产经 企业园
电话:010-59517989　传真:010-59517982　电子信箱:news@csn.sina.net / news@chinashipnews.com.cn
中国船舶报 CHINA SHIP NEWS

高水平科技自立自强 风帆正劲

——从2022～2023年度『最具影响力船舶』看中国船舶股份高质量发展

汪涛　苗健

近日，中国船舶工业股份有限公司（简称：中国船舶股份，股票代码：600150）在第二届船海产融论坛上发布了2022～2023年度“最具影响力船舶”，引起社会各界的广泛关注。其中，江南造船（集团）有限责任公司“99000立方米超大型乙烷运输船（VLEC）”、广船国际有限公司“双向航行豪华客滚船”获2022～2023年“最具技术影响力船舶”称号；上海外高桥造船有限公司“13.55万总吨大型邮轮”（“爱达·魔都号”）获2022～2023年“最具社会影响力船舶”称号。此外，江南造船“超大型全冷式液化气船（VLGC）”、外高桥造船“21万吨双燃料纽卡斯尔型散货船”、中船澄西船舶修造有限公司“4万吨自卸船”获得“最具影响力船舶优秀奖”。

本次评选、发布活动，紧紧围绕“强化科技自立自强”这一主题，重点涵盖了2022～2023年船舶设计建造领域的突出产品，得到所属子企业的积极响应。中国船舶股份旗下江南造船、外高桥造船、中船澄西、广船国际等4家子企业共报送了11艘已交付的技术指标国际领先、低碳绿色环保、核心技术自主可控的“高技术、高附加值”船舶。中国船舶股份委托上海船舶工业行业协会组织的评审专家进行了综合评估，经过推荐上报、评选确定、发布表彰等多个环节，最终共有6艘船舶脱颖而出。

科技赋能

提高上市公司核心竞争力

2023年，适逢中国船舶股份上市25周年，作为中国船舶集团在资本市场的“形象代言人”，其所受到的市场关注度居高不下。目前，中国船舶股份市值已突破1300亿元，在A股国防军工板块中名列前茅。

“对于制造业上市公司而言，股价及市值的最大支撑力是科技创新能力，以及基于科技创新能力的市场竞争力，这个竞争力就是上市公司的核心竞争力。”中国船舶股份总经理施卫东说，“此次活动旨在表彰在船舶设计建造领域中具有显著影响力的典型船舶产品，充分彰显上市公司各实体造船企业科技自立自强能力，扩大中国船舶股份的品牌影响力和市场占有率，构建上市公司价值投资体系。这是公司为贯彻落实习近平总书记关于‘加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强’的重要论述、加快推动上市公司高质量发展的一项重要举措。”

据介绍，近年来，中国船舶股份始终坚持把科技创新作为引领高质量发展的第一动力，持续加大对产业发展新方向、新产品的投入，近3年研发投入年均保持在30亿元以上，为巩固上市公司主业发展优势、实现核心技术突破、打造产业链和提高市场竞争力增添强劲动能。未来，中国船舶股份将瞄准前沿科技领域，进一步加强科技投入与科技攻关，坚决打赢关键核心技术的攻坚战，加快实现船舶设计建造高水平科技自立自强。

抢抓机遇

促进传统产业转型升级

近日，工业和信息化部等八部门联合印发《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》，明确指出：到2027年，我国传统制造业高端化、智能化、绿色化、融合化发展水平明显提升，有效支撑制造业比重保持基本稳定，在全球产业分工中的地位和竞争力进一步巩固增强。

“推动传统制造业转型升级，是船舶企业主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革的战略选择，也是提高船舶产业链供应链韧性和安全水平的重要举措。”施卫东表示，在众多国家利好政策的大力支持下，在中国船舶集团的坚强领导下，中国船舶股份牢牢抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，投入自立科技研发专项经费，着力增强科技创新能力，不断强化关键核心技术攻关，进一步促进传统产业转型升级。该公司所属子企业瞄准前沿技术，积极开展高端化、智能化、绿色化的高技术、高附加值船舶研究，取得了显著的成果。本次获得“最具技术影响力船舶”称号的“99000立方米VLEC”和“双向航行豪华客滚船”就是其中的典型代表。

99000立方米VLEC为江南造船自主研发、设计、建造，是目前世界上最大的VLEC，综合技术指标达到国际领先水平，市场占有率达94%。该船型的成功设计标志着我国设计、建造并采用我国核心技术的VLEC达到了世界领先水平，彰显了我国船舶工业在超大型气体船领域的深厚技术积淀和不断自我突破的创新精神。目前，江南造船VLEC手持订单量位居世界第一。同时，VLEC自主可控技术能够为清洁替代能源、石化原料海上运输和国家能源安全提供重要保障，且应用前景广阔。

“双向航行豪华客滚船”由广船国际自主研发、设计和建造，是目前全球最大的双向航行混合动力豪华客滚船，具备“绿色低碳、节能高效”的特点，整体技术水平国际领先，荣获2023年欧洲客滚船设计领域最高奖项SHIPPAX AWARD。经过在豪华客滚船建造领域深耕20余年，广船国际目前已联合国内上下游供应商建立起完整的产业链，内装方面已实现了从设计、制造到安装全过程100%国产化。同时，该船型创造性地突破了双船艏设计带来的稳性、振动、布置等技术难关，实现了船舶灵活进出港及零排放航行，体现了客滚船设计与建造的核心关键技术，标志着我国船舶工业在该领域再次“遥遥领先”。

“四个面向”

形成独具特色发展新模式

改革开放伊始，党中央提出“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针，推动科技发展与经济社会发展有效结合，充分发挥了科学技术第一生产力作用。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，准确把握新一轮科技革命和产业变革大势，作出我国科技发展要“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”的战略部署，为我国科技事业发展指明了前进方向。

近年来，中国船舶股份始终坚持“四个面向”战略方向，持续优化产业结构，加强新技术新产品创新迭代，完善产业生态，支持传统制造业深耕细分领域，孵化新技术、开拓新赛道、培育新产业。新年伊始开启商业首航的国产首艘大型邮轮“爱达·魔都号”，就是该公司服务“四个面向”战略结出的重要硕果。

大型邮轮被称为工业领域的集大成者，是高度系统化、集成化的巨系统工程，浓缩现代工业与文化艺术的结晶，是国家制造业、科技水平综合实力的集中体现。国家主席习近平在2024年新年贺词中也提及国产大型邮轮完成试航是2023年我们走的很有力量的步伐之一。“爱达·魔都号”此次获得中国船舶股份2022～2023年“最具社会影响力船舶”称号，也是实至名归。

历经8年科研攻关、5年设计建造，外高桥造船全力攻克了邮轮巨系统工程复杂组织管理和关键技术难关，最终按期顺利完成建造任务，实现了我国邮轮研制从无到有的重大突破。尤其是在打造自主可控、安全可靠、国际竞争力强的现代化邮轮产业体系，推动我国邮轮产业高质量发展，引领船舶行业全面推进新型工业化，不断增强核心竞争力和核心功能等方面迈出了坚实的一步，更进一步提升了我国船舶工业的国际影响力、市场竞争力和综合科技实力。

“爱达·魔都号”的成功建造标志着我国已基本掌握邮轮巨复杂系统工程的设计和建造管理技术，同时在邮轮重量重心控制、邮轮振动噪声控制、邮轮安全返港等一系列关键技术方面实现自主可控，标志着我国船舶工业正式迈入国际领先水平。“爱达·魔都号”的交付运营将为我国构建高质量、高水平的本土邮轮产业生态带来关键驱动力，为我国船舶工业与全球合作进一步创造发展机遇，为我国促进“一带一路”对外交流续写互学互鉴、互利共赢的崭新篇章。

从最初三大主力船型（散货船、油船、集装箱船）到客滚船、自卸船、液化气体船（VLGC、VLEC），再到双燃料汽车运输船（PCTC）、大型液化天然气（LNG）船、大型邮轮。迄今，中国船舶股份已成功摘取世界造船业“皇冠上的三颗明珠”，可研发、设计、建造符合世界各主要船级社规范要求的40万载重吨以下的各类船舶。施卫东表示，以此次上市公司年度最具影响力船舶发布为契机，面向未来，中国船舶股份将始终高举科技自立自强旗帜，加强系统谋划和顶层设计，打好关键核心技术攻坚战，以科技创新的主动赢得企业发展的主动，以高水平的科技自立自强塑造全球一流船舶行业上市公司发展新优势，奋力开启高质量发展新征程。

中国船舶股份
2022～2023年度
“最具技术影响力船舶”

江南造船
99000立方米VLEC

设计总长：230米
型宽：36.6米
型深：22.5米

该型船由江南造船自主研发设计，属于江南造船“Panda（熊猫）”系列，服务于液化乙烷的长途运输，是美国乙烷长途运输的最佳船型，同时对全球主要液化气终端具有普遍适用性。

该型船采用了江南造船专利的第二代VS-BOW艏部线型，数字水池（CFD）与船模试验验证紧密结合，同时考虑独立菱形液货舱的布置要求，对船体的水动力外形和内部空间进行了综合优化，从而获得了各方性能俱佳的船型，超前满足了船舶能效设计指数（EEDI）第四阶段的要求；配有4个江南造船具有自主知识产权的“BrilliancE”B型液货舱和2个C型甲板罐；配置了可采用乙烷作燃料的双燃料主机和轴带发电机，在满足最严格排放要求的同时保持最佳的经济性。

该型船最突出的亮点是其液化气围护系统。江南造船在成熟应用的A型舱基础上拓展开发了具有完整自主知识产权的“BrilliancE”技术，大写字母“B”表示B型液舱、大写字母“E”表示乙烷（Ethane，零下89摄氏度）和乙烯（Ethylene，零下104摄氏度）。“BrilliancE”B型液货舱具有安全可靠性高、结构疲劳寿命长、货舱维护成本低、绝缘系统简单高效、装载货品灵活度高、无液位装载限制、货舱残留货物量少等优点。B型舱可装载液化石油气（LPG）、乙烯和乙烷等多种液化气体货物。

广船国际
双向航行豪华客滚船

总长：230.5米
型宽：30.8米
服务航速：20.8节

该型船是目前全球建成的首型大容量电池混合动力推进的双头船舶，船上设置了4个电池间，共配备1160块大容量电池，电池装船容量达到8.8兆瓦时，相当于150辆乘用电动汽车的电池容量之和。同时，燃油发电推进模式和电池推进模式可实现一键切换，尤其是当船舶在进出港作业及近海航行时，可完全采用电池模式推进，从而实现污染物的“零”排放。

该型船是全球首艘前后各配备2台吊舱推进器的船舶，吊舱推进器能够实现360度全回转推进，因此这艘船也可以实现艏艉双向航行，这样将有效缩短船舶进出港时间，极大地提高运营效率，为乘客出行提供便利。国际上在大型客滚船中采用这种双头设计也尚属首例。

全船报警点及各种控制点多达12000多个，船舶在航行时，整个机舱可以做到无需船员值守也能对机舱内的情况了如指掌。该型船信息化集成系统包括十余个子系统，覆盖船上旅客消费行为分析、船员管理等业务功能，同时满足双链路冗余要求，由广船国际所属广州红帆科技有限公司研制提供，首次实现了相关系统的自主研发。

内装全部国产化，彰显中国制造实力。该型船一次可以搭载1500名乘客和700多辆各类型车辆，适合岛屿、海湾之间的旅客和车辆通勤。船上供旅客活动的公共区域面积超过1万平方米。

中国船舶股份
2022～2023年度
“最具社会影响力船舶”

外高桥造船
13.55万总吨大型邮轮
（“爱达·魔都号”）

总长：323.6米
型宽：37.2米
设计吃水：8.26米
最大高度：72.2米

全船搭载107套系统、5万5千台设备，包含2500万个零部件，完工敷设4750公里电缆、365公里管系、120公里风管。船上有客房2125间，可容纳乘客5246人，配置了高达16层、面积4万平方米的生活娱乐公共区域，被誉为“海上现代化城市”。

外高桥造船采用引进消化吸收再创新的模式，联动和管理361家一级供应商、1105家二级配套企业，汇集全球30多个国家超过5000名的工程技术人员紧密协作，相继突破重量重心、安全返港、动力系统、综合电网、舱室环境、振动噪声等贯穿邮轮全生命周期的一系列关键核心技术，形成了大型邮轮设计建造和巨复杂系统工程管理能力，持续构建邮轮业的中国标准体系。

13.55万总吨大型邮轮“身系”飞天飘带，在设计上由外至内融合东西方美学、融汇传统与现代灵感，诠释邮轮之都“摩登”的时尚潮流，展现经典文化“魔力”的创新魅力，带来东西方文旅要素“魔幻”的跨界融合。通过“一船好戏”，呈献匠心珍味、沉浸娱乐、潮流购物、创享空间等邮轮消费新场景，为宾客营造一场充满历史文化底蕴的海上艺术沉浸之旅。2024年元旦正式投入运营后，该船将执航以上海为母港的国际邮轮航线，并适时推出海上丝绸之路邮轮航线，让古丝绸之路的智慧与力量继续彰显在21世纪海上丝绸之路上。