

目 录

明清海防

左宗棠对清末海防建设的不朽贡献

——评左宗棠创建福州马尾船政局	萧致治 (3)
鸦片战争后中国海防建设迟滞原因探析	王宏斌 (10)
第一次鸦片战争时期中英双方火炮的技术比较	刘鸿亮 (27)
北洋海军水兵俱乐部现状评估与保护利用研究	肖 东 于东篱 (46)
清初禁海迁界前后的新安县	刘均雄 (53)
清代旅大海防建设述论	刘俊勇 (66)
今天还有鸦片战争时的海岸炮台吗？	
——再论清代海岸炮台的分期	黄利平 (75)
明代军事上的清勾制度	冯志华 (79)
论湘军大将曾国荃的海防建设思想	王艳娟 (86)
深圳赤湾右炮台遗址发掘简报	刘均雄 (92)
张保其人及受抚经过	郭雁冰 (114)

史学研究

1995—2006 年鸦片战争研究的新进展	文 水 (127)
-----------------------------	-------------

鸦片战争前的鸦片论议新探	郑剑顺	(150)
鸦片战争中的定海总兵张朝发：事实与误传	龚缨晏	(160)
清末广东禁烟运动与中英外交风波	王宏斌	(169)
1995—2006 年出版的有关鸦片战争著作与资料评介	文 水	(187)
论林则徐的对外开放思想	张建雄	(203)
林则徐与茶	郑剑顺	(210)
宁波珍宝何处觅？ ——鸦片战争期间被劫文物“宁波大钟”	龚缨晏	(215)
论清代大黄制夷观念的发展演变（上）	林日杖	(218)
林则徐对“夷情”的探访及认识	郑剑顺	(235)
浅论林则徐的社会发展思想	曲庆玲	(245)
林则徐流放诗词赏析（二）	路 阔	(252)
附录 鸦片战争史研究论文目录（1994—2006）	萧致治	(261)

明 清 海 防

左宗棠对清末海防建设的不朽贡献

——评左宗棠创建福州马尾船政局

萧致治

福州马尾船政局是中国近代造船史上的一块丰碑，为中国近代海军的建设与船舶工业的近代化作出过不可磨灭的贡献。左宗棠是福州船政局的创办人。他为了富国强兵，心筹多年，早就想建立一个近代化造船厂。为了建立福州船政局，他呕心沥血，广咨博采，花费了许多精力。福州船政局建成时，他早已离开福建，但对船政建设仍给予高度关注，竭尽全力维护与支持。在中国近代造船史上，他是一位大功臣。

心筹多年 决心在马尾建设船厂

1840年英国的大炮，惊醒了全国有识之士。曾经三次赴京会试不第的湖南举人左宗棠，虽然“身无半亩”，却“心忧天下”，^①对鸦片战争的进程高度关注。那年他致信恩师贺熙龄说，英国“以数十艘之众，牵制吾七省之兵，主客之势既反，劳逸之形顿异”。为了抵抗英国侵略，他主张“编泊埠之船，讥〔设〕造船之厂，讲求大筏软帐之利，更造炮船火船之式”。^②此时他虽然没有像林则徐、魏源那样，明确提出“师夷长技以制夷”的主张，察其精神，

则如出一辙，即积极主张设立造船厂，制造大船火炮，抵抗英国侵犯。

1863年春，时任浙江巡抚的左宗棠，在浙东和太平军作战中，与法国人有较多的接触，亲眼看到了西洋的船炮优势。当时即向清廷总理各国事务衙门建议：“将来经费有出，当图仿制轮船，庶为海疆长久之计。”^③恰好这一年，发生了阿思本舰队事件。原来，英国人李泰国于1861年以海关总税务司身份离职回国治病，清政府委托他顺便为中国采购炮艇。于是，他在英国购买了6条炮艇，组成一支以阿思本为首的舰队开来中国。李泰国未经中国同意，即擅自与阿思本签订合同，明确规定：阿思本只接受李泰国所传达的皇帝旨意，不接受其他方面的命令，同时拒绝其他方面向阿思本传达命令。李泰国于1863年5月9日回北京复职，还要求撤销南北洋通商大臣，由他独揽对外交涉事务。他野心勃勃，既图控制中国对外交涉权，还想掌握海军指挥权，从而引起清朝当局的警惕。同年冬，清朝总理衙门决定撤销李泰国的总税务司职务，解散阿思本舰队。左宗棠

通过这次事件，更认识到自制轮船的必要性。这年末，他在致浙江宁绍台道史士良的信中说：“轮舟为海战利器，岛人每以此傲我，将来必须仿制，为防洋缉盗之用……李泰国之事，变买为雇，用洋人而不使华人得与其闻问，曾节相上书恭邸，言其不可，各国公使亦共斥之，乃得了结。”有鉴于此，他再次提出：“沿海各郡长久之计，仍非仿制轮舟不可。”^④

1864年，左宗棠开始将仿制轮船付诸实践。这年秋，他雇请匠师在杭州试制了一艘蒸汽轮船，放在西湖中试航，速度不快。他邀请法国洋将德克碑、税务司日意格查看。德克碑等看后认为：“大致不差，惟轮机须从西洋购觅，乃臻捷便。”德克碑把法国制船图册送给左宗棠阅看，并表示愿意代为监造，将西方造船技术传授给中国。^⑤从此开启了左宗棠邀请法人仿造轮船的历程。

德克碑和日意格原来都是常捷军统领。在攻克杭州中，彼此配合默契，清政府曾赏给德克碑头等功牌，并赏银一万两。^⑥常捷军裁撤后，德克碑回到法国，将协助中国造船事报告法国政府，得到法国支持。德克碑于是“绘具图式、船厂图册，并将购觅轮机、招延洋匠各事宜逐款开载，寄由日意格转送漳州行营”。后来，德克碑又亲到漳州拜访了左宗棠，面述一切。左宗棠当时正忙于追击广东境内的太平军余部，还顾不上立刻兴办，嘱咐他们听候信息。后来双方经过多次磋商，基本上达成协议。左宗棠才于1866年6月25日（同治五年五月十三日）发出《拟购机器雇洋匠试造轮船先陈大概情形折》，正式奏请在福州建

设船厂，试制轮船。

在这份奏折里，左宗棠由东南形势入手，从海防建设、商业贸易、人民生活、漕粮运输等方面论述了建立船厂、制造轮船的必要性及重大作用。他说：“东南之大利在水不在陆。”发展船舶工业，大有可为。“无事之时，以之筹转漕，则千里犹在户庭，以之筹懋迁，则百货萃诸厘肆，匪独鱼、盐、蒲、蛤足以业贫民，舵艚、水手足以安游众也。有事之时，以之筹调发，则百粤之旅可集三韩，以之筹转输，则七省之储可通一水，匪特巡洋缉盗有必设之防，用兵出奇有必争之道也。况我国家建都于燕，津沽实为要镇。自海上用兵以来，泰西各国火轮兵船直达天津，藩篱竟成虚设，星驰飙举，无足当之。”而且自从外商用洋船载运货物销售沿海各地，商民生计多被夺占，市井萧条，“税厘减色，富商变为窳人，游手驱为人役。并恐海船搁朽，目前江浙海运即有无船之虑，而漕政益难措手。是非设局造船不为功”。他强调“欲防海之害而收其利，非整理水师不可；欲整理水师，非设局监造轮船不可”。接着他对造船的各种困难逐一作了辩解。最后他又用世界各国积极造船图强，来说明中国要图强御侮，必须设局造船。他说：“西洋各国与俄罗斯、咪利坚，数十年来讲求轮船之制，互相师法，制作日精。东洋日本始购轮船，拆视仿造未成，近乃遣人赴英吉利学其文字，究其象数，为仿制轮船张本，不数年后，东洋轮船亦必有成。独中国因频年军务繁兴，未暇议及。”因此，如不能发展造船工业，及时跟上世界发展形

势，中国将会日益落后。“譬犹渡河，人操舟而我结筏；譬犹使马，人跨骏而我骑驴。”将会永远落后于人。有人以造船难以成功加以阻挠。他反驳说：难道“治河者虑合龙之无期即罢畚筑，治军者虑藏役之无日即罢征调乎？”还有人以造船要花费大量金钱反对。他悲愤地指出：“自道光十九年以来，所糜之费已难数计。昔因无轮船，致所费不可得而节矣；今仿造轮船，正所以预节异时之费，而尚容靳乎？天下事，始有所损者，终必有所益。轮船成，则漕政兴，军政举，商民之困纾，海关之税旺，一时之费，数世之利也。”^⑦这份奏折上报不到20天，同治帝即批示说：“该督现拟于闽省择地设厂，购买机器，募雇洋匠，试造火轮船只，实系当今应办急务。所需经费，即着在闽海关税内酌量提用……如有不敷，准由该督提取本省厘税应用。”^⑧至此，在福州设局造船，终成定局。

博采周咨 为船局建设奠定良好基础

建设现代化的造船厂，在当年的中国是破天荒的新事物。在国内既无先例可循，又无技术基础。此前数年，在安庆、南京、苏州、上海、天津等地虽然陆续设立了军械所、机器局、制造局等，都是因陋就简，规模很小。即便最大的江南制造总局，开初也只是用银四万两买下一家设于上海虹口的外资机器铁工厂作基础，加上请容闳赴美国购置的一批机器，总计投资仅十多万两，和福州船政局计划前五年投资三百万两远不能比。左宗棠一直把建设福州船

政局视为国家一项根本建设，从筹集资金、选定厂址、购买机器设备、雇用洋匠到整个建设规划，他都亲自筹划，广泛听取各方意见，经过反复斟酌，最后才拍板定案。他为建设船政局费尽了心血，为后来船政局建设打下了良好的基础。

先说筹集资金。福建每年财政收入共只一百七十多万两。显然，只靠一省之力，兴办船厂，实在独力难持。所以，他曾函商浙江巡抚马新贻和广东巡抚蒋益澧，均认为“必不容缓，愿凑集巨资，以观其成”。头年的开办费需六十多万两，他就从结解中央的海关税款八十万两中，奏报清廷批准，先拨四十万两作开办用费，“嗣后再由闽海关税拨济，如尚不敷，即提闽省厘税”。^⑨另从海关税收中奏请每月协济五万两作为常年开支。此外，以前闽海关改留闽省协饷每月五万两，“已截至本年十一月为止”。这时左宗棠已调任陕甘总督，于是他又在奏拨协济甘饷折内请求继续拨付，要求“自十二月起仍月协五万两，以二万两为造轮船经费，以三万两为甘省协饷”。清廷同意后，左宗棠又考虑浙江、广东两省答允的造船协济款，究竟不如就近提取方便。于是他又向同治帝奏报说，设局造船，“臣左宗棠系倡议之人，现在奉旨调督陕甘，断不敢因饷事维艰，专顾西征，而于轮船经费不统为筹及。臣等会商，拟请将闽海关展限月协五万两，概行拨充轮船经费，其浙江、广东即除定拨甘饷外，将原议月协造船之款各一万两划拨甘省，以济需要。”^⑩这样，经过左宗棠的多方法，最棘手的经费问题总算得到落实。

再说选定厂址，也非易事。建设造船厂，地址自应靠海，但地质必须坚固，还要顾及水陆交通方便、国防安全等等因素。中国的海岸线虽长，这样的地址却不易找寻。左宗棠在浙江时即留意此事。他当时已听洋人说：“福建海口罗星塔一带，开槽浚渠，水清土实，为粤、浙、江苏所无。”^⑩到福州后，征询各方意见，都以为此地不错。清廷批准设局造船后，又偕同法人日意格前往罗星塔勘察，“择定马尾山下地址，宽大二百三十丈，长一百一十丈，土实水清，深可十二丈，潮上倍之，堪设船槽、铁厂、船厂及安置中外工匠之所”。后来德克碑看后，担心山下土色是积淤沙形成。为了稳妥可靠，左宗棠复令掘土查验，证明“泥多沙少，色青质腻，知非淤成，德克碑乃信其可用也”。^⑪至此，厂址才最后确定下来。

第三，精心挑选，任用贤才。事在人为，任用人才的优劣，关系事业的成败。左宗棠奏准设局造船不久，就奉命由闽浙总督调任陕甘总督，并要求即刻赴任。左宗棠认为，船厂之事，关系国家富强，势在必行，不能因离职而搁置。他一方面请求稍留两三旬，以便把筹备工作安排妥当；另一方面积极物色接管人选，以期后继有人。他原想奏报清廷任命，后来再三考虑，认为丁忧在福州守制的前江西巡抚沈葆楨久负清望，中外景仰，最为合适。经与福州将军英桂等交换意见，也很赞同。可是，沈葆楨以礼制不能违背，再三谦辞。左宗棠为了敦请沈葆楨出山，曾四次登门恳劝，最后只得奏请清廷，“俯念事关至要，局在

垂成，温谕沈葆楨勉以大义，特命总理船政，由部颁发关防，凡事涉船政，由其专奏请旨，以防牵制。其经费一切，会商将军、督抚臣随时调取，责成署藩司周开锡不得稍有延误。一切工料及延洋匠、雇华工、开艺局，责成胡光墉一手经理”。^⑫清廷同意左的建议，正式任命沈葆楨为船政大臣，“所有船政事务，即着该前抚总司其事，并准其专折奏事。……道员胡光墉，即着交沈葆楨差遣”。^⑬此外，左宗棠还咨送闽浙官绅叶文澜、黄维煊、贝锦泉、徐文渊等交沈葆楨差遣，以保证建厂工作的顺利进行。

第四，募匠购器，签订保约合同，预防流弊。当时制造轮船，是西方列强独有技术，中国对此一无所知。因此，要学会造船、驾驶，非雇募洋匠、购买外国机器不可。而洋匠优劣、机器好坏，无从预知。以次充优，以旧充新，鱼目混珠，最易受骗上当。为了预防流弊，左宗棠在委托德克碑、日意格前往招募购办之前，即反复与他们协商，要他们订立保约、条议、清折、合同、规约等，除由德克碑、日意格签字外，还要法国总领事官白来尼印押担保。最后左宗棠还逐一进行复核，以求稳妥。这些保约合同具有法律效力，为保证船政工程得以优质完成，奠定了良好基础。比如德克碑、日意格在所具保约中载明：“其外国办来一切家伙、大小轮机，卑镇等保必头等最好之件，不准稍有低坏之物搪塞；倘有低坏，卑镇等自当赔缴。并认限自铁厂开厂之日起，扣至五年，保令外国员匠教导中国员匠，按照现成图式造船法

度，一律精熟，均各自能造制轮船，并就铁厂家伙教令添造一切造船家伙；并开设学堂教习法国语言文字，俾通算法，均能按图自造；教习英国语言文字，俾通一切船主之学，能自监造、驾驶，方为教有成效。”^⑤左宗棠反对雇船买船，坚持自办船厂的主要目的，就是要通过创办船厂，使中国人掌握制造轮船技术，并且学会驾驶，不致依赖于人。德克碑等保证教会造船和驾驶，对于中国实现独立自主，无疑具有深远意义。而且左宗棠为了鼓励洋人认真教授，在他亲手制定的船政章程中，还预定奖格。与日意格等议定：“五年限满，教习中国员匠能自按图监造，并能自行驾驶，加奖日意格、德克碑银各二万四千两；加奖各师匠等共银六万两。如果有成，则日意格、德克碑之忠顺尤为昭著，应重恳天恩，再加奖励，以示优异。”^⑥这种以高价买西方先进技术措施，不失为左宗棠的远见卓识。

最后，注重培育科技新秀，发展造船技术。左宗棠为了把先进造船技术学到手，并能一代代传下去，从一开始就决定创办学堂，培育后继人才。左宗棠指出：“习造轮船，非为造轮船也，欲尽其制造、驾驶之术耳；非徒求一二人能制造、驾驶也，欲广其传，使中国才艺日进，制造、驾驶辗转传授，传习无穷耳。”因此在设局造船的同时，就提出开艺局（即办船政学堂），选招少年聪慧子弟学习英法语言文字和算学等科学知识。^⑦他还亲手制订了艺局章程八条，对办学规范作了具体规定。按照这个办学方针，船政局办了前后两个学堂：

前学堂教学法国语言文字及轮船制造技术，后学堂教学英国语言文字及驾驶技术。这是中国最早的造船工程学堂与海军学堂。前学堂为国家培养了一批造轮船、兵舰人才，如郑清濂、罗臻禄、李寿田、魏翰等；后学堂为国家培养了不少海军人才或著名学者，如邓世昌、林永升、萨镇冰、刘步蟾、林泰曾、严复等。他们在中国军事史及教育史上，都具有重要地位。

排除阻挠 竭力维持船局正常运转

万事开头难。左宗棠在筹建船局过程中，就有人提出种种困难，如筹集经费难、船厂择地难、聘用外国匠师难以约束、机器难以采购、船成缺人驾驶等等。阻力不仅来自国内，同时来自国外。自造轮船，较购买现成轮船，花费多至数倍。英国领事听说左宗棠要聘用法国匠师自造轮船，就多次扬言，造船费大难成，不如购买现成轮船，便宜合算。赫德和美里登、有雅芝亦扬言制造耗费，购、雇省事。左宗棠坚持认为：“所以必欲自造轮机者，欲得其造轮机之法，为中国永远之利，并可兴别项之利，而纾目前之患耳。”所以，不管遇到多大阻力，他始终坚持定见，认为“轮船一事，事在必行，志在必成”。^⑧正是凭着这种为国家谋富强的坚定信念，终于把设局造船这件利国利民的大事办成了。不过，清政府批准设局造船，还只是有了一个好的开头，前进路上依然会有困难。左宗棠也早已预见到会有各种意外。所以离开福建时又反复陈明：“身虽去闽，此事究属首先倡议，事成无可居之功，不成则无

可逭之罪。如有谬误，应加议处，业经奏明在案……此后船局遇有陈奏事件，仍由沈葆楨会臣后衔，以昭大信。”^⑩他之所以离闽后一再声明要兼管此事，一方面说明他对设局造船高度重视，力求成功；另一方面也是担心他一离开，就会有人出来干扰，阻碍船局建设进程。

果然不出所料，左宗棠离开不到一年，继任闽浙总督吴棠，就务求反左宗棠所为，干扰船局人事安排。原来，沈葆楨自接任总理船政大臣后，就按与左宗棠商定的意见，任命周开锡、胡光墉为提调，对左氏推荐的叶文澜等人的工作也作好安排。而吴棠到任后，会晤福州将军英桂，就有“船政未必成，虽成亦何益”的话，对左宗棠奏准设局造船很不以为然。又把总理衙门给他的信交给沈葆楨阅看，信里只嘱托他把船厂兴办情况随时函告，吴棠却无中生有地对沈葆楨说：“此虑我等用钱失当也。”周开锡为匿名揭帖所牵涉，吴棠明知是诬告，竟以“业经病痊之员，谕令续假，另委藩司”。叶文澜被讼棍陈永禄所翻控，吴棠明知其诬，也是“任听狡展，致滋拖累”。^⑪还有李庆霖，曾在通商局做事十多年，左宗棠见他熟悉洋情，委托办理购地设厂等事，沈葆楨继续加以任用。吴棠居然参奏说：“李庆霖到任未久，即夤为通商局员，又兼为船政局员。”^⑫完全是颠倒黑白，妄加参奏。左宗棠对吴棠的胡作非为，无法容忍。为了保证船局工作进行，立即奏报朝廷，斥责“吴棠到任后，务求反臣所为，专听劣员怂恿，凡臣所进之人才，所用之将弁，无不纷纷求去。……臣以

吴棠宰清河时曾得时誉，意其为群小蒙蔽所致，即曾寓书规之。吴棠虽仍以萧规曹随见复，而时移势易，废绪难寻。……船局一事，蒙皇上天恩，交沈葆楨经理，事有专司。专就船政而言之，沈葆楨自能体察情形，据实具奏，臣亦勿庸渎陈”。^⑬沈葆楨对吴棠的妄加指责，已连上两奏予以澄清。清政府收到左宗棠和沈葆楨的奏报，即刻纠正了吴棠的倒行逆施。指示“著沈葆楨传知周开锡，专意从公，无得畏难退阻。并着马新貽迅催胡光墉克期赴闽，以资差委。道员叶文澜现在已否到局？该员前有被控之案，着英桂、李福泰速为秉公断结。”^⑭吴棠一个月后也被调走。一场事关船政局兴衰的人事风波，由于左宗棠的鼎力支持，终得化险为夷。

人事风波了结之后，1872年又掀起一场“糜费”风波。这年1月（同治十年十二月），内阁学士宋晋奏报：“闽省连年制造轮船，闻经费已拨用至四五百万，未免糜费太重。此项轮船将谓用以制夷，则早经议和，不必为此猜嫌之举，且用之外洋交锋，断不能如各国轮船之利便；名为远谋，实同虚耗。将谓用以巡捕洋盗，则外洋本设有水师船只，如果制造坚实，驭以熟悉沙线之水师将弁，未尝不可制胜，何必于师船之外更造轮船，转增一番浩费！……闻历任督臣吴棠、英桂、文煜亦多不以为然。江苏、上海制造轮船局亦同此情形。应请旨飭下闽浙、两江督臣将两处轮船局暂行停止，其每年额拨之款，即以转解户部，俾充目前紧急之用。”^⑮军机处收到这份奏折后，先寄给闽浙、两江将军督

抚通盘考虑，酌量情形奏明办理。闽浙督抚将福州船局创办以来情况复奏后，清廷复于4月初密告左宗棠征求意见。左宗棠于5月初上了《复陈福建轮船局务不可停止片》，对宋晋的非难作了说明，对创办以来取得的成绩作了充分肯定。再次强调：“制造轮船，实为中国自强要着。”“此举为沿海断不容己之举，此事实国家断不可少之事。若如言者所云即行停止，无论停止制造，彼族得据购、雇之永利，国家旋失自强之远图，隳军实而长寇仇，殊为失算；且即原奏因节费起见言之，停止制造，已用之三百余万能复追乎？定买之三十余万及洋员、洋匠薪工等项能复扣乎？”他坚信“福建轮船局务必可有成，有利无害，不可停止”。^①沈葆楨、李鸿章在复奏中均不赞成裁撤。轮船停止制造之议才被制止。

从福州马尾船政局的创办，到船政局的继续得以维持，人们不难看出，每个重要环节都倾注了左宗棠的心血。在某种意义上甚至可以说，没有左宗棠，就不会有福州马尾船政局。左宗棠创办船政局，纯粹是为了国家富强，而不是为了个人私利。因此，在船政发展史上，左宗棠的开创之功，是值得永远纪念的。

【注释】

①《联语》，《左宗棠全集》诗文、家书，岳麓书社1987年版，第470页。

②《上贺蔗农先生》，《左宗棠全集》书信一，岳麓书社1996年版，第15—16页。

③④⑬《上总理各国事务衙门》，《左宗棠全

集》书信一，第485、560、712、711页。

④《致史士良》，《左宗棠全集》书信一，第549页。

⑤⑦⑪《拟购机器雇洋匠试造轮船折》，《左宗棠全集》奏稿三，岳麓书社1989年版，第60—64页。

⑧《附录：谕左宗棠设厂制造轮船》，《左宗棠全集》奏稿三，第70页。

⑨《开造轮船请暂结款折》，《左宗棠全集》奏稿三，第197页。

⑩《闽海关展限月协五万两请拨充轮船经费片》，《左宗棠全集》奏稿三，第198页。

⑫⑬《请简派重臣接管轮船局折》，《左宗棠全集》奏稿三，第132、133页。

⑭《附录：谕沈葆楨总理船政刘典帮办甘肃军务》，《左宗棠全集》奏稿三，第137页。

⑮德克碑等：《保约》，中国近代史资料丛刊《洋务运动》（五），上海人民出版社1961年，第36页。

⑯《船政章程十条》，《左宗棠全集》奏稿三，第340页。

⑰《密陈船政机宜并拟艺局章程折》，《左宗棠全集》奏稿三，第342页。

⑱《船局事件仍必须会衔具陈以昭大信片》，《左宗棠全集》奏稿三，第344页。

⑳㉑《总理船政沈葆楨折片》，中国近代史资料年刊《洋务运动》（五），第58—60页。

㉒《遵旨密陈折》，《左宗棠全集》奏稿三，第481页。

㉓《同治七年正月初九日沈葆楨片》，中国近代史资料年刊《洋务运动》（五），第68页。

㉔《同治十年十二月十四日内阁学士宋晋片》，中国近代史资料年刊《洋务运动》（五），第105—106页。

㉕《复陈轮船局务不可停止折》，《左宗棠全集》奏稿五，岳麓书社1991年版，第229—233页。

（作者：萧致治，武汉大学历史学院教授）

鸦片战争后中国海防建设迟滞原因探析

王宏斌

中国改革开放以来，史学工作者在研究中国近代化开端问题时，不仅十分重视林则徐、魏源等人提出的“师夷制夷”主张的内容与意义，而且也很重视“师夷制夷”思想代表作品《海国图志》在中国和日本产生的不同历史影响，可以说是成果累累。但是，很少有人从认识史的角度深入研究两次鸦片战争期间中国近代军事工业为何迟迟不能起步问题。准确说来，这个问题曾经引起过注意，但到目前为止，基本停留在笼统的批评上。文章总是从阶级分析出发笼统地批评封建专制政权腐朽没落，因循守旧，不思变革，而对于“师夷制夷”口号为何在当时没有得到社会积极响应，特别是当局在学习西方军工技术方面为何采取消极态度，缺乏具体考察和深入分析。

现在阅读鸦片战争前后各种文献资料，我们觉得需要从空间上调整一下分析角度，按照撰写人所处的前后方位置加以考察，就会比较清晰地看到前线将帅与后方官绅的观点存在明显分歧。由于人们所处的地理位置不同，对于战争的感受有明显差异，

关于战争失败的原因自然有不同的看法。尤其是对于英军“船坚炮利”在鸦片战争中所发挥的作用，人们存在不同认识，对于是否应当输入西方船炮技术也就存在明显分歧，这种分歧又在相当大的程度上影响了中国海防建设近代化的进程。为了弄清中国近代军事工业在第一次鸦片战争之后 20 余年迟迟不能起步的思想原因，这里我们先从第一次鸦片战后沿海军政官员关于海防善后事宜的讨论意见谈起。

一、沿海军政官员：海防善后事宜讨论意见

第一次鸦片战争结束，英国军舰陆续退出长江。1842 年 10 月 26 日，清廷向沿海各总督、巡抚、将军、副督统、提督和总兵发布了一道重要谕令，要求他们悉心讲求海防善后事宜。谕令说：“今昔情形不同，必须因地制宜，量为变通。所有战船大小广狭及船上所列枪炮器械应增应减，无庸拘泥旧制，不拘何项名色，总以制造精良，临时实用为贵。”^① 这道谕令明确要求沿海各省设法改善海防武器装备，也模

¹⁰ 此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

糊地谈到了军工生产体制的改革问题。道光帝如此重视海防建设，显然是中国军事装备改善的一个契机。问题是清政府为什么没有利用这个机会大力进行海防建设，白白丧失了 20 余年宝贵光阴？回答这个问题，需要看一看沿海军政官员对于海防建设的具体思考。

由于地理位置靠近北京，直隶总督讷尔经额的奏折最先到达。他认为陆战是清军所长，与英军作战“斗力不如斗智”，只要组织一支擅长凫水的军队，就可以与其在海洋上周旋。关于武器装备的改善，在他看来并无十分必要，“盖水上决胜，但宜以小制大，以多制少，以暗制明，较为得力”。^②至于鸦片战争的胜败，他认为主要决定于士兵射击火炮的技术程度。今后士兵只要勤于训练，提高了射击准确率，使用中国现有火炮照样可赢得战争的胜利。这种看法显然停留在鸦片战争之前的认识阶段上。讷尔经额在鸦片战争进行时接替琦善为直隶总督，他没有与英军直接交战的切身体验，对于英国工业革命后火炮杀伤力的大大提高缺乏直接感受。军机大臣穆彰阿、潘世恩、祁寯藻、赛尚阿和何汝霖在讨论天津海防善后章程时，没有提出异议。他们同样缺乏战场经历，看不到讷尔经额的失误。

第二份到达北京的海防善后章程是山东巡抚托浑布和登州镇总兵玉明所奏。他们尽管认为现有水师战船很不适用，当广东《造船图说》提供的几种方案摆在他们面前时，他们所选择的仍是一种不利于在海洋上行驶的船型。他们的想法仅仅是这

种战船在尺度上与旧有水师赶罾船大小相当，水师官兵比较习惯；在技术上看重的只是有风可以用帆，无风可以打桨而已。至于火炮，他们的建议也只是将所有火炮集中在一起，每年冬季对水师战守兵进行轮番训练。托浑布与玉明于 1840 至 1842 年均在山东境内任职。他们对于武器装备的改善既没有紧迫感，也没有明确的目标。^③

梁宝常继任山东巡抚的时间是 1843 年元旦，他到任之后针对托浑布与玉明拟订的海防善后章程提出了修改意见。在他看来，托浑布与玉明是“披图立论”，所选择的战船样式，利于内河而不利于外海。他主张对于旧有战船全部加以改造，“今造新船，长短广狭似宜悉循旧制，惟船头改尖，船尾改宽，通船板片加厚，船旁大木加粗，先求坚固，以耐风浪。旧船载炮较少，弁兵放炮之处露身于外，别无遮护，今拟两旁多开炮门，头尾各安千斤大炮一位，两旁安千斤及三五百斤大炮”。^④关于火炮，他主张仿照广东新制火炮样式进行铸造，并制造炮架，安放滑车，借以提高火炮运动的机动性。梁宝常于 1841 年秋冬曾由内廷被差往广东署理巡抚 4 个月，对于广东海防前线情况多少有所了解。就其基本观点来看，既然他主张仿照广东船炮样式改造武器装备，也就等于支持学习西方船炮技术。因为广东的新制船炮技术正是向西方学习的初期产物。

第三份到达北京的海防章程是两江总督耆英、江苏巡抚程裔采和新任江南提督尤渤共同拟订的。他们在奏折中明确说明，

江苏水师官员对于海防事宜意见各不相同，“且也不能确有把握”。他们认为广东在籍刑部郎中潘仕成捐造的战船式样比较合用，但由于未经亲自驾驶，感到没有把握。这时浙江水师提督李廷钰正好路经江苏，他们向李廷钰征询意见。李认为潘仕成捐造的战船适宜外海，而不适应内河；许祥光捐造的船只适宜于内河，而不适应外海；福建同安梭船既可以在海洋行驶，也可以进入内河，建议继续修造同安梭船。这个意见被耆英等人采纳。按说，福建水师提督李廷钰参加了鸦片战争，尤渤也作为安徽寿春镇总兵，在1842年6月参加了松江保卫战。他们对于英军的船炮技术都应当有所了解，不应当提出如此低水平的目标，我们只有读了下面浙江巡抚刘韵珂的奏折，才能理解其想法。就是这种低水平的战船修造计划，在耆英离开江苏后又有变化。1843年4月署两江总督璧昌上奏说，经过他和新任巡抚孙宝善等人商议，他们认为江苏善后事宜应以江防为重，江南官兵柔弱，“骤难责令驾船入海”，加之经费紧张，不如迅速修造舢板小船。璧昌于1837年至1842年4月先后为阿克苏办事大臣、伊犁参赞大臣和陕西巡抚；孙宝善于1842年10月接任；无论是璧昌还是孙宝善，他们都没有亲身体验英军的船炮轰击，缺乏改善武器装备的紧迫感，也看不到改善的明确目标。

署漕运总督李湘棻对于江苏海防善后事宜也发表了看法，他认为江防重于海防，陆防重于水防。李湘棻在京历任户部主事等职，1841年曾随奕山赴广东办理海防事宜，

在对于英军缺乏必要了解情况下，他建议奕山向英军贸然发动攻击，结果招致大败。1842年8月，署理漕运总督。在他看来，英军“船坚炮利”，中国水师在海上无法与其角逐，即使赶造了大船大炮，也没有必胜把握，“拒之于水不如拒之于陆”。^⑤因此，他主张放弃战船，放弃海洋，按照传统方法铸造巨型大炮防守内河。他的错误不仅仅是反对引进西方船炮技术，要害在于放弃海防。耆英看到了这一点，曾尖锐批评说：“舍水守陆则水师废，水师废则不必夷人之或有反复，即沿海沿江之土匪已足为害。”^⑥

浙江的海防善后规划是由巡抚刘韵珂与水师提督李廷钰负责提出的。在奏折中他们说，英国人对于战船制造，“无不各运机心，故其船坚大异常，转运便捷。而兵船与火轮船尤甚。当其行驶之时，既为风色潮信所不能限，及其接战之际，并为炮火所不能伤”。应当说刘韵珂和李廷钰相当了解英军“船坚炮利”的威力，但他们为什么主张继续修造旧有同安梭船，而不选择西方的船炮技术呢？原来他们认为，当时“中国既鲜坚大之材，又无机巧之匠，勉强草创，断不能与夷船等量齐观。况舵水人等与船素不相习，于一切运棹折戣之术俱所未谙。即使船与夷船相埒，而人不能运，亦属无济于事。”^⑦而福建同安梭船，家乡人人所习，修造便利，驾驶熟悉。在他们看来，这种船只虽然不能与英国军舰争逐于外洋，但可以牵制于内港。这叫做“与其骛高大之名，而造不适用之船，自不若因地制宜而造适用之船”。在既无优质造

船材料，又缺乏先进技术人员条件下，制造类似西方那样的巨型战舰，的确存在着许多实际困难。笔者认为，刘韵珂等人明白中英船炮技术存在的巨大差距，不是不赞成学习和仿造，而是感到存在实际困难，只要条件许可他们还是愿意学习西方军工技术的。

广东在改善武器装备方面最为积极，林则徐、奕山、祁埭、怡良和梁宝常，这些相继担任总督、巡抚或将军的高级军政官员都先后经受过英军船炮的压力，他们都主张通过学习西方先进的船炮技术，加强中国的海防建设。林则徐在 1840 年 10 月 24 日的奏片中说：“即以船炮而言，本为防海必需之物。虽一时难以猝办，而为长久计，亦不得不先事筹维。”^⑧他有一个雄心勃勃的计划，打算建造 100 艘类似英国战舰的大船，50 艘中小船，1000 门大炮，招募 6000 名水兵，组建一支与英军“追奔逐北”的强大水师。1841 年 5 月，在进攻英军失败后，奕山认为清军屡败不是将士畏葸怕战，“实无抵御之具”，因此他提出造船铸炮之后，“再为进剿之谋”。^⑨在奕山看来，需要仿造外国战舰 70 艘，“庶堪与该夷对敌”。他还认为旧的战船修造制度既然不利于建造高质量的战船，那么，就应该废止它。主张此后制造战船应当不惜工本，不限时日。可见奕山在战败之后吸取了落后挨打的教训。正是奕山、祁埭、梁宝常和吴建勋关于广东试造战船的奏报到达北京之后才引起了道光帝的高度重视。1842 年 10 月 25 日的皇帝谕令说：“朕思防海事宜，总以造船制炮为要。

各省修造战船竟同具文，以致临时不能适用，深堪愤恨。此次所造各船，自不致拘守旧式，有名无实，据奏停造例修师船，改造战船，所办甚合朕意，均著照议办理。”^⑩道光帝的这道谕令到达广州时，奕山已被革职锁拿解京治罪。革职留任两广总督祁埭领衔复奏，强调额设战船应当逐渐废除，届期需要拆造的战船应当全部仿照“夷船”制造。

从上述情况来看，关于海防武器装备的改造，沿海军政大员大致有四种意见：第一种观点，承认清军武器装备不如英军，主张“师夷制夷”，希望通过学习西方的船炮技术，提升清军的武器装备水平，藉以加强海防建设。持这种观点的官员大都是广州前线的将帅和官员，例如，林则徐、奕山、祁埭、怡良、吴建勋和梁宝常等人，他们对于英军的坚船利炮都有切身体验。第二种观点，承认英军“船坚炮利”，但认为学习西方的船炮技术存在种种困难，并且认为通过向敌人学习的方法未必能够最终战胜敌人，“学生”很难打败“先生”。一般说来，持这种观点的人对于英军的船炮威力也都有真实的体验，例如，刘韵珂、耆英、程裔采、尤渤和李廷钰等人，他们似乎明白自己应当做什么，但对能否做到显然缺乏信心和勇气，在向西方学习方面不如广东方面的官员态度积极。第三种观点，认为鸦片战争的失败主要是将帅指挥无能和士兵缺乏训练造成的，中国没有必要向外国学习，依靠中国旧有的船炮以小打大，以众击寡，完全可以战胜英军。持这种观点者大都没有与英军交战的亲身经

历，例如，讷尔经额、托浑布、玉明、璧昌和孙宝善等人。当然也有例外情况，属于第四种观点，例如李湘蔡，他作为奕山的随员虽然在前线经历了广州之战，但不承认失败，坚持认为“拒之于水不如拒之于陆”，主张放弃海洋，放弃战船，继续与英军在陆地进行较量。这尽管是一种爱国主张，但其中隐藏着漠视英军“船坚炮利”的错误观念。沿海官员对待英国的“船坚炮利”前两种态度比较接近，都主张学习和仿造，只是重视程度略有高下之别；后两种态度也比较接近，同是轻视，前者出于盲目无知，后者则是一种心理排斥。

鸦片战争中国失败，这是一个基本事实。正视失败和落后，在当时既需要在情感上忍受巨大的痛苦，又需要理智的冷静判断。前线的指挥官在与英军接战之前，与后方官员一样，大都期待着军事上的大获全胜，只是在战场上亲身体验了惨败之后他们的思想才发生了痛苦的转变。有无战场切身体验是前后方官员认识出现差异的重要条件。为了便于理解后方多数官员不甘失败不承认落后的心态，下面我们需要进一步考察一下前线指挥官经历的思想转变。

二、前线将帅：从“以守为战”到“战守两不足恃”

第一次鸦片战争爆发时，天朝的君臣尽管看到了敌方“船坚炮利”的优势，也深知中国水师战兵根本无法在海上与英军对抗，但仍然以乐观的态度迎接战争。因为他们认为，中国拥有众多的士兵、陆战

的地利优势和内河海口的控制权，清军以逸待劳，以主待客，以众击寡，利于防守和持久作战，加之滨海民众的支持，立于不败之地；英军尽管“船坚炮利”，擅长海战，但劳师远征，不仅后勤供应困难，而且水土不服，犯了兵家大忌，似乎是必败无疑。

在广东，钦差大臣林则徐在奏折中分析说，英国军舰笨重，吃水深至数丈，长技在于乘风破浪，利于海洋作战。在这种情况下，若令水师整队迎战，不足以操胜算，“惟不与之在洋接仗，其技即无所施”。英国的大型战舰一旦进入内河，遇到沙洲就会搁浅，运转不灵，等于坐以待毙。“盖夷船所恃专在外洋空旷之处，其船尚可转掉自如，若使竟进口内，直是游鱼釜底，立可就擒。”^⑩他还认为，英军除枪炮之外，击刺步伐均不熟练，“一至岸上，则该夷无他技能，且其浑身缠裹，腰腿僵硬，一仆不能复起，不独一兵可以手刃数夷，即乡井平民亦尽足以制其死命”。^⑪在他看来，内河守卫战是以逸待劳，以众击寡，百无一失。林则徐提出的海防战略的基本内容可以归纳为，放弃海洋，保卫海口，以守为战，以逸待劳，诱敌深入，聚而歼之。对于林则徐提出的这个“以守为战”的海防战略，道光帝表示完全认同。他在林则徐的奏折上批示说：“所见甚是。”而后谕令沿海督抚说，倘若英军来犯，“断不准在海洋与之接仗。盖该夷所长在船炮，至舍舟登陆，则一无所能，正不妨偃旗息鼓，诱之登岸，督率弁兵，奋击痛剿，使聚而歼旃，乃为上策”。^⑫这样，林则徐提出的

“以守为战”的海防策略便成为鸦片战争时期清军所采取的基本战略方针。

前线指挥官对于“以守为战”的战略都是认可的。例如，钦差大臣两江总督伊里布于1840年11月25日在奏折中这样说：“查该夷船坚炮烈，若在海洋接仗，制胜綦难。即航海登陆攻击，亦恐其备我甚严，不能下手。并恐其中途拦截，难以前进。奴才细加筹划，惟有守之一策，足以杜其奸谋，而折其骄气。”^⑧他的具体方案，也不外是“坚守海口，不与相争”，严禁接济，以经济封锁困毙对方。再如，1841年2月署两江总督裕谦认为，英军所恃“惟船与炮”，他从五个方面对比了敌我战船的优劣情况，结论是，我兵“有此五不可恃，不得不舍水就陆”。他坚信清军坚持循海据守，就能赢得最终胜利，英军胆敢上岸，“不难全数歼擒”。

当浙江定海第一次失陷的消息传到福州之后，在福建的高级官员，包括奉命巡视海防的钦差大臣兵部尚书祁寯藻、刑部右侍郎黄爵滋、闽浙总督邓廷桢和福建巡抚吴文镕在内，都认为与英军相比，清军船炮装备太差，这场海防战争将是十分困难的。当清廷谕令他们调动水师收复浙江定海时，他们于1840年8月13日联衔陈奏说：“各省水师战船均为捕盗缉奸而设，其最大之船面宽仅二丈余，安炮不过十门。夷船大者载炮竟有数十门之多。彼此相较，我船用之于缉捕则有余，用之于攻夷则不足。”在他们看来，福建水师无法在海上与英军决战，用小船击大船，“究非长策”。他们建议清廷筹措巨款，建造60艘“工坚

料固”的大型战船，每艘战船装配大小火炮三四十门，强调有了这样的舰队才能与英军在海上交锋^⑨。但道光帝觉得丧师失地太丢面子，急于收复定海。他拒绝了这个建议，认为水师有的是船炮，船小未必是劣势。驾驶轻灵的小船，以众击寡，照样可以赢得海战的胜利，“正不在纷纷添造也”^⑩。

邓廷桢对于道光帝立即用水师战船收复定海的想法提出异议，再次密奏说：“夷船以全条番木用大铜钉合而成之，内外夹以厚板，船旁船底包以铜片。其大者可安炮三层，而船身不虞震裂。其炮洞安于舱底，夷兵在舱内施放，藏身既固，运转亦灵。内地师船，广东名为米艇，船身较大，福建名为同安梭船，以集成字号为极大，然皆不敌夷船十分之五，向以杉板为之，惟桅舵木较坚致，船之大者，配炮不过八门，重不过二千余斤，若再加多，则船身吃重，恐其震损，且炮位安于舱面，炮兵无所障蔽，易于受亏。此向来造船部定则例如此，其病不尽在偷工减料，是所谓势不均力不敌者，非兵之势不敌，而船炮之力不相敌也。”^⑪显然，邓廷桢十分了解中英双方战船存在的巨大差距，因此他不赞成立即派遣水师战船收复定海，更不赞成把福建2000水兵由海路调往浙江定海。在他看来，这些水师船只一旦与英国舰队在海上遭遇，等于白白送死。他劝告皇帝说，“臣愚昧之见，此时逆焰方张，断不值与之决胜于海上”。应当说，邓廷桢的头脑是清醒的，看法也是理智的。

鸦片战争时期采取“以守为战”的海

防战略方针，既是传统海防战略在新形势下的继续，又是一种无奈的选择，其中既有理智的决断又有盲目的乐观。分析敌我形势，看到敌方“船坚炮利”，利于海战，认识自己所占有的地理优势，强调加强岸防的重要性，这些都是正确的。问题是，它低估了敌舰机动作战性能，低估了英军船炮技术在战争中的作用，高估了清军陆战能力，过于迷信地利优势，尤其是对于自己漫长海岸线处处可能被攻击的艰巨海防任务估计不足。随着战争的进行，这一战略问题逐渐暴露出来，英军在战场上完全掌握了主动权，清军分兵把守，处处设防，无法选择时间和地点，往返调兵，结果是“以守为战”变成坐以待毙，“以逸待劳”变成疲于奔命。

战争深入展开之后，在前方作战的清军将领逐渐感到“以守为战”的战略实施起来困难很大。在广东战场上，当英军兵临广州城下时，清廷认为英军已经是孤军进入内河，深入清军云集的省垣重地，这是歼敌的大好时机，只要断其归路，“不难聚而歼旃”，期盼果勇侯杨芳的捷报快速传入北京。当时道光帝担心的只是能否全部消灭英军，根本没有考虑失败的可能性。在英军炮火轰击下，果勇侯杨芳尽管已经有了一支 8000 人的军队，经过试探，觉得并无善策“以操必胜之机”，不敢贸然向英军发动大规模攻击。1841 年 3 月他在奏报中强调有八种难以克服的困难。其中最主要的是“水战之具彼有我无”，以陆军对抗海军，“我有定所，彼无定形，远近趋避之间”，^⑩ 未能尽有把握。道光帝认为杨芳是

在“迁延观望”，对此表示极为不满，着令交部严加议处，并谕令奕山、隆文赶到广州后迅速督饬兵弁分路兜剿，“务使该夷片帆不返”^⑪。奕山到达广州后，经过一番布置，于 1841 年 5 月 21 日下令清军向英军发动攻击，经过几天战斗，结果是一败涂地，广州内外炮台尽失，被迫订立城下之盟。清军原来设定的“以守为战”的战略战术在广州归于失败。

福建方面，闽浙总督颜伯焄、福建巡抚吴文镕和刘鸿翱等人也一致认为清军正确的战略战术只能是“以守为战”。基于这种认识，他们对于厦门等地的海防工事进行了非常认真的布置。当英军在 1841 年 8 月 26 日发起进攻时，金门镇总兵江继芸与副将凌志率领守岛将士尽管进行了顽强抵抗，但福建门户厦门仍然迅速失陷。道光帝看到颜伯焄的奏折大吃一惊，这时他才意识到以往关于英军作战技能的估价明显失误，“至逆夷习于水战，向来议者皆以彼登陆后即无能为患，乃今占据厦门，逆焰仍然凶恶，是陆路亦能用兵，不可不加防备”。^⑫

浙江方面，利用英军从定海第一次撤退的机会，两江总督伊里布和裕谦、浙江巡抚刘韵珂和程燾采、提督余步云和陈化成等人对于镇海、定海的守卫先后进行了大力整顿，既在要隘周围构筑了堑壕工事，又在战前对于将士进行了反复动员。用刘韵珂的话，经过了一年的战争准备，并且调集了全省精锐军队，似乎已经“曲尽无遗”。裕谦当时踌躇满志地认定他们是在张网捕猎，似乎一切都很有把握，不料一经