

“大国重器”上新！ “国信1号”升级版来了

这是全球首艘15万吨级智慧渔业大型养殖工船 设计年产高品质鱼类约3600吨

4月17日，由青岛国信集团投资建设的全球首艘15万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号2-1”在中国船舶集团北海造船厂交付运营，被正式命名为“鲁即渔养60617”。“国信1号2-1”是全球首艘10万吨级养殖工船“国信1号”的升级版，将以“船载舱养”模式开展大黄鱼、鮰鳟鱼、黄条鰈等名优鱼种养殖，设计年产高品质鱼类约3600吨。

新一代养殖工船交付运营是青岛市以“大国重器”领航深远海养殖的又一里程碑，标志着我国深远海智慧渔业大型养殖工船项目继“国信1号”破冰开航后，正式迈入技术迭代和规模扩张的2.0时代。



“国信1号2-1”深远海大型养殖工船在青交付运营。(国信集团供图)

精工迭代 上新“大国重器”

“国信1号2-1”船长244.9米、型宽45米、结构吃水15米、排水量15万吨，养殖水体近10万立方米，设置15个标准养殖舱、4个环形跑道池、22个养殖试验池。

2023年9月8日，“2-1号”养殖工船完成第一块钢板切割。2024年12月，“2-1号”养殖工船第一次驶离码头出海试航，取得圆满成功。

新一代养殖工船在功能布局、养殖系统、新能源利用、信息一体化等领域实现160余项技术突破与优化创新，船舶整体布局、适渔业、安全性及作业精准度显著提升。其中，数智化应用赋能精准度提升实现重大突破，实现鱼苗入舱、成鱼起捕、投饲及加工等核心生产环节全流程机械化作业，全船整体机械化率提升至90%以上，自动化水平提升45%，养殖决策智能化替代率达30%，人力成本降低20%，生产效率与经济效益实现“双提升”。

2.0版本养殖工船成功交付运营，标志着我国深远海养殖工船产业迈入标准化复制新阶段。该船型的投用将

为船队规模化扩张提供技术范本，有力助推我国千亿级深远海产业集群建设进程。根据建设进度，“国信1号2-2”预计于2025年10月加入运营序列，国信养殖工船产业届时将形成“三船联动”格局，全面推动饲料加工、冷链物流、水产精深加工等配套产业链协同发展，为构建国家“蓝色粮仓”战略提供工业化解决方案的标杆案例。

耕海牧渔 共筑“蓝色粮仓”

2022年5月20日，全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”交付运营，开创了“船载舱养+游弋养殖”的深远海养殖新模式，被誉为“移动的海洋牧场”。三年来，“国信1号”先后在黄海、东海、南海锚地完成养殖作业，累计航程1.7万余海里，1100余万尾鱼苗成功入舱养殖，相较于传统网箱，养殖周期缩短25%、月均增重提升1.8倍、单舱成活率突破90%，在全球首次实现了集“鱼苗上船、生长养殖、品质调控、疫病防控、起捕加工”于一体的全周期产业化流程。

国信养殖工船产业启动以来，项目

纳入科技部十四五“国家重点研发计划”，获评农业农村部深远海养殖工船重点实验室、山东省深远海养殖工船技术创新中心。研发团队围绕设施设备、疫病防控、品种培育等方面开展64项自主研发项目，累计获得工船相关知识产权及专利95项。“国信1号”出品的“裕鲜舫”深海野游大黄鱼通过ASC、HACCP、FDA等国际权威认证，入选全国“名特优新”农产品及“特质农产品”名录，获评“青岛优品”，列入山东省高端品牌培育名单。产品销售覆盖全国23个省市地区，并远销新加坡、韩国、美国、加拿大等国际市场。

4月17日，15万吨级新一代“渔业养殖航母”正式亮相，再次刷新全球大型养殖工船纪录。作为海洋渔业新质生产力的标杆项目，将继续以规模化、智能化、集约化的创新模式提升深远海养殖规模效应和产业效能，持续释放蓝色引擎强劲动能。

产研共进 澎湃“深蓝动能”

作为青岛市市属企业中唯一以海

洋产业为主的国有企业，国信集团自2016年入局海洋产业，至今累计投资超过百亿元，重点打造了“传统养殖和深加工产业链”“以养殖工船和陆基循环水为主导的垂直产业链”“海洋大健康产业链”三条海洋产业发展曲线。2024年11月，青岛市委、市政府整合青岛国信集团旗下海洋板块优质企业和资产，组建成立青岛海洋发展集团，打造海洋“产学研”协同创新联盟。当前，青岛海洋发展集团拥有4家一级子公司(含1家上市公司)，构建以“现代海洋渔业、海洋生物医药、航运物流”为支柱产业，“海洋装备和新材料”为培育产业，青岛海洋生物医药研究院、中国海洋工程研究院(青岛)为创新支撑的“3+2+2”产业架构。面向未来，青岛海洋发展集团将着眼于海洋新质生产力发展方向，着力实施“新质强海、科技创海、金融赋海、品牌出海”四项工程，力争3年内年产值达120亿元，致力于成为青岛海洋产业发展引领者和海洋科技成果转化示范者。

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者
栾丕炜 徐美中 通讯员 陈晓莉

像“搭积木”一样盖厂房

我市“多层大跨装配式工业厂房结构”技术体系入选住建部首批推广目录

近日，住房城乡建设部发布《装配式建筑可复制可推广技术体系和产品目录(第一批)》，城阳区“多层大跨装配式工业厂房结构”技术体系成功入选。该技术是青岛市唯一入选的装配式技术体系成果。什么是装配式工业厂房？有什么特点？近日，记者开展了深入探访。

>>>青企研发装配式厂房

“多层大跨度工业厂房装配式混凝土结构体系”由青岛新世纪预制构件有限公司(下称“新世纪公司”)自主研发，是以构件高度标准化设计为基础，通过采用工业化建造模式，突破性地实现了免支撑施工技术，具有节地高效、布局灵活、承载力强、建材节省、工期缩短等核心优势。

新世纪公司成立于1987年，近年来参编了国家标准图集22部、企业标准图集8部，获得发明专利5项、实用新型专利19项。公司瞄准装配式建筑这一行业“新蓝海”，联合校企和科研机构，投入资金攻克技术瓶颈，成功推出“多层大跨装配式工业厂房结构”技术体系。相比传统单层工业厂房，该体系在资源利用和环境保护方面成效显著，目前已成功在青岛鼎信通讯科技产业园厂房项目、青岛高速列车配套产业园项目等多个重点项目应用，为建筑业转型升级提供了创新示范。



>>>像“搭积木”一样盖厂房

位于城阳区棘洪滩街道荣海四路10号的青岛轨道交通配套产业园，是全国首例全装配式工业高层楼宇，总装配率达到A级75%以上，具有大开间、大跨度、大荷载的特点，跨度达到15米，楼层荷载1.2吨/平方米。

新世纪公司总经理孙逊告诉记者，相比于住宅，装配式工业厂房的预制构件要庞大得多，这对工厂生产能力和质量把控提出更高要求。“玩积木，搭建筑，一座楼，一座桥。”很多人小时候挂在嘴边的顺口溜，被新世纪公司变成了真实场景。孙逊表示，“积木式”建造的益处多多，除具备节能环保和提质增效等装配式建筑共性特点外，装配式高层工业厂房的优势则更多体现在功用性上。由于预制构件为一体成型，预制精度和称重可以精确



▲装配式建筑施工产业园正在招商。

◀装配式建筑构件施工车间。徐美中 摄

控制节段承重，因此所搭建出的厂房呈现出“大挑高、大跨度、大荷载”的特点。

位于棘洪滩街道华贵路以东、锦宏东路以南的青岛高速列车配套产业园，同样也是装配式工业高层楼宇，该项目首层层高13.2米，二层以上楼层荷载1.2吨/平方米。目前，该项目已完成竣工备案，全面开启招商工作。

>>>装配式建筑将达五成

在位于城阳区棘洪滩街道的新世纪公司生产车间，记者看见，入口处一排排叠合板、双T板整齐有序摆放着。车间流水线上，工人熟练地操作着仪器，一块钢筋混凝土预制构件徐徐滑出。车间一角，工人们忙着绑扎钢筋，旁边分门别类摆放着各种型号的钢筋。

“建筑工人不用再冒着严寒酷暑当‘蜘蛛人’，而是进工厂当产业工人。产品

质量可控，出厂之前都要通过质量验收，有效提升了建筑质量。”孙逊表示，由于减少了现场浇筑和材料运输等环节，扬尘、污水、噪音产生量也明显降低。实际上，装配式建筑并非新兴事物。西方发达国家早在20世纪60年代就开始广泛使用。2016年，国务院出台《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，我国开始大力推广装配式建筑。孙逊表示，装配式建筑符合建筑工业化的发展方向，是建筑业转型升级的必然趋势。

近年来，城阳区将建筑产业现代化作为核心战略，通过政策引导、技术扶持和产业协同构建全方位培育体系，培育本土创新标杆企业。我市装配式建筑推广工作也走在了全国前列。在市住房和城乡建设局推动下，我市率先实现了装配式建筑产业全链条的打通。根据发展规划，今年我市新建建筑中装配式建筑比例将达到五成。青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中