

鸦片战争以前清朝水师战船的演变

祁 磊

摘要：鸦片战争以前，清朝外海水师主力战船的演变按其形制大致可分为三个阶段：顺康年间为鸟船和水艍船，康乾年间为赶缯船和双篷船，嘉庆以后为米艇和同安船。梳理 150 余年中水师战船建造的来龙去脉，可以揭示出战船演变的内在逻辑：历次建造水师战船均是以敌方战船为仿造对象，其目的是为了在短时间内弥补与敌人之间的武器差距，改变战场上的被动局面。鸦片战争后，这种“师敌长技”的传统理念又经道光帝的支持与地方官绅的实践，最终被魏源表达为“师夷长技以制夷”的主张。

关键词：清朝 水师 战船 海防 海盗

“水战之最要者，莫如船”^①，战船在海防体系中的重要性毋庸赘言。鸦片战争中面对“船坚炮利”的英国海军，清朝水师可谓是一败涂地。学界常从技术层面衡量中英战船的强弱，认为清军在战船性能、火炮技术等方面远逊于英军^②，但任何事物均产生于具体的历史情境中，并会随之发生变化，不应忽略此前清军水师战船的演变历程。除对中英战船进行比较研究外，学界还考察了近代以前清朝水师战船的类型以及修造管理制度，甚至从技术角度对战船的结构进行复原^③。综上所述，前人研究虽多，但仍有所不足：一是对于清初水师战船的整体情况仍较为模糊，为击败南明水师与郑军水师，清军曾建造了规模庞大的外海战船，这在清代水师战船的历史谱系中占有非常重要的位置，不厘清该时期的战船情况，就无从讨论战船的演变过程；二是以往普遍认为清代水师战船多是仿造民船，但民船有上百种船型，水师选择仿造对象的标准是什么？本文以中国第一历史档案馆所藏档案为基础，梳理近代以前浙闽粤三省外海水师^④历次战船改造的来龙去脉，并拟藉此揭示出水师战船演变的内在逻辑。

一 清初浙闽粤水师战船的概况

清军入主北京后不久，南明鲁王退往舟山，郑成功于金门起兵反清，清军与南明军、郑军在东南沿海互相攻伐。在这场持续数十年的拉锯战中，海战成为双方的主要交战方式。然而清军以陆战见长，海战经验不足，为了抗衡郑军及南明军的强兵巨舰，清军大量仿造敌方的主力战船。

(一) 清初浙江水师以水艍船为主力战船。顺治五年(1648 年)至七年间浙江水师共建造水艍船 115 艘。因连年出洋作战，这些战船损坏率极高，到顺治十一年就因“连年调阅，及风涛失利，仅存五十七只”，浙江巡抚遂请再造 150 艘新船^⑤。如此庞大的建造规模表明水艍船已经成为浙江水师的主力战船。关于水艍船的建造缘起，户部尚书车克称该船乃“顺治六年间因舟山寇横进剿特

造，是原无前朝旧制可循”^⑥。然而，水舰船并非如车克所言是清军的首创，早在清军建造之前，南明水师就已大量装备该型战船。顺治四年，南明将领沈廷扬“统舟山水舰、沙船二百余号犯崇及吴淞”^⑦，清军从南明水师中“夺获水舰、八桨船、沙船共十二只”^⑧。次年，清军就大规模开建水舰船。时间衔接如此紧密，清军很可能就是在仿造敌方的水舰船。

为何会选择水舰船作为仿造对象？从南明与郑军水师的装备数量便可看出，水舰船是两军主力战船。顺治八年，清军攻破舟山时就烧毁南明军“新造未曾竖桅大水舰船百十余号”^⑨。顺治十一年，南明将领张名振率“水舰、沙船八百余号”驻泊羊山^⑩。顺治十三年初，郑军大举进攻台州、舟山，台州副将获悉郑军水师中“水舰有千余艘”，遂献城投降；兵部尚书孙廷铨亦称郑军“尚有新造大型水舰六七百艘”^⑪。如此庞大的装备、建造规模凸显出水舰船在南明水师和郑军水师中的主力角色。对于几乎没有海战经验的清军而言，建造与敌方相同的水舰船才是与之对抗的最明智做法。

(二) 清初福建水师则以鸟船为主力战船。顺治十三年，福建巡抚刘汉祚奏请建造大鸟船 40 艘^⑫。康熙二年（1662 年）福建水师派出百余艘鸟船护送出使琉球的船队^⑬。康熙十八年，福建提督统计全省水师“有原旧鸟、赶缯船二百五十只，新造鸟船五十只，共船三百只”^⑭。康熙二十二年，施琅“总计带领官兵二万一千有奇，配驾大鸟船七十只”^⑮，且水师将官均配驾鸟船负责与郑军水师正面交锋^⑯。后人评价鸟船亦称：“康熙癸亥，靖海将军施琅实照造此船以平澎台。”^⑰鸟船的建造规模及其在海战中的重要作用表明其无疑是福建水师的主力战船。关于鸟船的尺寸，时人称“烽火营鸟船一只，长一十二丈三尺，宽二丈五尺；闽安中营鸟船一只，长一十二丈二尺，宽二丈六尺五寸”；甚至另有“鸟船长十五丈，宽二丈六尺”^⑱。照此推测，鸟船的长度应该从 12 丈至 15 丈不等，宽度从 2 丈 5 尺至 6 尺不等。形制如此庞大，堪称巨舰。

福建水师之所以会选择仿造鸟船，亦因该船是郑军水师在福建沿海的主力战船。早在清军建造鸟船之前，福建官兵于顺治十二年探得郑军“大鸟船百余号，在外洋游移观望”^⑲。顺治十七年，清军与郑军在厦门附近海域激战正酣，郑成功之侄“郑泰自金门率鸟船五十号乘势冲入”^⑳。澎湖海战中清军击毁最多的战船也是鸟船^㉑。既然福建海域的郑军水师是以鸟船为主力战船，那么鸟船自然会成为清军仿造的对象。

(三) 不同于闽、浙两省，清初的广东水师以小型战船为主。据兵部统计，自顺治十七年至康熙三年，广东水师共有 298 艘船只。康熙三年，又有郑军将领投降所带小船 116 艘以及省内官员捐造船只 134 艘^㉒。至康熙九年，这 500 余艘战船实际可用者仅有 200 余艘，且皆“为防守该省内境，倘若赴外海斩剿，则必用艚船、舰船，方可迎风破浪”，故广东省将这两百余艘战船拨配至各营，作内洋守港之用，另维修废旧的 61 艘艚船、舰船用于外海作战^㉓。而艚船在外海的战斗力，恐怕也不容乐观。康熙十八年清廷调发广东水师的艚船协剿郑军时，广东提督称“艚船止堪防守海港，难入巨洋”^㉔。由此看来，广东水师装备最多的是只能用于内海的小型船只。

二 康熙朝平台后水师主力战船的转型

清初浙闽两省水师大量仿造南明军和郑军的主力战船，且浙闽粤三处配备不同类型的战船，这不失为一个短时期内克敌制胜的务实之举。康熙朝平台后，清朝在东南海疆的威胁被清除，海防重心由外海转向内海，大型战船失去用武之地，相继被裁撤，而以赶缯船、双篷船为代表的中小船型成为水师的主力战船。

赶缯船是明清之际出现在闽浙沿海地区的一种船型，其尺寸型号繁多，小者在沿海捕鱼，大者

可远洋贸易^②。平台以前，清军虽也曾建造过大量的赶缯船，但却是用于辅助作战，不能视为主力战船。双篷船“制同赶缯”，该船外形与赶缯船相同，惟尺寸略小，亦可归入赶缯船系。双篷船分为双篷船与双篷船两种，俗称船与船，前者主要装备闽粤，后者主要装备浙江。

福建水师的鸟船最先被裁撤。康熙二十二年以后，“海波既恬，当事者以各港沙浅，鸟船急难摇动，且修理估计不赀，节浮费而资实用，尽改鸟船为大赶缯”^③。康熙二十七年，清廷将赶缯船、双篷船、花座船、八桨船、平底船列为福建水师额设战船。赶缯船一共有 17 种尺寸型号，“自长四丈、阔一丈二尺起，至长八丈三尺、阔二丈一尺二寸止”。双篷船共有 10 种尺寸型号，“自长三丈四尺、阔九尺起，至长六丈一尺六寸、阔一丈六尺六寸六分止”^④。经过数次增添裁撤，至乾隆中期，福建水师额设赶缯船 151 艘、船 131 艘、平底船 21 艘、八桨船 26 艘^⑤。其中，8 丈以上的大型赶缯船仅有 15 艘，大部分都是 5 丈至 7 丈的船型^⑥。毫无疑问，小型的赶缯、船已成为福建水师的主力战船。

浙江水师于雍正二年（1724 年）额定四种战船形制，分别为水船、赶缯船、双篷船和快哨船^⑦。其中，水船船长 8 丈 9 尺，阔 2 丈 2 尺 5 寸；赶缯船 7 丈 9 尺，阔 1 丈 9 尺 5 寸；双篷船船长 6 丈 6 尺，阔 1 丈 7 尺 5 寸；快哨船长 4 丈 8 尺，阔 1 丈 4 尺^⑧。乾隆中期浙江水师额设船数为：水船 31 艘、赶缯船 16 艘、双篷船 58 艘、快哨船 45 艘^⑨。在这 150 艘战船中，小型的船、哨船多达 103 艘，显然已成为浙江水师的主力战船。

广东水师亦着力添造赶缯船、船。至乾隆中期，该省额设赶缯船 84 艘、船 60 艘^⑩。从尺寸来看，赶缯船长 7 丈 6 尺 9 寸 1 分、宽 1 丈 8 尺 9 寸，船长 5 丈 8 尺 5 寸、宽 1 丈 8 尺 5 寸^⑪。相对于清初，此时广东水师的船型明显增大。清代会典中虽然将赶缯船与船列入“外海战船”名目，但正如康熙朝广东南澳镇总兵陈良弼所言：“大者亦如赶缯船之式，小者亦如船之式，然终不敢深入大洋，每见多有误事，只宜用内海。”^⑫及至乾嘉之交，东南海疆秩序急遽恶化，水师不得不裁撤额设的赶缯船、船，建造新型战船，这也证明了陈良弼所说并非虚言。

三 乾嘉之际广东水师主力战船的再次转型

乾隆末年，栖身于安南西山政权之下的华南海盗肆扰东南海域^⑬。广东水师在剿捕海盗时，“辄以盗船狡捷，营船追不前为词”，雇募民间船只出海。两广总督福康安得知这一情况后，认为“战船如果驾驶不灵，则成造时何不仿照民船式样改置”，遂于乾隆五十四年（1789 年）奏请将战船照民船式样改造^⑭。军机处则称战船虽略逊于民船，单体积略大，若概行改置，则需大船时无船可用，仅同意改造半数额设战船^⑮。福康安接获谕旨后，又奏请待查明海道情形后再行筹议^⑯。经过半年的踏访勘查，福康安决定“各项战船均仍其旧，毋庸改造，以免更张而存定制”。具体理由有三：其一，外海水师各营额设战船名目均是根据海道情形配造，“何以至近年忽称不便”，无非是因为“营员等操驾生疏，不谙海道”；其二，船身宽大，正可多载兵士、火器，海疆用船原不止于捕盗一端；其三，水师官兵所奏请仿造米艇与齐桅船，但米艇尺寸与船接近，齐桅船则更为高大，对加强灵活性并无助益^⑰。第一项理由尚属合理推测，第二项附和了军机处的意见，第三项却明显暴露出福康安对于水师建设的认知模糊。他称米艇与船大小不相上下，但实际“大号米艇身长九丈、宽二丈，缯船则仅长七丈六尺九寸一分、宽一丈八尺九寸，中号米艇身长七丈六尺五寸、宽一丈八尺八寸，船则仅长五丈八尺五寸、宽一丈八尺五寸”。米艇不仅远大于额设的赶缯船、船，如若造成，甚至可以说是广东水师自清初以来的最大船型。此外，福康安并不理解战船大小与海洋形势之间的关系，他主观地认为营船既嫌笨重，则改造之船尺寸应当收小，方才灵便。其实，战船

的笨重与灵便是相对于内外海洋而言的。“海船、内河船只不同，船身长宽则压浪平稳，桅高篷大则受风行驶迅速，不比内河船小即灵捷也。”^⑩换言之，宽大的战船在狂风大浪的外海行驶灵便，在风平浪静的内海则笨重迟速；窄小的战船则恰好相反。可以看出，虽然调查半年之久，但福康安对于水师的实际状况仍是懵然无知。

数年后粤洋形势更趋恶化，两广总督长麟再次奏请仿照民船式样添造战船。其理由有二：一是额设战船不敷派用，广东洋面远较他省辽阔，而额设营船仅有130余艘，除去在厂维修拆造之船，“实在存洋巡哨之船不过六七十只”，“已有鞭长莫及之势”^⑪。所言属实。乾隆中期广东水师额设赶缯船84艘、舰船60艘，后因海宇承平，多次裁撤赶缯船，至此时仅有赶缯船18艘、舰船63艘^⑫，外海作战能力远不及从前。二是虽雇佣民船以为官用，但并非长远之计，“不惟民船之舵工水手各顾身命，不敢与盗船迎敌，则驾驶必多趋避；即或民船均能认真出力，而营员报盗后，各州县始转辗转雇觅，比至船甫雇得而盗已遁去，亦属缓不济急，办理尤为掣肘”^⑬。广东布政使吴俊对此亦称“一闻盗警，即需地方雇备民船，而民船视捕盗为畏途，遂辄纷纷躲匿，是以雇觅甚难。比至雇有船只，盗已遁去”^⑭。长麟与吴俊等人共同筹议后，认为“与其常年雇觅，旷日靡费，苦累船户，不如一鼓作气，筹款打造，则一劳可冀永逸”，遂奏请添造大米艇47艘、中米艇26艘、小米艇20艘^⑮。长麟的奏议很快得到批准，93艘米艇在三年内次第造竣。由是，米艇取代缯、舰船成为广东水师的主力战船。长麟未对额设战船有任何批评，并非奏请“改造”战船，而是“添造”战船，绕过了所谓的“国家定制”，清廷才会迅速批准长麟的造船计划。

值得注意的是，清廷也于次年十月谕称：“各省战船，向因船身笨重，遇有追捕盗匪之事，驾驶不灵，动须添雇民船。……沿海省分战船，自当于应行拆建之年，……仿民船式样改造，以便操防而收实效。”^⑯这道上谕隐隐透露出清廷似乎意识到海疆问题已经严重到不得不变更“国家定制”的地步。对于清廷的谕令，广东省当然积极响应。嘉庆四年（1799年）广东水师计划在额设缯舰船内拨出47艘改为米艇。其中33艘由93艘米艇内分出充抵，剩余14艘待缯舰船届拆造期限，再陆续改造^⑰。及至嘉庆九年，两广总督倭什布却又奏请取消原定33艘米艇的额设名目，并将原定改造的14艘米艇，仍照缯舰船式样修造^⑱。嗣后，广东的洋商与盐商又两次捐造米艇63艘^⑲。至嘉庆十一年，统计新旧米艇共135艘，内大号61艘、中号42艘、小号32艘。即使到同治末年，广东水师167艘战船中仍有115艘米艇^⑳。可见在水师近代化以前，米艇一直是广东水师的主力战船。

米艇出现于乾隆晚期，是一种专用于广东海域运输稻米的商船^㉑，共分三种型号：大号米艇长9丈，宽2丈；中号米艇长7丈6尺5寸，宽1丈8尺8寸；小号米艇长6丈4尺8寸，宽1丈6尺4寸。以运载的货物来命名，可见米艇是一种相当专业化的船型，这也反映了18世纪后半叶广东省米粮商品化水平的提高。米艇因载重大、航速快，逐渐在从事广东沿海贸易的商贩中普遍使用。广东水师为何会选择米艇作为仿造对象？考察这一时期广东海盗装备的战船便能窥得其原由。嘉庆年间的广东海盗在官员奏折中经常被称作“艇匪”，“劫驾广东可装三四千石之大号艇船，配用数千斛之大炮，在洋恣肆劫掠”^㉒。所谓“艇船”就是指米艇，而“艇匪”就是驾驶米艇的盗匪。两广总督吉庆也注意到“贼匪贪图米艇快捷……是以至洋盐船间有被盗抢夺之事”^㉓。广东海盗以米艇为主力船型，水师因此仿造，以对抗海盗，适应新形势下的捕盗职能在某种程度上，这也是一种“师敌长技”。

四 嘉庆初年闽浙水师战船的频繁更替

乾嘉之交，受广东海域乱局的影响，闽浙沿海的本地土盗也趁机作乱^㉔。由于土盗船小，额设

营船在追剿时极为不便。乾隆六十年，浙江巡抚吉庆将这一情况奏闻清廷：“此项船只在洋面水深之处，驾驶便捷，而于岛屿港汊水浅处所，未免船身重大，稍欠轻捷，盗匪望见营船，势必畏惧，若往大洋即可驾驶擒拿，或逃往岛屿水浅之处，大船难以迅驶，往往乘便脱逃，是以向来营汛巡缉盗匪，多有雇觅福建同安船只，随同营船出洋。”^⑩然而，若雇觅同安商船，既耽误船主谋生，且一时难以齐备，不如官方制造，缉捕应手^⑪。此后几年，闽浙两省陆续将水师额设赶缯船、艦船全部改造为同安船^⑫。

同安船是清代福建省同安县制造的一种常用于沿海短途贸易的商船，因其头尾尖窄，远看如同梭子，故又称“同安梭船”。该船有三种型号，“一号船身长七丈二尺，宽一丈九尺；二号船身长六丈四尺，宽一丈六尺五寸；三号船身长五丈九尺，宽一丈五尺五寸”^⑬。从尺寸来看，最大号同安梭船也只是等同于中号赶缯船。

闽浙沿海民船类型繁杂，水师为何会选择以同安船为仿造对象？小巧灵便显然不是唯一的理由，因为比赶缯船、艦船小的船型还有小钓船、虎跳船、猫缆船、乌底船、白艚船等数十种。吉庆在奏请仿造时曾强调该船“扮商诱匪，颇为得力”^⑭，这就意味着海盗经常会劫夺同安船，所以同安船才会成为水师的仿造对象。

随着海洋局势的转变，同安船轻便的优势在数年后逐渐成为劣势。嘉庆四年闽浙海盗头目蔡牵联合广东艇匪多次挫败水师围剿，福建水师副将李鉷把剿捕失利归因于“兵船甚小，盗船高大”，建议重新改造战船，但未能引起当局重视^⑮。半年后，浙江提督苍保再次详陈裁改同安船的必要性，称前因“土盗船小，故营船改造同安船，灵便快捷，得以追捕攻击”，近年“艇匪劫驾广东可装三四千石之大号艇船，配用数千斛之大炮”，而“同安船只可装五六十石之船，其炮亦只可配用三四百斛以至五六百斛之中小炮位”，浙江水师乍浦营参将陈国栋中炮身亡即“因兵船与艇船大小悬殊”。为引起清廷的重视，苍保疾呼：“若再不请造大船，添制炮位，立图剿灭，该匪势必恃其强大，兵船一时不能搜获，将来愈聚愈多，实为海疆之患！”^⑯

苍保奏折抵达京师时，恰值广东按察使吴俊在京陛见。由于吴俊倡议建造的米艇在剿捕艇匪时甚为得力，嘉庆帝谕令沿海各省一体仿造。闽浙两省旋即各造 30 艘^⑰。此后几年，闽浙海域的艇匪逐渐被剿捕净尽，福建水师提督李长庚称“米艇船身高大，驾驶灵活，出洋缉捕较同安船尤见得力”^⑱。

在水师的强势围剿下，原本在闽浙沿海侵扰的蔡牵自嘉庆十年开始进入台湾海域活动，“该匪形如鬼蜮，东窜西游，屡由外洋走险窜台”^⑲。这一变化给水师剿捕造成相当大的不利影响。蔡牵装备了体型更为庞大的大同安梭船，使米艇相形见绌^⑳。嘉庆十一年八月，蔡牵在被浙江水师围困的情况下仍能顺利逃脱，究其原因，即“提督（李长庚）所坐之船为通帮最大，及并拢蔡逆之船，尚低五六尺，是以不能上船擒捕”^㉑。更重要的是，米艇不适合横渡台湾海峡。闽浙海域的洋流、季风多为南北走向。冬季北来的洋流在经过台湾海峡时，因海面收窄而变得湍急，使横渡海峡十分危险，船身宽大的船只渡台更为安全，而米艇“船身窄舵宽，不耐风浪，于横洋更不于宜，秋冬之间万不能渡台，不如大同安梭处处得力”^㉒。浙江定海镇总兵罗江太追剿蔡牵时，其乘坐的米艇被风浪损坏沉没，全船官兵遇难，而同行的大同安梭船皆未有人员伤亡^㉓。为了改变战船劣势，闽浙两省一方面积极建造大同安梭船，三个月内共添造 2 丈 6 尺宽大同安梭 20 艘、2 丈 4 尺宽大同安梭 20 艘^㉔。另一方面，尽力截断海盗的船只来源，具体措施有二：一是抢先雇佣、购买商船，由于闽浙两省“渡台商船似此梁头二丈六尺之大同安梭船颇复不少，蔡逆匪船即多系由此内劫取者”，倘若地方官能先于蔡牵雇觅、购买宽大坚固之船，“则大号船只悉归官用，蔡逆自此无从劫取”^㉕；二是限制新造商船的大小，“以防蔡逆劫取，嗣后新造、拆造商船梁头均以一丈八尺为率”^㉖。闽浙水师

装备大同安梭船后，战局很快得到扭转，蔡牵根本无力招架，只能四处逃窜。

大同安梭，全称“大横洋同安梭”，属于同安梭船式样，分两种型号，“集字号，船身长八丈二尺，宽二丈六尺；成字号，船身长七丈八尺，宽二丈四尺”^①。相比于普通同安梭船，大横洋同安梭船在增大尺寸的同时，减小长宽比，使得船体更加稳定，适用于横渡台湾海峡，这正是“横洋”的意义所在。据（道光）《厦门志》记载：“横洋船者，由厦门对渡台湾鹿耳门，涉黑水洋，黑水南北流甚险，船则东西横渡，故谓之横洋，船身梁头二丈以上。”^②大横洋同安梭船原本是专门用于横渡台湾海峡的商船，此种船型在民间大量存在说明当时民众频繁往来于闽台之间，台湾与内陆之间的社会经济联系愈加紧密。

嘉庆海乱平息以后，浙江水师装备 139 艘同安梭船，福建水师装备 222 艘同安梭船^③。到同治末年，浙江省仍拥有 100 艘同安梭船，福建省有 242 艘同安梭船^④。同安梭船作为闽浙两省水师的主力战船长期存在。

综上可见，乾嘉之际闽浙水师因赶缯船追剿海盗同安船时笨重不灵，遂仿造同安船；继因同安船难以应对广东艇匪的侵扰，又仿造米艇；后因米艇不利于横渡海峡追剿蔡牵的大同安梭船，仿造大同安梭船。短短的 10 余年间，闽、浙水师战船三度更张，紧随海盗船只的变化而变化。

鸦片战争中英军给中国人留下的最深刻印象莫过于“船坚炮利”，这种感官上的震撼掺杂着败于“夷狄”的羞辱，促使清廷在战后立刻对水师战船做出变革，其决心之坚定可以从道光帝的谕旨中窥得，“从前所设水师船只几同具文，且今昔情形不同，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，无庸泥守旧制，不拘何项名色，总以制造精良，临时适用为贵”^⑤。不同于以往对于恪守祖法旧制的强调，这道谕旨中“今昔情形不同”“无庸泥守旧制”等措辞，隐隐表露出清廷欲仿造夷船的愿望。广东在籍郎中潘仕成曾仿造美国兵船一艘，甚为得用，奕山遂奏请“拟酌照英夷中等兵船式样制造”，道光帝对此甚为满意，借此再次申明了对仿造西方战船的支持^⑥。

无独有偶，同年魏源编成的《海国图志》一书中亦提倡师法西方的战船制造技术。其实，《海国图志》作为一部方志类著作，主要内容是介绍世界各国的地理、历史情况，整部书中最能够体现魏源“师夷长技”思想的就是关于仿造西方海战武器的 12 卷内容。这 12 卷中大部分内容并非魏源本人的创作，而是辑录自琦善、奕山、龚振麟等官员的奏疏以及潘仕成、丁拱辰等士绅的私家著述^⑦。换言之，魏源关于师法西方武器技术的主张早已被提出，甚至被实践，由此便不难理解为何《海国图志》没有引起清廷的重视，恐怕是因为以仿造西方战船为核心内容的“师夷长技”主张在当时已非什么新观念，无需再刻意强调。仿造夷船也是为了在短时间内改变自身武器装备的落后状况，正如奕山所说“此时如讲求最为得力之船，必须仿照夷船式样做法，庶堪与该夷对敌”^⑧，这与顺康年间仿造南明军与郑军水师战船、嘉庆年间仿造海盗战船的做法可谓是一脉相承。就此而言，所谓“师夷长技”其实是在华夷语境下对传统思想资源的另一种表达。

注释：

①李廷钰：《靖海论》，《厦门海疆文献辑注》，厦门大学出版社 2013 年版，第 227 页。

②姜鸣：《龙旗飘扬的舰队：中国近代海军兴衰史》，三联书店 2002 年版，第 15—17 页；茅海建：《天朝的崩溃：鸦片战争再研究》，三联书店 2005 年版，第 39—40 页；张建雄、刘鸿亮：《鸦片战争中的中英船炮比较研究》，人民出版社 2011 年版，第 28—187 页。

③参见罗尔纲：《绿营兵志》，中华书局 1984 年版，第 388—394 页；唐志拔：《中国舰船史》，海军出版社 1989 年版，第 154—165 页；卢建一：《闽台海防研究》，方志出版社 2003 年版，第 128—133 页；王宏斌：《清代前期海防：思想与制度》，社会科学文献

- 出版社 2004 年版，第 108—178 页；杨金森：《中国海防史》，海洋出版社 2005 年版，第 426—428 页；罗欧等编：《广东海防史》，中山大学出版社 2010 年版，第 209—210 页；李其霖：《见风转舵：清代前期沿海的水师与战船》，台北五南图书出版公司 2014 年版，第 334—405 页；何锡蓉：《鸦片战争时期清军水师的装备》，《历史教学》1984 年第 7 期；许路：《清初福建赶缯战船复原研究》，《海交史研究》2008 年第 2 期；侯俊云：《雍正朝东南海疆治理研究》，暨南大学博士论文 2007 年，第 51—61 页。
- ④需要特别交代的是，虽然清朝每个沿海省份均设有水师，但鉴于清代前中期的重大海疆问题都发生在浙、闽、粤三省海域，其战船变化更具代表性，因此本文仅以这三省水师战船为研究对象。
- ⑤《浙江巡抚秦世祯揭帖》，顺治十三年五月初五日，《明清史料》甲编第 4 册，北京图书馆出版社 2008 年版，第 383、384 页。
- ⑥《车克等题为苏松地方修造战船银两报销事本》，顺治十一年正月二十六日，《郑成功档案史料选辑》，福建人民出版社 1985 年版，第 71 页。
- ⑦（康熙）《重修崇明县志》卷 5，《武备》，第 22 页。
- ⑧《秦世祯为黄斌卿部进攻宁波事揭帖》，顺治四年十二月，《郑成功档案史料选辑》，第 6 页。
- ⑨《浙江福建总督陈锦揭帖》，顺治八年十月初三日，《明清史料》甲编第 3 册，第 285 页。
- ⑩《周国佐题为郑军水师入江窥漕事本》，顺治十一年四月二十七日；《周国佐题为擒获张名振部打粮人贩事本》，顺治十一年十一月二十二日，《郑成功档案史料选辑》，第 93、109 页。
- ⑪《佟代题为台州副将马信献城请速调援兵事本》，顺治十三年正月二十日；《孙廷铨题为再报舟山失陷情形事本》，顺治十三年正月二十二日，《清初郑成功家族满文档案译编》第 1 册，九州出版社 2003 年版，第 253、262 页。
- ⑫⑯《郑氏史料续编》，《台湾文献史料丛刊》第三辑（44），台北大通书局 1984 年版，第 646、258 页。
- ⑬张学礼：《使琉球记》，《台湾文献史料丛刊》第三辑（57），台北大通书局 1984 年版，第 3 页。
- ⑭杨捷：《平闽纪》卷 6，《台湾文献史料丛刊》第六辑（119），台北大通书局 1987 年版，第 1733 页。
- ⑮⑯⑰施琅：《靖海纪事》上卷，《续修四库全书》第 390 册，上海古籍出版社 2002 年版，第 572、580、581 页。
- ⑯张泓：《鸟船志略》，《皇朝经世文编》卷 83，岳麓书社 2005 年版，第 535 页。
- ⑰潘相：《琉球入学见闻录》，《台湾文献史料丛刊》第三辑（57），第 43 页。徐葆光：《中山传信录》卷 1，《台湾文献史料丛刊》第九辑（178），台北大通书局 1987 年版，第 5 页。
- ⑱阮旻锡：《海上见闻录》卷 2，《台湾文献史料丛刊》第六辑（117），台北大通书局 1987 年版，第 305 页。
- ⑲《梁清标等历年修造焚毁诸项船只事本》，康熙四年四月二十六日，《清初郑成功家族满文档案译编》第 3 册，第 214 页。
- ⑳《金光祖题为沿海地方复设水师、战船及广东各海口设防本》，康熙九年十月初十日，《清初郑成功家族满文档案译编》第 3 册，第 342—343 页。
- ㉑《清圣祖实录》卷 87，康熙十八年十二月庚寅。
- ㉒学界关于赶缯船已有相当出色的研究，此处不再赘述，详见许路：《清初福建赶缯战船复原研究》，《海交史研究》2008 年第 2 期。
- ㉓（康熙）《漳州府志》卷 17，“兵纪”，第 9 页。
- ㉔德国柏林国家图书馆藏《闽省水师各标镇协营战船船只图说》，第 12、14 页。
- ㉕㉖㉗（乾隆）《钦定大清会典则例》卷 115，《文渊阁四库全书》第 623 册，上海古籍出版社 2003 年版，第 439、440、441、441 页。
- ㉘《钦定福建省外海战船则例》，《续修四库全书》第 858 册，第 292 页。
- ㉙《清史稿校注》卷 142，“兵志”六，台北商务印书馆 1999 年版，第 3864 页。
- ㉚㉛㉜中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，两广总督吉庆奏为将粤东水师增船船只分别酌改米艇事，嘉庆四年四月初三日，档号：04—01—36—0045—003。
- ㉝陈良弼：《水师辑要》，《四编清代稿钞本》第 197 册，广东人民出版社 2012 年版，第 265—267 页。
- ㉞关于华南海盗参见（美）穆黛安（Murray D. H.）著，刘平译：《华南海盗（1790—1810）》，中国社会科学出版社 1997 年版。
- ㉟台北故宫博物院藏军机处档折件，两广总督福康安奏闻接准捕盗章程并现办巡缉事宜，乾隆五十四年七月十五日，档号：041380。
- ㉟乾隆五十四年八月初十日上谕，《乾隆朝上谕档》第 15 册，广西师范大学出版社 2008 年版，第 150 页。
- ㉞中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，两广总督福康安奏为乾隆五十四年份广东省修造船只分别改修停修事，乾隆五十四年十一月十五日，档号：04—01—30—0495—008。
- ㉟中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，两广总督福康安奏为遵旨查议广东战船毋庸改造事，乾隆五十五年八月十八日，档号：04—01—36—0039—010。

- ^{④⑥⑧}中国第一历史档案馆藏军机处录副奏折，两广总督长麟等报捐造营船以利海上缉捕事，乾隆五十九年正月二十二日，档号：03—0681—025。
- ^⑩（嘉庆）《钦定大清会典事例》卷 575，第 6751 页。
- ^⑪吴俊：《请建米艇状》，《皇朝经世文编》卷 85，第 669 页。
- ^⑫《清高宗实录》卷 1489，乾隆六十年十月乙巳。
- ^⑬嘉庆九年九月初六日上谕，《嘉庆道光两朝上谕档》第 9 册，广西师范大学出版社 2000 年版，第 391—396 页。
- ^⑭中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，两广总督倭什布奏为广东商捐修造米艇请准借项办理事，嘉庆九年八月初四日，档号：04—01—36—0046—009；粤海关监督延丰奏报盐洋二商捐造米艇款项于关税盈余内借动事，嘉庆九年十月二十九日，档号：04—01—35—0551—017。
- ^⑮翁同爵：《皇朝兵制考略》卷 6，上海古籍出版社 2002 年版，《续修四库全书》第 858 册，第 682 页。
- ^⑯《华南海盗》，第 105—107 页。
- ^{⑰⑱}中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，浙江提督苍保奏为请另造大号船只添制炮位以资攻捕匪事，嘉庆四年十二月二十八日，档号：04—01—03—0037—028。
- ^⑲中国第一历史档案馆藏军机处录副奏折，两广总督吉庆奏为筹议改造麻辣盐船事，嘉庆四年五月初十日，档号：03—1772—088。
- ^⑳关于该时期的福建海盗情况，详见王华锋：《18 世纪福建海盗研究》，社会科学文献出版社 2017 年版。
- ^{㉑㉒}中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，为福建同安船只驾驶便捷现已自行备造分派宁波等营管驾巡缉事，乾隆六十年，档号：04—01—03—0034—016。
- ^㉓中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，浙江巡抚吉庆奏为仿照同安商船捐捕盗船只分给温定黄三镇以便巡洋事，乾隆六十年七月，档号：04—01—36—0044—012。
- ^㉔中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，署理闽浙总督长麟奏为筹发福建省捕盗船价请准提用库项并酌议改造营船事，乾隆六十年七月十七日，档号：04—01—36—0044—010。
- ^{㉕㉖}（同治）《淡水厅志》卷 7，“船政”，第 48 页。
- ^㉗中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，闽浙总督书麟等奏为准咨查议各省各营战船毋庸改造事，嘉庆四年六月十二日，档号：04—01—36—0045—006。
- ^㉘中国第一历史档案馆藏军机处录副奏折，闽浙总督玉德奏为福建省捐银造办米艇事，嘉庆五年七月初六日，档号：03—2137—020。
- ^㉙嘉庆十一年九月二十二日上谕，《嘉庆道光两朝上谕档》第 11 册，第 740—741 页。
- ^㉚中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，署理福建水师提督李长庚奏为兼署福建水师提督印务并谢恩事，嘉庆十年四月初六日，档号：04—01—17—0046—008。
- ^{㉛㉜㉝}中国第一历史档案馆藏军机处录副奏折，福建巡抚温承惠为遵旨查明复奏福建省改造同安梭船并添造大同安梭船不敷之项请在同省各管养廉内摊捐事，嘉庆十一年五月初九日，档号：03—2137—073。
- ^㉞嘉庆十一年八月三十日上谕，《嘉庆道光两朝上谕档》第 11 册，第 662—663 页。
- ^㉟中国第一历史档案馆藏军机处录副奏折，浙江提督李长庚奏为定海镇总兵罗江太等兵船追剿洋盗遭遇飓风沉失船只淹毙兵丁等事，嘉庆十年十月初一日，档号：03—9755—067。
- ^㉛中国第一历史档案馆藏宫中朱批奏折，新授署直隶总督温承惠奏为奉旨查验福建省新造大同安梭船业经完竣事，嘉庆十一年十一月初六日，档号：04—01—36—0048—024。
- ^㉛嘉庆十一年六月二十九日上谕，《嘉庆道光两朝上谕档》第 11 册，第 509 页。
- ^㉛（道光）《厦门志》卷 5，“船政略”，《台湾文献史料丛刊》第二辑（39），台北大通书局 1984 年版，第 166 页。
- ^㉛翁同爵：《皇朝兵制考略》卷 6，《续修四库全书》第 858 册，上海古籍出版社 2002 年版，第 680、681 页。
- ^{㉛㉜}道光二十二年九月二十三日上谕，《嘉庆道光两朝上谕档》第 47 册，第 286、294—295 页。
- ^㉛魏源：《海国图志》卷 84—93，《续修四库全书》第 744 册，上海古籍出版社 2002 年版，第 452—549 页。
- ^㉛《靖逆将军奕山等奏报现筹造战船情形并将式样绘图贴说进呈折》，中国第一历史档案馆编：《鸦片战争档案史料》第 6 册，上海人民出版社 1987 年版，第 286 页。

（作者祁磊 中国人民大学历史学院博士研究生 邮编 100872）

（责任编辑 褚若千）