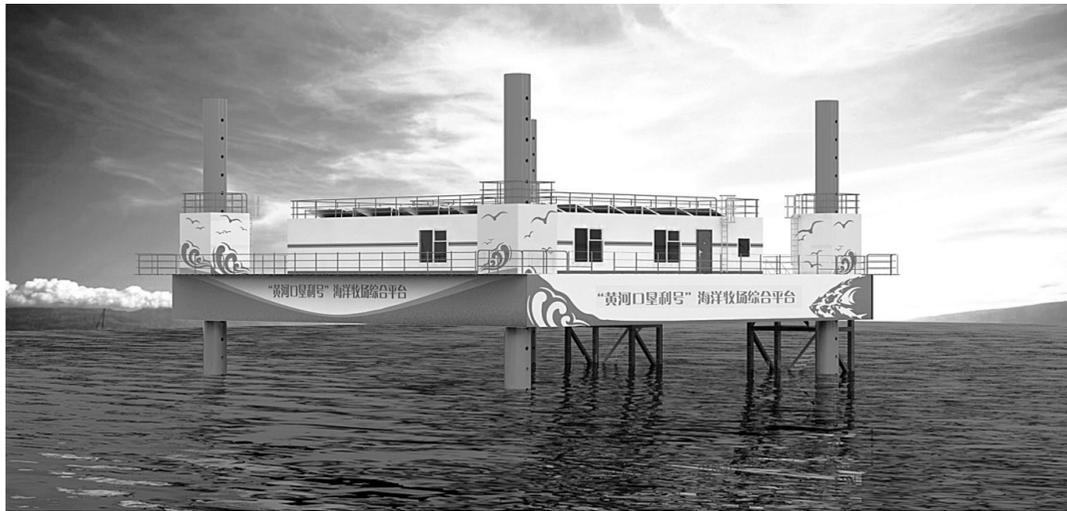




中集来福士布局全球“大海洋”产业 海洋上绽放“钢铁花”

□ 全媒体记者 杨瑾 通讯员 周迎颖 文/图

日前,中集集团旗下中集蓝海海洋科技有限公司(简称“中集蓝”)与山东海洋集团有限公司(简称“山东海洋集团”)签署“耕海一号”深水养殖网箱建造合同,双方还与烟台南隍城海珍品发展有限公司(简称“南隍城”)签署海珍品养殖网箱三方战略合作框架协议。



海洋牧场综合平台效果图。

1. 瞄准海洋渔业 量身定制深水网箱

中集蓝的工作人员告诉记者,深水网箱作为海洋渔业发展的新兴战略产物,实现了从近岸养殖向深远海离岸养殖的突破,是缓解近海渔业资源压力的主要手段,目前国内仅交付1座,此外,中集来福士正在建造1座深水智能网箱,据介绍,深水智能化网箱是中集来福士继海洋牧场平台产品后,在海洋渔业装备领域推出的又一高端产品。

“耕海一号”由中集蓝和山东海洋集团联合设计,为钢结构坐底式网箱,由3个大小相同的直径40米圆形网箱旋转组合而成,构成直径80米的“海上花”概念,每朵

“花瓣”养殖体积约9000立方米,总养殖体积27000立方米。三个子网箱中间交汇区设有中心平台,构成“花心”,建筑面积600平方米,集成网箱的动力及监控设备;同时为游客和垂钓人员提供休闲区,有60个休闲垂钓位,能够接待300人观光游览;中心平台还设置有直升机甲板,可供直升机停靠。网箱采用太阳能发电和柴油发电机发电作为主要电力来源,配备自动投喂系统、水下监测系统、水下洗网机等,实现养殖的自动化、智能化和无污染化。建成后将安装在烟台四十里湾渔人码头附近海域,离岸约3公里,为烟台增添一道靓丽的风景

线。值得注意的是,“耕海一号”的设计理念非常新颖,3个子网箱大小一致,但功能存在很大区别,一个是全自动化网箱,一个是需少量人工的半自动化网箱,一个是不需要提网的海珍品养殖模式。其采用集装箱提升式立体养殖,能够集约化养殖海珍品,兼具休闲娱乐功能,这将是国内第一座可以养殖海珍品的网箱。该网箱已完成概念设计,为钢结构坐底式网箱,由立柱、下环、沉垫、斜支撑、上部养殖平台、娱乐休闲区等组成,分为3个养殖区域,总养殖体积约5200立方米,最大承载30人。

根据协议,南隍城负责海珍品养殖,山东海洋集团利用其渠道在国内外进行销售。“我们三方发挥各自优势,共同开发海珍品网箱建造、海珍品养殖、销售全产业链,用第二产业的装备武装第一产业和第三产业,加快渔业转型升级,助力省海上粮仓建设,让海参、鲍鱼这样的高品质海鲜,走上更多人的餐桌。”中集来福士CEO兼总裁王建中说。

2. 牵手挪威 开辟渔业合作新起点

近年来,中集来福士积极响应国家“一带一路”倡议和“海洋强国”战略,抓住新旧动能转换的历史机遇,汇聚中国海工力量,形成产业生态圈,在巩固海洋油气领先地位的基础上,积极布局全球“大海洋”产业。在深远海渔业领域,依托国家“海上粮仓”战略,架起中挪两国海洋渔业合作桥梁,投资和引进挪威先进渔业设备和技术,打造中国智能海洋渔业装备,拉动中国乃至全球海洋渔业产业可持续发展。

“长385米,宽59米,高65米,包含6座深水网箱,养殖水体高达44万立方米,挪威标准25公斤/立方米水体,养殖规模可达1万吨三文鱼……”这是Nordlaks Havfarm1#深水养殖工船的基本参数。2018年2月13日,中集来福士海洋工程有限公司(以下简称“中集来福士”)凭借丰富、专业的海洋装备EPC能力,与挪威Nordlaks签署了《挪威Nordlaks Havfarm1#深水养殖工船建造合同》,作为目前全球最大最先进的深水养殖工船,建成后能够解决挪威三文鱼养殖密度过高、养殖水面不足和三文鱼鱼病等问题,改变三文鱼水产养殖业方向,以可持续发展的方式满足全

球对健康海鲜日益增长的需求,代表该领域的最高水平。

Nordlaks Havfarm1#深水养殖工船是由Nordlaks和NSK Ship Design共同开发设计的养殖工船,符合全球最严苛的NORSOK(挪威石油标准化组织)标准,入级DNV-GL(挪威船级社),能在挪威恶劣海况下运营。该工船通过外塔塔单点系泊的方式进行固定,同时装备全球最先进的三文鱼自动化养殖系统,可以实现鱼苗自动输送、饲料自动投喂、水下灯监测、水下增氧、死鱼回收、成鱼自动捕捞等功能,“自动化”“智能化”无处不在。

2018年5月23日,挪威渔业部长Per Sandberg到访位于山东烟台的中集海洋工程研究院和中集来福士烟台建造基地,实地考察中集来福士的研发设计能力和总装建造能力,听取Havfarm1#深水养殖工船建造进展,并见证中集蓝与Nordlaks Havfarm AS公司(简称“Nordlaks”)签署战略合作协议。

中集来福士和挪威渔业以“初识”到“热恋”,只用了一年时间。2017年4月,中集来福士与挪威Ocean Aquafarms AS签署协议,涉及5座Hex Box养殖网箱建造,可使

挪威三文鱼养殖摆脱峡湾地域限制,潜在价值高达2.5亿美元。同年9月,中集来福士与Ocean Aquafarms AS、中水集团远洋股份有限公司签署《挪威深水三文鱼养殖产业框架合作意向备忘录》。而此次Havfarm1#深水养殖工船建造合同的签署,意味着距离高品质的挪威三文鱼更进一步,这也是中集来福士在深远海渔业领域里的又一突破。

Per Sandberg部长表示:“目前,挪威水产养殖产量约130万吨/年,在全球仅次于中国,挪威政府计划在2050年达成500万吨/年的产量。为实现这一目标,需要更加先进且环保的技术和设备。Havfarm1#在挪威是一个非常稀有、有创意的项目,挪威政府对这个项目寄予厚望。Nordlaks和中集来福士的合作很有意义,相信Havfarm1#能够按期、高质量交付,把挪威水产养殖推入新阶段。”他在参观中集来福士烟台建造基地期间,兴致勃勃地登上2万吨“泰山吊”并感叹道:“非常震撼,中集来福士在设计建造大型海工装备、渔业装备上实力雄厚,挪威和中集来福士还有很大的合作空间。”

3. “油转渔”引领海洋渔业浪潮

中集来福士是全球知名的海洋工程EPC总包商,能提供完整的海洋油气解决方案。近年来,中集来福士在传统油气业务之外,主动变革,把目光投向更广阔的大海洋,在深远海渔业领域取得突破,引领了第六次海洋渔业浪潮。

中集蓝作为中集来福士在“油转渔”过程中孵化的新公司,是一家海洋渔业装备研发设计服务、海洋牧场运营服务、海洋牧场示范区建设、云数据处理等为主要业务的综合性海洋科技公司,积极布局海洋生态渔业,为客户提供深远海渔业解决方案。截至本次深海网箱签约前,中集蓝累计为客户设计建造22座海洋牧场平台、1座深水智能化网箱,推动了我国海洋渔业产业转型升级,引领中国海洋渔业从浅海走向深海。

据中集来福士全资子公司中集海洋科技发展有限公司总经理

郭福元表示:“这些项目的签约,不仅确立了我公司在国际渔业装备领域的领军地位,也为今后推出国内深水网箱产品提供借鉴和参考,意义重大。”

中集海洋科技发展有限公司以海洋渔业装备研发设计服务、海洋牧场运营服务、海洋牧场示范区建设、海洋新能源、海洋环境检测及海洋环境保护为主要经营业务,目前已经批量建造并交付多座海洋牧场平台,并开工建设国内第一座坐底式深水网箱。

在探索大海洋的过程中,中集来福士和山东海洋集团建立了全方位战略合作关系。山东海洋集团作为唯一一家以海洋产业为主业的省属企业,是山东半岛蓝色经济区建设的“主力军”,未来海洋产业引领者,建设海洋经济强省的排头兵。

2016年11月18日,中集来福

士和山东海洋集团在烟台签署TML(双船吊起重系统)项目建造合同;2017年11月1日,山东海洋集团、农行青岛分行和中集来福士在青岛签署深远海渔业发展战略合作协议。此次签约是双方的第三次合作。双方由海洋油气向海洋渔业拓展,通过包括装备制造、融资安排、供应链金融服务及销售渠道在内的整个深远海渔业产业链上的合作,树立山东省在深远海渔业领域的自主品牌,进一步加强山东省海上粮仓建设,加快渔业转型升级,深耕蓝色海洋。

21世纪是海洋的世纪,辽阔海洋,装备先行。“我们不仅要保持传统海洋领域的优势,更要利用这些技术和经验积累,加强自主创新,把握海洋经济发展的‘脉搏’,实现有丰富产业内涵的智慧海洋,担当海洋强国、海洋强国的使命。”王建中说。

7月19日,AUDAX”(奥达克斯)号和“PUGNAX”(普拉克斯)号助力亚马尔液化天然气项目,第一船LNG已抵中国江苏;8月6日“和平方舟”号医院船在南太平洋为斐济人民送医送药;8月7日“新光华”号半潜船在美国奥尔良成功潜装总重超5万吨的两座半潜式石油钻井平台……

“这些看起来毫不相干的事件,都有一个共同的基因——‘广船制造’”。8月20日,在广船国际为瑞典gotland客滚船1号船施工现场,广船国际副总工程师陈灏向记者介绍道,在全球海洋工程装备市场的舞台上,越来越多地见到了中国制造的身影。预计在今年下半年交付的这艘Gotland高端客滚船,必将成为“中国制造”的一张新名片。

第七次执行“和谐使命”任务

当地时间8月6日,斐济共和国总理姆拜尼马拉马登上中国海军“和平方舟”号医院船,看望医护人员并出席甲板招待会。他高度评价“和平方舟”再次到访,为斐济人民提供免费诊疗服务,表示此举将进一步深厚两国人民之间的传统友谊,也向全世界展示了斐中两国之间的友好关系。

中国驻斐济大使钱波表示,作为中国自行设计建造的一艘专业医疗船,“和平方舟”担负着维护和平、拯救生命的特别使命。这是“和平方舟”第七次执行“和谐使命”任务,也是时隔四年再度访斐。

斐济总理并非第一次看见广船国际制造的船舶。3年前的2015年7月19日,姆拜尼马拉马携夫人及政府官员一行21人曾到访广船国际南沙厂区参观。当时在考察参观过程中,姆拜尼马拉马对广船国际可造40万吨级巨轮的、拥有现代化造船流水线的造船基地惊叹不已,他曾当场表示:“以后斐济的各种类型船舶要多来南沙基地建造。”

广船国际一直坚决履行保军首责,作为华南地区最强的军辅船生产基地,除了“和平方舟”医院船外,还为中国海军建造过许多“明星”舰船,他们活跃在保卫祖国海疆的前沿阵地,向世界传达“和谐使命”。

这艘亚洲最大半潜船不简单

当地时间8月7日9时30分,“新光华”号半潜船在美国新奥尔良外海锚地成功潜装总重超5万吨的两座半潜式石油钻井平台。

这是继去年“祥云口”半潜船之后,“新光华”第二次一次性装载两座半潜式钻井平台,也是船东中远海运特运公司半潜船首次单船运输重量超5万吨货物,创下特运半潜船队多项新纪录。

“新光华”号本次装载的两座半潜式石油钻井平台,一个重27800吨,另一个重28950吨,总重56750吨,相当于113.5万个成年人的重量!按照装货作业要求,“新光华”号本次装货下潜深度最深达30.5米,达到了“新光华”轮的下潜深度极限。在极限下潜状态下,“新光华”轮依然正常运作,毫无压力。

按照货运技术方案,第一个平台装妥起浮后,第二个平台需装载在船楼和第一个平台之间狭窄的空档内,与第一个平台的预留间距只有6-8米,稍有偏差,第二个平台就

广船国际:『中国制造』新名片

□ 全媒体记者 龙巍 文/图

有可能会碰撞到后方的第一个平台或前方的船楼,作业难度之大可想而知。“新光华”轮凭借出色的动力定位系统,圆满完成了此次任务。

“新光华”号于2016年12月8日交付,投入运营两年多时间以来,刷新了中远海运特运半潜船队的多项纪录,充分展示了“新光华”轮优秀的品质和“举重若轻”的实力。

深入参与中俄天然气项目建设

7月19日,中俄能源合作重大项目——亚马尔液化天然气项目向中国供应的首船液化天然气(LNG)通过北极东北航道运抵中国石油旗下的江苏如东LNG接收站,交付给中国石化,开启了亚马尔项目向中国供应LNG的新篇章,为中国的清洁能源供应带来了新气源。

位于北极圈内的中俄亚马尔液化天然气(LNG)项目于8月9日在俄罗斯亚马尔-涅涅茨自治区萨别塔港完成第二条生产线液化天然气的首次装船,装船量达17万立方米。

该项目是中国与俄罗斯的重大能源合作项目,也是中国“一带一路”倡议提出后在俄罗斯实施的首个特大型能源合作项目。该项目选址位于北纬71度,深入北极圈内600公里,濒临北冰洋的极寒地带,最低气温可达零下50摄氏度,堪称又一超级工程。在这样极寒的区域进行天然气的开采、处理、运输,项目一度被怀疑“不可能成功”。

在中俄的团结协作下,“不可能成功”的项目变成了“一定成功”的项目。项目建设中,中国企业承揽了全部模块建造的85%,承揽了30多艘运输船中7艘船的建造、15艘液化天然气运输船中14艘船的运营等,“广船制造”也再次为国争光。

由广船国际建造的极地重载甲板运输船“奥达克斯”(AUDAX)号及“普拉克斯”(PUGNAX)号于2016年年初交付之后,在北冰洋冬春冰冻季节,在零下45℃和平均冰厚1米的黑暗中连续航行两周,运输LNG大型设备模块至亚马尔项目基地萨别塔(Sabetta)港,创造了航运界的奇迹。

除了为中俄天然气项目造船外,广船国际还承揽了中俄天然气项目部分模块段的建造工作。今年3月20日,广船国际旗下全资子公司——广州永联钢结构有限公司从意大利泰克尼蒙特公司手上接下了俄罗斯阿穆尔天然气公司2万多吨钢结构订单,这是世界上最大的天然气处理厂项目里最大的一个标段。

根据规划,阿穆尔天然气加工厂项目建成后,设计能力为年加工天然气420亿立方米,年产氨气600万立方米。建成后,它不仅是俄罗斯最大的天然气处理厂,也将成为世界最大的天然气处理厂之一,还是中俄天然气管道东线建设项目的源头,而后者,被俄罗斯总理梅德韦杰夫称为“世界上最大的能源合作项目之一”,整个项目完成后每年将向中国供应380亿立方米商品气。

从“和平方舟”医院船到“新光华”号半潜船到极地甲板运输船,由广船国际制造的精品船舶经受住了时间的考验,还将继续源源不断为船东、为世界海洋事业发展持续贡献力量。



广船国际建造的“新光华”半潜船

培育新业态 打好『海洋牌』

□ 张翼

海洋是我国经济社会发展重要的战略空间,是孕育新产业、引领新增长的重要领域,在国家经济社会发展全局中的地位和作用日益凸显。壮大海洋经济,不仅是破除资源瓶颈、加快动能转换的迫切需要,也是扩大国内有效需求、拉动国民经济持续增长的重要途径。

如果说海洋渔业是海洋经济发展的基石,那么装备制造业就是海洋经济加速起飞的“引擎”,两者的结合产生了美妙的化学反应——随着“海洋牧场”建设的持续推进,海上多功能平台、大型智能深海网箱、海洋探测观测设备等海洋牧场装备需求不断攀升,也为海洋装备制造业提供了新的发展机遇。

海洋大有作为,创新永无止境。海洋科技创新是驱动“蓝色引擎”高速转动的“燃料”。因此,向海图强,就是要优化海洋产业资源配置,着力提升海洋领域前沿、关键、核心技术以及先进制造水平,致力于打造海洋高端智能装备,推动海洋产业向国际化、高端化、智能化方向发展。

