有盈無絀。此舉爲今日要圖，機器不久即到，造廠勢難久延，伏望鑒察裁奪。……

海署來電

光緒十六年三月十六日未刻到
(卷一百三十四,葉二十八)

……槍砲廠需十五萬，併咨部籌，統俟覆到，即行電達。……

致天津李中堂

光緒十六年三月初十日發
(卷一百三十四,葉二十七)

外捐現議既歸津還債，砲廠當另請借款。……鑄械似亦今日要務。機器不久即到，廠須速造，礙難停緩。此款係暫借，粵有確實捐款可還。尊處既留外捐，務懇轉商海署借撥他款，至感！……

致柏林洪欽差

光緒十六年五月二十二日發
(卷一百三十五,葉十)

製造槍砲，門類繁多。擬遣精壯工徒二十人赴德廠習練，以半年爲期。請商力廠收留教導，給與住處，能供火食尤妙。每月須貼費若干？切懇速詢電示。

洪欽差來電

光緒十六年五月二十八日申刻到
(卷一百三十五,葉十)

力拂造機而不造槍。毛瑟已停造，舊式連珠無可習練。一年學語言尚不諳，何謂其他！糜費無益，斷不可遣。愚意滬廠工匠略窺門徑，教導爲易，如能募致數人，似爲善策。……

致海署天津李中堂

光緒十六年七月十三日發
(卷一百三十五，葉十二)

槍廠製造廠十五萬，前蒙鈞署奏准由部劃借，將來由粵收專款捐項歸還，咨行到鄂，當即欽遵部署工料一切。昨承鈞署咨，「戶部片覆，此項造廠十五萬由部撥借，部中實在無法應付」等語，曷勝焦急。機器陸續已到，物料多已購訂，斷難中止。查此廠關係自強要圖，早成一日，有一日之益。竊思此項部借粵還，係鈞署與粵督商允，奏奉俞允之案。粵有四成捐槍廠專款，斷無慮其不還，洞所深知；部中不過以現款難於籌墊。查湖北糧道庫有幫津水脚兌費等款，積年存有一十餘萬，部中並無指撥用款。外間如有要需，向係奏經部議核准，方能動用。懇請鈞署奏明暫行於糧道庫上項數款內借撥十五萬，以供造槍砲廠之用，俟光緒十八年夏間由粵歸還。……

致海署

光緒十六年十月二十四日發
(卷一百三十五，葉十七)

八月十九日准戶部電：「該督請借糧道庫款十五萬，應准借動。除會同海署具奏外，先電知」等因。不知已會奏否？現在鐵廠興工，……槍砲廠即附其中，亦已購料動工。……

致俄京許欽差

光緒十七年二月十九日發
(卷一百三十五，葉二十一)

西國已全用小口徑槍，鄂定槍機猶是舊式，請與該廠商改新式，酌補工費無妨。砲機無造車架之器，未爲全璧。祈查造車架機器全副需價及運費共若干？速復。嘯。

許欽差來電

光緒十七年三月十九日申刻到
(卷一百三十五，葉二十一)

小口徑槍機價四十五萬一千三百四十馬，定否？速示，以便改換。澄。嘯。

致柏林許欽差

光緒十七年四月十九日發
(卷一百三十五，葉二十七)

元電悉。據洋匠稱：「德新槍以克鋼爲底，加工秘煉。僅一家能製彈子，以白銅包鋼，製法亦精，非此不能收新槍之益。」又稱：「鋼之等差百餘種，軌鋼其粗者，洋廠且難兼衆長。初開鄂煉，勢難遽精。毛瑟之管當可仿製，新式則不敢保」等情。鄂設槍廠，機宜新式，鋼貴自煉，一事並重。僅有機而鋼不適用，口徑既小，擊力將遜於毛瑟，鄙意以改小口徑爲便。惟換機加款甚鉅，關係重大，務請與德員之精於此道者詳細推敲，應換新機與否，請代裁決速示。效。

許欽差來電

光緒十七年四月二十八日申刻到
(卷一百三十五,葉二十七)

德槍鋼管加用錘壓法，現查無益。力拂仿土國造用罐鋼，奧槍用西門士鋼，精者均不錘，與常槍管同。鄂煉能製毛瑟即得矣。新槍擊力在鋼子無煙藥，仍須外購。詳考候裁。澄。感。

致柏林許欽差

光緒十七年五月初二日發
(卷一百三十五,葉二十七)

感電悉。小口徑新槍鋼若力拂能煉，當非秘製。能否與之訂明，派匠首來鄂教煉，保其必成？鋼子無煙藥，購機雇匠自製，能否得法？鄂既設廠，器必求精求新。惟子藥鋼料貴能自製，無一外購，方符本意。費所不惜，特恐秘法不傳，無從摹仿耳。請通盤代籌。若均能辦到，自以換新式爲是。盼速復。沃。

許欽差來電

光緒十七年五月初四日巳刻到
(卷一百三十五,葉二十八)

力拂購鋼，非自煉；子藥皆秘法，難仿。澄。江。

札北鹽道等布置槍礮廠興造事宜

光緒十六年閏二月二十四日
(卷九十六，葉十六至十七)

准兩廣督部堂咨開：「案查廣東省奏設槍礮機器廠，經貴部堂電請出使德國大臣洪在德國力拂廠定購仿造毛瑟連珠槍及克虜伯式小礮機器各一分，於上年准洪大臣將廠屋粗細各圖咨送前來，當經貴部堂札委試用道閻道希范等辦理該廠事務，以資經始。本部堂抵任後，因經費不敷，奏請將槍礮廠移置要地；旋經海軍衙門奏准移鄂開辦各在案。茲准貴部堂來電，槍礮廠各圖請飭取速寄並錄案咨鄂等因，相應將廠圖合同一併抄錄咨送」等因，到本部堂，准此。

查前此承准海軍衙門電知槍礮廠改移鄂省，業經先後檄委該道等於省城內外查勘地基，繪圖貼說，稟辦在案。現又承准海軍衙門咨：「原奏內稱，粵省開設槍礮廠經費，係由紳商報効捐助，光緒十五年正月起扣至十七年年底止，續捐三年，指定專充購買鑄造槍礮機器，並建造廠屋經費，以足敷開廠之用爲度。又議定武營四成展捐半年，至十八年六月止，如有不敷，鹽捐尙可接辦，大約此兩款可收八十餘萬。既經通盤籌定，即應照原議以捐足八十餘萬爲度，以成是舉。至於購地造廠，若待捐款繳齊舉辦，恐需時日。粵省既墊鉅款，造廠經費未便再令粵省措墊，擬由部籌造路歲撥二百萬內劃借銀十五萬兩，統俟本案捐款收齊，如數撥還，以清款目而免轆轤，斷不可以必需之專款，留作該省別項使用」等因。廠費既撥有專款，亟應迅速購地，估工建造，以成盛舉。茲准前因，除原合同抄咨存查外，合將送到廠圖二件，札發該道等，即便遵照，迅速督同江夏縣勘定廠基，將應

辦事宜布置周妥，稟請發價購買。一面將發去廠圖二紙，按照部位丈尺，悉心籌議。如有應行變通，或改照中國款式之處，隨時酌定請示。所需木料磚瓦灰石及一切物料，均須一律精良堅實，先行召匠估計，造冊呈候核定。一俟經費劃定，即行諏吉興工，認真監造。務須求精求實，力杜虛糜，工期經久，毋稍疎率，是爲至要……

西學東漸記

容 閔

十二章至十五章

余見文正時爲一八六三年。……對於博學多才之士，尤加敬禮，樂與交遊。予來此約兩星期，在大營中與舊友四人同居，長日晤談，頗不寂寞。一日，予偶又詢及總督招予入政界之意，諸友乃明白告予，謂彼等曾進言於總督，請於中國設一西式機器廠，總督頗首肯，議已成熟，惟廠之性質若何，則尚未決定耳。某夕，諸友邀予晚餐，食際即以此機器廠問題爲談論之資，在座諸君各有所發表，既乃詢予之意見，蓋諸友逆知總督第二次接見予時，必且垂詢及此，故欲先知予之定見何也。予乃告之曰：「予於此學素非擅長，所見亦無甚價值，第就予普通知識所及，並在美國時隨時觀察所得者言之，則謂中國今日欲建設機器廠，必先立普通基礎爲主，不宜專以供特別之應用。所謂立普通基礎者無他，即由此廠可造出種種分廠，更由分廠以專造各種特別之機械，簡言之，即此廠當有製造機器之機器，以立一切製造廠之基礎也。例如：今有一廠，廠中有各式之車床錐鏢等物，由此車床錐鏢，可造出各種根本機器，由此根本機器，即可用以製造鎗炮、農具、鐘表及其他種種有機械之物。以中國幅員如是之大，必須有多數各種之機器廠，乃克敷用。而欲立各種之機器廠，

必先有一良好之總廠以爲母廠，然後乃可發生多數之子廠。既有多數子廠，乃復併而爲一，通力合作。以中國原料之廉，人工之賤，將來自造之機器，必較購之歐美者價廉多矣。是即予個人之鄙見也。諸友聞言，咸異常欣悅，謂願予於總督詢及此事時，亦能如是以答之。

數日後，總督果遣人召予。此次談論中，總督詢予曰：「若以爲今日欲爲中國謀最有益最重要之事業，當從何處著手？」總督此問，範圍至廣，頗耐吾人尋味；設予非於數夕前與友談論，知有建立機器廠之議者，予此時必以教育計畫爲答，而命之爲最有益最重要之事矣。今既明知總督有建立機器廠之意，且以予今日所處之地位，與總督初無舊交，不過承友人介紹而來，此與予個人營業時，情勢略有不同。若貿然提議予之教育計畫，似嫌冒昧；況予對於予之朋友，尤當以恪守忠信爲惟一之天職，予胸中既有成竹，故對於此重大問題，不至舉止失措。以予先期預備答辭，能恰合總督之意見，欲實行時即可實行也。於是予乃將教育計畫暫束之高閣，而以機器廠爲前提。予對總督之言，與前夕對友所言者略同，大致謂應先立一母廠，再由母廠以造出其他各種機器廠，予所注意之機器廠，非專爲製造鎗炮者，乃能造成製鎗炮之各種機械者也。鎗炮之各部，配合至爲複雜，而於今日之時勢言之，鎗炮之於中國，較他物尤爲重要，故於此三致意焉。總督聞言謂予曰：「此事予不甚了了，徐、華二君研此有素，若其先與二君詳細討論，後再妥籌辦法可耳。」

予辭出後，即往晤諸友，諸友亟欲知予此談之結果，聞予所述情形，咸極滿意。自此次討論後，諸友乃以建立機器廠之事，完全託付於予，命予徵求專門機器工程師之意見。二星期後，華君若汀告予：謂總督已傳見彼等四人，決計畀予全權，先往外國探詢專門機器工程師，調查何種機器於中

國最爲適用，將來此種機器應往何國採購？亦聽予決定之。

建立機器廠之地點，旋決定爲高昌廟。高昌廟在上海城之西北約四英里，廠地面積約數十畝，此機器廠即今日所稱江南製造局，其中各種緊要機器工程，無不全備者也。自予由美國採購機器歸國以來，中國國家已籌備千百萬現金，專儲此廠，鳩工製造，冀其成爲好望角以東之第一良好機器廠。故此廠實乃一永久之碑，可以紀念曾文正之高識遠見。世無文正，則中國今日正不知能有一西式之機器廠否耳。

自予與曾督第二次晤談，一星期而有委任狀，命予購辦機器，另有一官札，授予以五品軍功，軍功爲虛銜，得戴藍翎，蓋國家用兵以此賞從軍有功之人，爲文職所無，文職官賞戴花翎，必以上諭頒賜，大員不得隨意賞其僚屬。又有公文二通，命予持以領款，款銀共六萬八千兩，半領於上海道，半領於廣東藩司。余籌備既畢，乃稟辭曾督，別諸友而首途。

予此行抵上海，爲一八六三年十月。其時適有一美國機械工程師名哈司金 Haskins 者，爲上海某洋行運機器來華，事畢方欲挈妻孥返美，而予不先不後，適於此時抵滬，得與其人相值，時機之巧，洵非意料所及者。予既識哈司金，遂以購機器事委其主任，與訂立合同，二人皆取道香港，經蘇彝士地峽 Isthmus of Suez 以達倫敦。本可同行，惟哈司金偕其眷屬乘法公司輪船，而予則乘英公司船，哈以行期已迫，匆匆別，期會於紐約。船既放洋，途中惟至星加坡略一停泊，遂過印度洋，由錫蘭 Ceylon 地方登陸，易舟更過孟加拉海灣 Bay of Bengal，於埃及之開羅 Cairo 城登陸。爾時蘇彝士河 Suez Canal 之工程，方開鑿未竣，於是予乃由開羅乘火車過蘇彝士地峽，赴亞立山大

Alexandria 城。復由亞立山大乘舟至法國之馬塞 Marseilles。馬塞爲法國南方第一海口，哈司金已由此乘舟逕赴英國，予則於馬塞上岸，乘火車赴巴黎作十日遊。

巴黎之公園教堂及各處繁盛之區，遊覽殆遍，此世界著名繁華都會，予得大擴眼界，略知其梗概焉。十日後，遂於法國加來司 Calais 地方乘舟過英吉利海峽 English Channel，至英國之多爾維 Dover。由多爾維改乘火車抵倫敦，是爲予初次身履英倫之一日，藉此良好機會，使予得觀世界第一大都會，於願良足。予在倫敦，曾往惠特維爾司機器廠 Whitworth's Machine Shop 參觀，無意中遇一十年前在中國所識之西友，其名曰克里司特 Christy。予居倫敦一月，乃乘哥拿脫 Cunard 公司之汽船過大西洋，於一八六四年春初抵紐約，予畢業耶路大學，於今十年，予同班諸學友，將於七月暑假時開十週紀念聯合會，此時方在正二月間，離會期尙遠。哈司金因須預備機器圖樣，訂貨條款及估價單等，故已偕眷先予至紐約。予以哈氏諳練可恃，遂以選擇機器等事畀以全權。當此一八六四年時，正南北美戰爭之末年，美國國內多數機器廠，皆承造國家急需之要件，工作忙迫異常，而以新英國省中爲尤甚。以故外來購機器者，急切驟難成議。幸得哈司金素識各廠，乃克於馬沙朱色得士省非支波克 Fitchburg Mass 城中，與樸得南公司 Putnam & Co. 訂約，承造此項機器，然亦須半年後方能造成運回中國云。……

予所購辦之機器，直至一八六五年春間始成，由輪船裝運，自紐約而東，繞好望角直趨上海。……予至上海後，始知一切機器，已於一月前運到，幸皆完全無損。計予離中國年餘，大陸已一度滄桑，曾文正已與其弟國荃克復南京，肅清太平軍之大亂矣。時文正方駐徐州，調度諸軍以平

捻匪，徐州在運河上游，爲江蘇最北之地，捻匪乃當日安徽之一股土匪也。

余往徐州謁文正，同行者爲華君若汀。舟自揚子江仙女廟地方，入運河而抵揚州，棄舟陸行，乘驟車，經三日達徐州。曾督對於予之報告，極爲嘉許，乃以予購辦機器之事，專摺請獎。中國官場之常例，專奏之效力極大，以予毫無官職之人，遂得特授五品實官，此亦特例。其奏章略言：

「容某爲留學西洋之中國學生，精通英文，此行歷途萬里，爲時經年，備歷艱辛，不負委託，庶幾宏毅之選，不僅通譯之材，擬請特授以候補同知，指省江蘇，儘先補用，以示優異，而勵有功。」

曾督幕府中辦奏稿者，於予未離徐州前，即錄此稿示予，以得曾督識拔爲賀。故予於稟辭時，即面謝曾督之提攜，謂願將來有所成就，不敢以不舞鶴遺羊公羞也。

予留徐三日，即來上海。十月間，奉到曾督札文，謂保奏五品實官已蒙核准，於是予以候補同知之資格，在江蘇省行政署爲譯員，月薪二百五十金，若以官階論，當日之四品銜候補道，無此厚俸也。

此時任上海道者爲丁日昌，與予交頗投契。丁之居官，升遷甚速，由上海道而鹽運司，而藩司，未幾竟升爲江蘇巡撫，予亦藉丁之力，旋得加銜而戴花翎。當丁任鹽運司時，予曾隨至揚州，在揚州六個月，譯哥爾頓所著之地理學“Colton's Geography”一書。六月後仍回上海，就譯員之舊職，公餘多暇，復譯派森著之契約論，“Parsons on Contracts”予以爲此書與中國甚有用也。此時予幸得一中國文士，助予譯事，其人不獨長於文墨，精於算學，且於中國政界事務亦甚諳練。彼旋勸予

勿譯此書，謂縱譯畢亦恐銷路不廣，因在中國法庭中，因契約而興訴訟者極少，即或有之，而違背契約之案件，亦自有中國法律可援，外國之法律實不合於中國情勢云。一八六七年，文正得李文忠襄助，平定捻匪，乃至南京就任兩江總督。未抵任前，先於所轄境內巡行一週，以視察民情風俗，而尤注意者，則其親創之江南製造局也。文正來滬視察此局時，似覺有非常興趣。予知其於機器爲創見，因導其歷觀由美購回各物，並試驗自行運動之機，明示以應用之方法，文正見之大樂。予遂乘此機會，復勸其於廠旁立一兵工學校，招中國學生肄業其中，授以機器工程上之理論與實驗，以期中國將來不必需用外國機械及外國工程師。文正極贊許，不久遂得實行。今日製造局之兵工學校，已造就無數機械工程師矣。