

刺桐文脉·最闽南

【闽南“泉”技艺】

千年绝技水密隔舱 刺桐福船逐梦“海丝”

核心提示

“泉州有海浩无穷,每岁造舟通异域。”宋元时期,泉州造船业蓬勃兴起,古代海上丝绸之路的主力远洋船舶——福船,在刺桐城建造,从刺桐港起航,驶向深蓝,让向海的泉州走向世界,也让世界看到了泉州。

水密隔舱技术是中国商船抗击风浪远航的“高科技”。泉州作为中国水密隔舱福船制造技艺核心区,至今仍然传承着这项人类造船史上伟大的发明。

精益求精的工匠精神,搏击风浪的拼搏勇气,随着海洋文化基因深深镌刻在刺桐文脉中。

□融媒体记者 张君琳

泉州福船藏着“黑科技”

泉州海外交通史博物馆的古船陈列馆内,安放着一艘有七百多年历史的宋代木质海船。它残缺却依然雄伟的躯体上留着搏击风浪的斑驳痕迹,刻录着刺桐城“东方第一大港”的荣光。

泉州海交馆副馆长林瀚介绍,这艘1974年从泉州后渚港发掘出土的古船,是迄今为止我国唯一一艘从海外返航并已出土的中国传统木帆船,其形制正是中国福船的典型船型。它曾是长达34米、宽11米、型深3.8米的三桅远洋货船,载重量200吨,排水量约400吨。巨大的船体设置了12道隔舱板,将整艘船分隔成13个舱,彼此独立,互不透水。

这些独立的、密封的船舱,正是中国造船史上最伟大的发明之一——水密隔舱。福建制造的海船称为“福船”,与“沙船”“广船”“鸟船”并称为中国古代四大船型。福船船体采用樟木、松木、杉木为主要建造材料,以尖底造型、小方头阔尾营、多水密隔舱为显著特征,中国水密隔舱福船制造技艺核心区就在泉州。宋元时期,刺桐城里制造的福船成为古代海上丝绸之路的主力船舶,梯航万国。

采用水密隔舱福船制造技艺建造的中国商船,在航行中,万一船体出现破损进水,因船体已被分隔成若干个密封舱,即使在航行过程一两个舱受损进水,也不会让全船快速被海水灌满,不至于沉没。此外,水密隔舱的船舶,可将货物分舱存放,遇上海损,也可尽量减少损失。由于船舶被隔板层层隔断,厚实的隔板与船壳板紧密钉合,隔板实际上相当于船体的“肋骨”,使船体结构更加坚固,提高整体抗沉能力。

2008年6月,“水密隔舱福船制造技艺”入选第二批国家级非物质文化遗产名录;2010年,该技艺被联合国教科文组织列入《急需保护的非物质文化遗产名录》。

“黑船五青案”名扬闽南

“黑船五青案”为福船的代表性船型,其建造技术仍在“中国水密隔舱福船文化之乡”——泉州市泉港区传承。

据泉港区文化馆馆长、副研究员黄嘉辉介绍,该区峰尾镇黄氏造船世家因掌握“水密隔舱技术”等技术曾独领闽南造船业。永乐三年(1405年),郑和下西洋航海中所用大船62艘,黄氏造船世家参加了大规模的造船工程,统管船艺设计、工程规划、材料统筹、工匠训导,黄氏船只建造上独特的“枪堰”设计与“水密隔舱”结构——“黑船五青案”船型,助力郑和船队的航海壮举。黄氏船艺曾誉班门,其后裔在浙江温州等地开办顺兴船业,驰名闽浙。

“黑船五青案”船型是泉港福船的代表作,源于元明时期官船上枪炮洞口的构造形状,因古船两侧船舷涂黑色油漆而得名。

船的隔板下方靠近龙骨处,左右各有“肚脐”两个,既可排水又可堵舱防漏。船上的“十二生肖”暗示标记是黄氏造船人独具设计。泉港区峰尾镇城平村党总支、村委会主任林配宗说:“以前渔民识字不多,航海时船上的每个操控部位都要有专人管理,通过‘十二生肖’的标记可以让船工水手迅速进行各项航行操作,从而达到安全生产。”

如今,以峰尾黄氏为核心的泉港工匠,还有晋江、惠安等地的不少造船师傅,仍在坚守传承福船制造技艺。社会力量也从船艺设计、研发到市场营销等方面,打造海丝福船馆、创办游学研学基地等,将古代庞大的船型变成现代生活中的船模文创产品,为福船制造技艺的保护传承搭平台,弘扬水密隔舱技艺,传播福船文化。

刺桐城曾是全国造船中心

规模最大的中国船只,“只在中国的刺桐城建造”,元代的摩洛哥旅行家伊本·白图泰如此盛赞。

关于水密隔舱的记载,最早见于梁(南朝)《宋书》里写“八艘舰”的记录。南北朝时,闽人已经与南洋诸国有了往来。三国时期,福建是吴国的造船基地。隋唐时期,福建沿江沿海地区开始设置造船厂,泉州是当时全国主要的造船基地。五代时期,泉州造船技术进一步提高,《泉州府志》里记载,王延彬任泉州刺史的近30年期间,发往海外的船只从未发生过沉船事故。绍兴年间,朝廷诏令滨海各县造船,每县造9艘,晋江县最早完成。

南宋吕颐浩在《忠穆集》里的《论舟楫之利》篇里写道:“海舟以福建船为上,广东、西船次之,温、明州船又次之……”为福建船“点赞”。当时,福建在泉州、福州、漳州等地设官办船厂,建造各种战船、运兵船、运粮船以及官府使用的座船,所造海船质量居全国之首。

元代,泉州成为全国的造船中心。当时,泉州所造的海船不仅数量多,而且技术进步,被专称为“泉舶”而为中外客商所乐用。《元史》记载里,忽必烈在位时,东征日本,南下爪哇,所用战船也多由泉州建造,史载“(至元十九

年九月)壬申,敕平深、高丽、耽罗及扬州、隆兴、泉州共造大小船三千艘。”至元二十九年(1292年)二月,“以泉州府太卿伊克穆苏、邛州旧军万户史弼、福建行省右丞高兴并为福建行中书省平章政事,将兵征爪哇,用海船大小五百艘、军士二万人。”

《马可·波罗游记》里提到,中国一些比较大的船只,在船身里面有十三个池子或舱房,用坚固的木板紧密地钉在一起,有很好、很结实的隔板把它们隔开。“海船之往来于波斯湾与中国海间者,华船为最大,多为泉州所造。”至元二十八年(1291年),意大利旅行家马可·波罗等奉命护送阔阔真公主远嫁波斯,从泉州起航,护航的海船就是在泉建造出洋的。13世纪末,水密隔舱随着马可·波罗的脚步传播到西方。自此以后,这项技术逐渐被世界各国的造船界所普遍采用。故宫博物院原院长、故宫学院院长单霁翔评价,水密隔舱技术是中国在造船方面的一大发明,是对世界航海的大贡献。

时至今日,水密隔舱技术仍在世界造船与航运业中发挥着重要作用。无论是货轮、邮轮,甚至航空母舰、潜艇,即便制造材料改为现代化的金属,但其内部仍采用的是水密隔舱结构。

福船的发展得益于“东方第一大港”的繁荣昌盛,作为主力远洋船只,它对古代海上丝绸之路的辉煌功不可没。

宋元时期的刺桐港,来往商船络绎不绝,大批商人云集于此,货物堆积如山。装载着中华文明产物的福船扬帆起航,向东驶往朝鲜半岛和日本列岛,向南到中南海岛和菲律宾群岛等地,向西穿越马六甲海峡,到达印度洋,进而横渡印度洋到达波斯湾、阿拉伯海、红海和非洲东海岸。

福船以其独特的构造和卓越的航海性能,成为连接中国与世界的桥梁,成为海上丝绸之路中外贸易与文化交流的坚实纽带。通过福船,中国的丝绸、瓷器、茶叶等商品被运往世界各地,同时也将外来的香料等商品引入中国。历年来考古发现的宋代福船,印证了“海丝”贸易的繁荣。

泉州后渚港出土的宋代古船就是一艘满载着货物回刺桐港的远洋货船。船上满载着香料、药物、木牌笠、铁器、陶瓷、贝壳等。其中,香料药物数量巨大,以降真香最多,檀香次之,可以称之为“香料之船”,香料正是

宋元最重要的进口商品之一。

随着另一艘宋代远洋贸易福船“南海一号”出水的,则是著名的泉州德化瓷与磁灶窑瓷器。在十几万件陶瓷器中,有很大比例是福建窑口的瓷器,特别是德化窑。1996年,在我国西沙群岛永乐群岛,发现南宋中期从泉州刺桐港起航的“华光礁1号”沉船。该船是途经南海,驶向东南亚地区的贸易商船,为中国第一次发现的中国古代造船工匠的精湛技艺。其出水的万件物件中,陶、瓷器占绝大部分。

这些古老的福船曾将中国的先进造船航海技术和中华精美的艺术品带往世界各地,也曾将异域文化带回。它们中的多数,在东方海风的吹拂下,穿梭于刺桐港这一宋元中国的世界海洋商贸中心。

千年的船,千年的港,千年的城,古代海上丝绸之路的繁华涛声依旧在耳畔回响,21世纪海上丝绸之路先行区的征程已然起航。如今的泉州港正发力打造“海丝”枢纽港口,融入“丝路海运”,带着历史荣光,逐梦更远的远方。



福船上有多个水密隔舱(陈小阳 摄)



1974年从泉州后渚港发掘的宋代古船采用水密隔舱建造技艺(陈起拓 摄)



按1:1比例还原、纯手工制造的水密隔舱福船(泉州福船古船复制有限公司提供)



泉州海外交通史博物馆古船陈列馆内的宋代古船(陈英杰 摄)



福船模型里的闽南生活元素生动逼真(张君琳 摄)

“海丝”繁荣昌盛的功臣