

地方船舶工业

江苏船舶海工产业要实现长远健康发展,并保障行业供应链稳定,不仅需要依靠市场力量,更多需要依靠顶层设计来加强人才队伍建设,从社会环境、制度设计、培养体系等方面推动包括船舶行业在内的制造业工人成长壮大。



提升全产业链竞争力

江苏打造世界级船海制造业集群

■ 记者 吴秀霞

船舶与海工装备产业是江苏省的优势产业,该省造船完工量约占全国的三分之一。自去年以来,江苏船海装备产业克服新造船市场形势严峻复杂及产业链重构风险加剧的困境,实现新接订单刷新历史记录。江苏骨干优势造船企业主动应对新冠肺炎疫情带来的供应链风险,积极推进智能化改造、数字化转型,以更多高技术含量、高附加值产品抢占国际竞争制高点,以体制机制创新和技术创新为企业发展注入不竭动力。

“十四五”时期,加快稳链补链强链延链、推动产业链高质量发展成为江苏省船舶海工产业的“新课题”。多家船海装备及配套企业负责人呼吁,企业、政府相关部门及科研院校需不断加强合作,加强海工装备等关键设备及核心技术攻关,全面提升江苏船舶海工产业链竞争力,为江苏率先建成世界级船舶海工先进制造业集群贡献力量。

紧盯“风口”
发力提升全产业链竞争力

江苏省船舶与海工装备产业体系齐全,产业链条长,产业规模、发展质量、发展速度一直稳居全国前列,已成为具有国际影响力的船舶和海洋工程装备制造大省。2022年上半年,江苏全省造船完工量142艘、666.5

万载重吨,以载重吨计,占全国份额的36%,占世界市场份额的16.3%;新接订单量136艘、754.7万载重吨,以载重吨计,占全国份额的33.6%,占世界市场份额的17.1%;手持订单量712艘、4540.5万载重吨,同比增长21.6%,以载重吨计,占全国份额的44.2%,占世界市场份额的21.1%。

自去年以来,江苏省“搁浅”多年的闲置产能,释放了越来越强烈的“起锚”信号。随着新造船市场订单大增,江苏不少船企加快重启闲置产能的步伐。例如,江苏扬子江船业集团公司重启旗下江苏扬子江长博船厂、中集安瑞科控股有限公司旗下南通中集太平洋海洋工程有限公司购买启东丰顺船舶重工有限公司相关资产、南通象屿海洋装备有限责任公司在舜天造船(扬州)有限公司挂牌重启舜天造船等。今年上半年,江苏启东船舶工业园区内的15家船舶海工企业产能也都已排满,园区集聚了两三万名造船工人,船厂码头岸线重现繁忙的生产场景……经历漫长“寒冬”,新一波船舶海工装备产业发展的“风口”再次来临。而这一次,江苏船舶海工产业的目标是建设世界级船舶海工先进制造业集群,进一步提升产业链竞争力,持续推动船舶海工产业高质量发展,打造一批船舶海工装备高质量发展示范区,加快形成以大型骨干造船企业为主导、大中小造船企业错位发展的产业格局。

其中,从政策层面,江苏省先后出台多个政策以提升船舶与海工产业竞争力,持续推动船舶海工产业高质量发展。2021年8月出台的《江苏省“十四五”制造业高质

量发展规划》,提出培育壮大新兴产业链,以海洋装备等领域为重点;同年12月,《江苏沿海地区发展规划(2021~2025年)》提出,江苏沿海要发展新型海洋工程装备,加快培育新型海洋工程装备制造产业集群;今年3月出台的《江苏省“十四五”船舶与海洋工程装备产业发展规划》提出,到2025年,率先建成世界级船舶海工先进制造业集群,打造一批船舶海工装备高质量发展示范区,成为船舶与海工装备制造第一强省。这些政策的出台,就是要进一步强化项目引领,扶持重点产业;加速规模培育,打造载体平台;促进两化融合,提升品牌质量。

对此,招商局重工(江苏)有限公司总经理梅中华表示,江苏是船海装备产业规模集聚地,做大做强产业集群需要产业链合力攻坚、抱团取暖。他建议,一是政府部门出台涉及豪华邮轮等产业政策,形成船海装备产业联盟,提升集群内部企业关联度;二是减少船海装备产业低水平竞争和恶性竞争,形成江苏特色的行业、企业生态链;三是协同建设安全稳定的产业链体系。同时,他还建议各船海装备企业、设备供应商以及科研院所积极对接,合力抱团,致力探索研究高端海洋装备技术的发展。

创新引领
强化关键核心技术攻关

近年来,江苏省船舶与海工产业发展持续升温,江苏省委、省政府对船舶海工的发展倾注了大量的心血,使得产业重要性不断凸显;江苏船舶海工产业三大造船指标继续领跑,保持江苏船舶产业领先地位。大多数企业实行差异化竞争,已形成自己独特的优势与品牌;部分配套产品品牌的国际影响力进一步增强;发挥科研院所人才科技优势,为船舶与海工产业培养了大批人才,支撑了企业发展。但是,疫情带来的冲击和潜在风险仍不容忽视。

今年上半年,江苏一家海工装备企业2艘海洋工程船舶由于船东迟迟没有按合同约定提供发动机而无奈拆解的案例引发行业深思。导致这一现象的根源是该船的发动机等关键设备主要依靠进口,遭遇疫情等不可抗力因素而无法提供主机,最终风险只能“转嫁”到船厂身上。江苏多家船海装备企业负责人呼吁,加快提升产业技术创新能力,强化关键核心技术攻关,尽快实现在海工及相关技术装备设计、研发、关键部件配套以及建造等领域的突破。

南通中远海运川崎船舶工程有限公司总经理王志华表示,海工产业链条包括从咨询到设计、建造、设备配套直至总包等领域,是一个需要长期积累经验的行业,欧美国家在海工技术领域,尤其是高端的优势非常明显。而且,海工装备核心技术关键设备绝大部分“话语权”被欧美企业掌握,国外配套的任何风吹草动都可能给中国海工装备制造领域带来极大的负面影响,涉及产业链安全问题。

对此,王志华建议,政府部门、船舶协会牵头组织骨干船企和配套企业在核心关键技术、关键设备方面进行重点研究和布局,提升产业链安全性和稳定性,推动产业链供应链高质量发展。王志华表示,随着新能源不断更新,远洋船舶驱动技术发生了日新月异的变化,液化天然气(LNG)已不是主要的驱动能源;减碳方面,氢能、氨能等新能源船舶处在非常关键的十字路口,过去是选择题,现在是必选项,建议企业重点关注,着手开展相关工作。

此外,江苏船舶海工产业要实现持续健康发展,并保障行业供应链稳定,不仅需要依靠市场力量,更多需要依靠顶层设计来加强人才队伍建设,从社会环境、制

度设计、培养体系等方面推动包括船舶行业在内的制造业技术工人队伍成长壮大。招商局重工(江苏)副总经理霍涛建议,船企加大前端船型开发设计及关键配套装备的攻关与应用力度;依托各类创新平台开展技术合作,政府能够在数字化及智能制造方面给予船企支持。多家船海装备企业负责人建议,船海装备企业、设备供应商、政府部门、船舶院校以及科研院所加强产学研对接交流,在打通产学研合作链条等方面不断创新,为江苏船舶和海工企业培养更多的人才。

转型升级
加快推进“智改数转”推广应用

近年来,江苏船舶海工企业在推动船舶海工行业“智改数转”方面不断跑出“加速度”。继南通中远海运川崎在智能制造领域树立行业“标杆”后,扬子江船业、招商局重工(江苏)、江苏新时代造船有限公司等一大批造船企业在“制造”向“智造”转变升级的过程中,坚持走新型工业化道路,推动“智改数转”,积极探索,加快发展船舶高端制造技术,助推生产效率再上新台阶。

目前,江苏有多家船企的智能制造生产线已经运转地游刃有余。8月10日,江苏新扬子造船有限公司“船舶专用板材柔性切割智能车间”入选无锡市智能车间名单。近日,新时代造船持续提升焊接水平,引进了先进的大口径管道自动化流水线,从下料、装配,到切割、精准焊接,全部实现了自动化,和之前人工相比能节省一半时间。

与此同时,船厂的信息化系统紧跟创新步伐,从焊接到组装,每一道工序都体现在终端系统中。5月10日,全球最大幅面激光焊接薄板生产线在招商局工业集团有限公司海门基地全面调试、正式启动。此生产线最大处理尺寸24米X36米,从钢板上料、铣边、拼板焊接、划线焊缝打磨、纵骨装焊全部实现自动化控制,采用高速光纤激光复合焊完成板件拼接及纵骨角焊缝焊接。同时,该生产线可实现船长及船宽方向不同厚度板件拼接,还可以通过MES系统集成,兼顾流水线作业效率及造船离散型作业柔性,实现薄板分段高效智能制造。目前,招商工业已经逐步形成了以智能制造、创新制造、协同管理为特色的现代化邮轮生产模式。梅中华表示,在“智改数转”方面,招商工业已经进行了多方实践,建议江苏培育一批系统解决方案供应商,并出台更多产业政策,提升智能制造能力,与业界一起增强发展的竞争优势。

南通中远川崎将信息化与工业化的深度融合及智能制造作为转型升级、提质增效的突破口和实现创新强企的主要途径,通过不断探索和实践,在推进智能制造方面进行了一系列的实践。王志华表示,南通中远川崎实施智能制造的关键可以概括为“精益管理,以及充分的前期研讨和精益设计”。多年来,南通中远川崎推行以拉动为特征的均衡生产,强调生产整体最优,而非局部最优;重点关注以自主管理和精度控制为主要内容的过程控制;在精益管理中体现以文化为保证的持续改进理念。

此外,江苏省人民政府关于提升全省船舶与海工装备产业竞争力18条政策措施明确,加快推动船舶海工行业“智改数转”。江苏科技大学党委书记、江苏省船舶工业行业协会会长葛世伦建议,江苏船舶与海工装备企业抢占产业发展“制高点”,加快绿色化、数字化、信息化转型,积极提升产业基础高级化和产业链现代化水平,抓牢“智改数转”产业转型升级的关键变量,聚焦重点产业,推动产业从“制造”向“智造”转变。

