

福建民间造船濒危绝技 调查报告

刘芝凤 林江珠 范嘉伟*

20世纪70年代中期以后，全国政策性取缔木质船，普及钢板船（民间称“铁壳船”），民间木帆船造船技术迅速消失。据笔者近10余年的调查，近40年来，我国民间造船工艺濒临失传，普遍面临后继无人的局面，境况堪忧。

宋人吕颐浩谓：“海舟以福建船为上，广东、西船次之，温、明州船又次之。”^①“福船”成为中国古代三大古船之首，船只坚固，适航性与耐波性强，这源于它的先进技术和船舶安全性能的创新。本文以福建民间传统造船技艺的抢救性调研与保护为例，采用文献与田野考察、口述采访相结合的办法，尽可能多收集传统典型船型的制作工艺、船舶特点，揭示传统造船技艺在现代化冲击下日趋衰微乃至濒临灭绝的窘境，说明抢救、保护传统海洋文化遗产的紧迫性、必要性，以期引起社会各界的关注与重视，希望更多的学者加入海洋文化遗产的抢救与保护行列之中。

* 作者刘芝凤，南通大学海洋文化资源研究院院长、教授；林江珠，厦门理工学院影视与传播学院副教授；范嘉伟，台湾世新大学新闻传播学院博士研究生。

本文为国家社科基金冷门绝学项目“海洋遗产：闽台民间造船绝技抢救与传承研究”（项目编号：19VJX158）、国家社科基金重大项目“中国东南海洋史研究·造船史”（项目编号：19ZDA189）研究成果。

① 福建省政协文史和学习委员会、福建省炎黄文化研究会编《福建海上丝绸之路·福州卷》，福建人民出版社，2020，第78页。

一 闽南的造船工匠

下面是我们在闽南调研获得的一些情况，在相当程度上反映了福建地区传统造船业及其制造技艺不容乐观的境况。

泉州西方村。20世纪50年代前，全村从18岁至80岁的男人，八成从事造船，但是时下无一人继承造船技术。

闽侯县方庄。明清以来传统的造船村。方氏族谱记载，方庄方氏造船传承已有16代（方家自己说有25代），时下60岁以上的工匠还有5人，继续造船的只有方化建堂兄弟3人，其他2位超过90岁；60岁以下的有五六位，10余年来学习龙舟制造，保留了一些传统造船技术。

惠安小岞镇。20世纪50年代以前，全村有一半以上人员造船，现今尚有70岁以上的老师傅20余位会造船，是当下全国老工匠最多的村，其中洪玉生为第7代家族传承人。其他师傅至少为第4代或第5代，无职业性的传承人。

泉州丰泽区蟳埔村。40年前有多家造船大师傅，现仅有黄氏。黄氏第3代传承人黄河留、黄乌锥、黄国华等5兄弟，及第4代传承人黄阔。1985—1995年，是乡镇造船企业改制的过渡期，其间阿阔和父亲一辈五兄弟，均独立起灶，建寮造船，一个船寮1年承接建造10余条渔船，仅黄氏家族1年就建造渔船60余艘，加上蟳埔村其他船寮，1年建造的渔船有上百艘。黄秀宝（阿阔）53岁，父亲黄河留（80岁），是黄氏造船第3代传承人中的老大。黄河留的父亲（第2代传承人）去世早，由于母亲不愿意分家，黄河留5兄弟及姐妹中，老大当家。阿阔是长房唯一男丁，从小跟父亲承担家族生计，下海打鱼抓蟹，背着造船工具，跟随父亲四处修船造船，是全家族20余人生活的经济保障。阿阔为文盲，不会绘图，家传的船图口诀从小死记硬背，印记在脑子里，跟父亲一样，东家只要说想要造多少石的船，他就知怎么建。

漳州海澄月港。郑氏第六代传承人郑水土的侄儿郑海明，40余岁，是为数不多的60岁以下的造船传承人。近几年才开始跟其叔学造仿古木帆船，技术尚未完全成熟，尚未具备独立制造木帆船的能力。

漳州月港造船在闽台地区与泉州蟳埔村的知名度相近，以制造货船（运输船）闻名。郑氏先人原姓王，元代以后，泉州港口因堵塞改变航道，

加之明代因海盗倭寇而实行封海政策，许多泉州制造大商船的工匠和渔民，随着漳州月港的兴起红火而迁移到月港谋生，王氏工匠也随迁漳州月港。王氏造船第三代传承人王添财儿女多，有求于当地郑氏，郑氏无儿，王氏遂将儿子王文庆过继给郑氏为子，改姓郑文庆。郑文庆将制造木帆船技术带到郑家，继续造船。之后第五代郑两招、第六代郑水土，均是父子传承。第七代郑海星，为叔侄传承。郑海星因近年生意不好做，在技术非遗逐步得到政府和社会的重视之下，改行跟叔父学民间造船技术。

二 泉州罴埔螃蟹船

螃蟹船是一种近海捕捞船，其造船技术、船型、建造程序完整地继承了古代福船的精华和步骤。泉州丰泽区罴埔村螃蟹船最具特色，是福建沿海民间造船技艺的典型。

罴埔村位于福建省泉州市丰泽区东海街道晋江出海口，古代有鹧鸪码头，地处海湾，暗礁多，是螃蟹、虾、蛤蚧等理想的栖息之地。数百年前，此地大牡蛎一只长达 30 余厘米（见图 1）。至 20 世纪末，一艘 7 米左右长的小舢板船，搭载 10—12 人出海一趟，渔获少则五六百斤，多则一千多斤。



图 1 罴埔海边捞沙船从海底打捞出的古牡蛎壳，最长的有 30 余厘米

资料来源：笔者拍。

在老泉州人的记忆中，每到冬季，满街都能看到头戴簪花的罴埔妇女，挑着螃蟹，向街坊兜售，卸掉大蟹钳的冬蟹和被折断的蟹钳分开卖，蟹钳特别便宜，是泉州人难以忘怀的往事。据说因罴埔村螃蟹年年大丰收，每网都能捕获满满的螃蟹，可螃蟹互相缠夹，影响装卸，所以要卸掉蟹钳，加快卸

货，以便再次出海，久而久之在罴埔村形成一种习俗。^①

罴埔抓蟹船因渔业需要而产生，近海捕捞的抓蟹船，一般船长 6.5—8 米，宽 2.1 米左右，深 0.6 米左右。若往稍远的泉州湾、台湾海峡捕捞的抓蟹船较大，船长可达 12—13 米。黄氏螃蟹船在 20 世纪 30—40 年代，是闽台渔村四乡百里求购的船。这种螃蟹船何时出现年代不详。据黄家第 3 代、第 4 代传人追忆，后人推算，黄细炎应生于 1911 年前后；按闽南民间造船传承大多于十三四岁开始跟父亲或师傅从削木头开始，三五年可独立造船推算，黄细炎创作“螃蟹船”应该在 20 岁以后，改良后具备黄氏特点的螃蟹船约有 90 年历史。

阿阔螃蟹船，是按泉州传统近海抓蟹船 1:1 比例复原建造，又称“螃蟹船”，根据当地蟹多、船小载重大、船上捕捞人多的特点，在传统舢板船结构上进行创新改造成专能性舢板船。2020 年 12 月 26 日，阿阔开工建造一艘螃蟹船（见图 2），2021 年正月十五竣工，来自全省宁德、福州、泉州、漳州民间造船大师傅现场评审，认为这艘螃蟹船可代表福建民间造船的全套传统工艺。



图 2 黄秀宝（阿阔）用传统工具依照传承技术制造传统抓蟹船（林江珠拍摄）



图 3 黄秀宝（阿阔）抓蟹船

^① 黄秀宝口述，杨育锥整理。

这艘螃蟹船长 6.9 米,大稳长 6.35 米,头禁营为甲半宽 0.72 米全宽 1.44 米(甲深 0.62 米);含檀营为甲半宽 0.96 米全宽 1.92 米(甲深 0.6 米);大肚营为甲半宽 1.07 米全宽 2.14 米(甲深 0.6 米);尾(后母)营为甲半宽 1 米全宽 2 米(甲深 0.75 米)。龙骨长 3.7 米,头禁营全宽 1.44 米,含檀营宽 1.92 米,大肚营宽 2.14 米,尾营宽 2 米,甲深 0.6 米。

甲深,指船甲板到底部的深度。甲半宽,是指船宽的一半。盖板就是甲板上的盖板,营是指部位。比如尾营,指的是船尾部的那块空间。头禁营又叫“内镜营”,指桅杆方向往船头的第一个舱。含檀营又叫亚班营,安装主桅与大桅夹。大肚营又叫“中堵营”,是船中间最宽的地方。大稳指船两侧水线处半圆形贯穿艏艉的构件。舷侧外没有盖板,只有甲板上才有舱盖板。^①

表 1 造船工程部位工序及尺寸

单位:米

工序 顺号	工程部位、 工序流程名称	尺寸 及备注	序号	工程部位、 工序流程名称	尺寸 及备注
1	龙 骨	长 3.70 米	11	舱口盖板	
2	营壁板		12	桅杆	长 6.80 米
3	水底板		13	帆	头帆、中帆
4	大稳材	长 6.35 米	14	椗	
5	舷侧板		15	舵	
6	龙须材		16	油漆	
7	甲板材		17	槽	
8	捻 缝	桐油+蚶壳粉+棕丝	18	彩绘	泥鳅、吉祥鸟、关刀背、八卦图等
9	水波板		19	择日祭祀	选择吉日祭祀,确认须回避属相
10	舷侧盖板		20	下水	选择当日吉时下水 ^①

注:①每艘船祭祀和下水的吉时各不相同,且每次活动会有指定的某些属相的人不能参与,“吉时”和“属相”,都不是固定的。

黄氏螃蟹船具有其他舢板船不同的特点,为泉州及闽南地区渔民抓蟹最理想的船只,主要表现在以下几个方面。

① 作者在本稿修改中与黄秀宝(造船师傅)和厦门杨育锥师傅多次探讨,得出此段解释。

①“头小尾大”，为方便抓蟹人多船小的特征，螃蟹船尾部较正常的舢板船稍宽大，做饭在船头，抓蟹操作在船尾。一般7—8米的船，要容纳10—12人。

②中桅（主桅）比一船舢板的中桅前移10%—20%。这是黄氏根据实践经验而做出的大胆改革。因抓蟹船小人多，且全部集中在船后营工作，如果中桅不前移，会造成头轻尾重，甚至出现后翻事故。因此，黄氏将抓蟹船的中桅往前挪了20—30厘米，前桅后人，达到船体平衡。

③桅高、帆大。一般船的桅高是船长的80%以内，超高容易发生危险。黄阔螃蟹船船桅高度与一般螃蟹船长基本一致，船长6.9米，船宽2.20米，桅高达6.8米，超出正常高度1米多。由于黄阔螃蟹船比较稳定地在入海口的河面上、沿海5.6海里的区域内捕捞，摇橹扬帆，借力给力恰到好处。船上使用的帆布，是闽南传统使用的著蓂粉多次染色制成的，具有不褪色、防水的性能。

④黄氏抓蟹船人性化建造，实用性强。在船后营沿口装有一块“风西板”（挡风板），另有一边开5个排水孔（三角形）。“风西板”可左右拆除安装，专门为挡海水，休息时挡风雨。网坠用古老的中间穿孔的陶方块垒缀串成。浮标木质制作。

⑤船舱使用远洋船的水密隔舱，增加安全性能。闽南沿海各地都有舢板，结构大同小异，有一个共性就是没有甲板，捕捞作业或航行中，人站在舱底板上，一旦舱内进水就会有危险。考虑到安全因素，黄氏抓蟹船设有甲板、舱盖，自然形成了水密隔舱，安全系数提高。所以这种船型广泛被渔民接受，沿用近百年，直到动力机器普及，才退出历史舞台。

⑥船型固定。船舢板以100℃的沸水反复浇淋，一般3寸板在热开水淋过4—5遍后变软，再用人力将船舢板推贴在大稳上，用铁钉固定。



图4 黄阿阔进行船型固定

三 泉州牵曾船

“牵曾船”又名“漏尾船”，是台湾海峡两岸主要的捕捞和运输工具，一般用两条渔船拖网在海里围网捕捞。据泉州小岞木牵曾船造船第七代传承人、造船大师傅洪玉生回忆，数代以前的师傅，至少在清中期就建造牵曾船。清代至民国，福建带网的木牵曾船一网可得80—100石（8000—10000斤）渔获。20世纪80年代，牵曾船捕捞收获好时仍然可以达到几十石，少则一二石。随着铁壳船普及，至1988年，福建最后一对木帆牵曾船在泉州结束使命。

牵曾船是两艘船拖一张网的作业，捕捞海底层鱼类，该船的龙骨是合艘的结构，吃水深，抗风能力强，航速快，特征和其他船型不一样。牵曾船可双船作业，也可单船作业，还可运输，功能多样。

牵曾船作业方式因季节变化而有所不同：在冬季九月至次年正月，两艘船同时拖网捕鱼作业，每艘船船舱须装载压舱石5吨左右，才出海捕鱼。在春季，二月至四月为淡季，转业运输货物，如贩运大米、大豆、海盐等。以泉州为例，南航线泉州至广州，北航线泉州至上海，单船运输作业。在夏季，五月至八月，单船作业，南下到广东沿海、澎湖岛海域钓鱿鱼。

泉州牵曾船的结构，一般的漏尾渔船，总长21.17米，满载水线14.05米，型宽4.72米，型深1.24米，吃水0.9米，龙骨长12.60米，排水量29.60吨。

四 漳州海澄商船

漳州海澄月港自宋代起就是闽南海上贸易、造船中心之一。明永乐元年（1403）以后，郑和与同行的正使太监、闽南籍人王景弘等下西洋，在福建沿海征集远洋船和补给物资，促进本地造船业发展。隆庆改元以后，月港辟为福建唯一对外开放的口岸。月港为海港，位于厦门湾的湾澳处，有天然避风之功能，又与大海琼天碧海相连，是天然的大船造船基地。明代张燮《东西洋考》记载，漳泉一带民间造船“舟大者广以三丈五六尺，长十余丈，小者广二丈，长约七八丈”^①。这里“洋船多以百计，少亦不下六七十

^① 张燮：《东西洋考》，谢方点校，中华书局，1981，第170—171页。

只。列艘云集，且高且深”^①。繁荣的海上贸易使地方委官在税收上采取以船阔尺寸收税的特殊计税方法。

据海澄月港第六代造船大师傅、65岁的郑水土介绍，他家祖上造的三桅木帆船可送货1000—1400担（70吨左右），爷爷、父亲造过如此大的送货船。郑水土自小跟随父亲，走村串户修船、造船，大字不识一箩筐，但家传的传统工具、传统技艺融入骨髓，图在脑中，积累造船经验50年。郑家六代人，传承远洋商船造船技艺，目前郑水土和侄儿继续操持这份行当。

厦门翔安海边停泊有一艘仿古三桅商船，长17.6米，宽4.8米，是典型的月港送货船，又称出货船，由台湾退休老人、70岁高龄的黄凌霄出资，郑水土师傅用传统工具、技术建造。该船龙骨8.4米，船深1.5米，船长17.6米，吃水1.2米，头舱1.5米，头桅9.8米，二舱（大桅的舱）1.5米，中桅12.5米，三舱（中舱）1.5米，尾桅4米，尾井舱2米，后舱（甲板上的舱）1.3米，中尾后总高1.7米，两条水线为1.5米，淡水舱1.5米。《厦门日报》报道，黄凌霄老人建造这艘仿古商船，原想从澎湖出发，沿着马可·波罗当年的足迹，将仿古船开到意大利，因新冠肺炎疫情的影响，2020年建好后，无法出境，停在厦门。

2022年2月26日，漳州龙海区普贤码头有一艘仿古福船“中青100”下水（见图5）。该仿古福船也是郑水土所造，总长14.2米，总宽4.8米，可承载12人。船身画着闽南传统纹饰，船头绘有“福虎生威”图纹，寓意着乘风破浪、一帆风顺。该船计划经香港、澳门、三亚、三沙，沿中南半岛到新加坡，走马六甲海峡经印度洋抵达斯里兰卡，来回航程8000多海里（约14816公里）。^②

五 宁德（闽东）丹阳船

宁德位于福建省东北沿海闽东地区，北毗浙江，东临东海，南接省会福州。是福建省城福州的出海口，其造船业历史悠久。宋人周麟之《造海船》描述为：“北人鞍马是长技，南人涛濼如坦途。”丹阳船是福船的主要船种，

^① 张燮：《东西洋考》，第137页。

^② 王琳雅：《仿古福船“中青100”扬帆下水》，《闽南日报》（数字报）2022年2月28日，第1版。



图5 仿古福船“中青100”

俗称担子船，“担子”取二意：一是福州方言“担子”的谐音为“丹阳”，因而得名；二是古时船上货运以“石”（担）为计量单位。在闽东沿海分布较广、数量较多的货运木帆船，以福安丹阳船底板纵、中后部上凹、首尾上翘、呈平缓曲线形似扁担为船型形象塑造的典型。近现代仍用于闽、浙、粤沿海货运。

宁德福安造船厂郑文祥师傅以20世纪60年代设计并组织建造的毛旦丹阳船为原型，设计了闽台丹阳船模型，从结构到选材，均与实船无异、舾装齐全，真实再现了闽东造船师高超的技艺和智慧，其工艺流程为：安放龙骨（分头、中、尾龙骨，俗称“定稳”）—安装横梁舱壁（主要包括“一井”“合南”“中旦”“母墙”“尾墙”等五个水密隔舱舱壁与龙骨对接）—安装龙旁（龙骨两侧的底板）—安装走马（走马一般有四道，自上而下分第一走马、第二走马、第三走马、第四走马）—安装“水翼”（也称“水蛇”）和龙秋、尾花—制作甲板、舷波—捻缝工程—配装船帆系统工程（包括桅杆、帆杆、帆、帆绳、滑轮，俗称“猴头”）—配装舵系（包括舵杆、舵叶）—工属具配装（包括前后锚车、锚、系缆桩、尾灯、凤尾旗等）—生活属具配装。

丹阳船设计巧妙，船型优美，长、宽、高比例协调，外观线条流畅；做

工精细，涵盖水密隔舱技术、舵系技术、帆系技术、工属具技术等。在船体设计中；坚固实用，大多用于近海货运，其船体结构坚固、抗风能力强，且航速快、灵活，适合福建沿海地貌。

结 语

20世纪80年代以后，渔船向动力机轮发展，造船材料随着政策调换成钢铁用材，民间木壳帆船正式退出历史舞台，这是历史的进步，也有利于保护森林环境。然而传统造船工艺是中华民族辉煌历史的一部分，是海洋文明的重要代表，不能因此丧失。曾经的民间造船业与制造技艺，是沿海地区的日常生计，是造就“船上社会”、帆船时代海洋航运与贸易、海盗与海商活动、海洋地域社会各种关系的基础性因素，抢救、研究与传承民间造船技艺与文化记忆，具有独特重要的学术研究价值和现实意义。期待社会各界重视保护传统海洋文化遗产，在现代化进程中传承海洋文明，活化利用优秀传统文化。

Investigation Report on Endangered Skills of Fujian Folk Shipbuilding

Liu Zhifeng, Lin Jiangzhu, Fan Jiawei

Abstract: Chinese traditional shipbuilding technology, originated from folk shipbuilding, is an indispensable part of China in the history of world maritime civilization. However, with the process of modernization, in the history of world navigation, there were hundreds of ships sailing east to open the East Asia route more than 1000 years earlier than the new European route, and thousands of ships sailing across the ocean more than 90 years earlier than the new European route. The shipbuilding technology that traveled through Asia, East Africa and Europe, and circled half of the world, was brilliant for thousands of years, declined for 40 years, and was almost endangered and quickly disappeared in the history of Chinese marine civilization. Especially, Fu Chuan, which represents the first of

China's three ancient ships, has no successors. It is imperative to rescue the memory heritage of China's endangered sailing ship manufacturing.

Keywords: Folk Civil Shipbuilding; The Endangered Craft; Rescue and Research

(执行编辑: 王一娜)