

# 以海为帆 奋楫逐浪

—2022年青岛市现代海洋英才风采录

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥

## 杨红生:深耕海洋牧场,建设“蓝色粮仓”

建设海洋牧场,构筑“蓝色粮仓”,是我国几代海洋科学家的构思和梦想。进入21世纪,在中国科学院海洋研究所研究员杨红生为代表的众多海洋科技工作者的推动下,这一梦想最终如愿以偿。

“我出生在安徽皖西,为了温饱,小时候吃过很多红薯。其实特别想吃鱼,更希望我们整个村的人都能吃到鱼。1982年,我报考大学时,毫不犹豫地选择了水产专业。后来到青岛读博、从事聚焦海洋渔业领域。”回顾自己的海洋牧场研究道路,杨红生如此说。

针对海洋牧场建设缺乏标准的问题,2021年,杨红生作为首席专家编制完成《海洋牧场建设技术指南》。这是我国首个海洋牧场建设领域国家标准,可为全国海洋牧场建设提供指导。

“中国海洋牧场应该强调环境保护、资源养护和渔业持续产出三大功能。要在水域建设绿水青山,然后再次变成金山银山。”杨红生说。近年来,他带领团队系统开展了海洋牧场原理认知、设施研发、技术突破、模式构建及应用推广,直接参与了莱州湾、洋云湾、崂山湾等多个国家级海洋牧场建设,引领支撑了我国海洋牧场发展。

“我出生在安徽皖西,为了温饱,小时候吃过很多红薯。其实特别想吃鱼,更希望我们整个村的人都能吃到鱼。1982年,我报考大学时,毫不犹豫地选择了水产专业。后来到青岛读博、从事聚焦海洋渔业领域。”回顾自己的海洋牧场研究道路,杨红生如此说。

针对海洋牧场建设缺乏标准的问题,2021年,杨红生作为首席专家编制完成《海洋牧场建设技术指南》。这是我国首个海洋牧场建设领域国家标准,可为全国海洋牧场建设提供指导。

“中国海洋牧场应该强调环境保护、资源养护和渔业持续产出三大功能。要在水域建设绿水青山,然后再次变成金山银山。”杨红生说。近年来,他带领团队系统开展了海洋牧场原理认知、设施研发、技术突破、模式构建及应用推广,直接参与了莱州湾、洋云湾、崂山湾等多个国家级海洋牧场建设,引领支撑了我国海洋牧场发展。



## 董韶光:创新打造全球首艘深远海“养殖航母”

青岛市是我国藻、虾、贝、鱼、参等海水养殖浪潮的发源地。2022年,全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”在青岛交付运营,标志着我国深远海养殖工船实现零的突破,承载着青岛继续引领深远海养殖工船创新的梦想。“国信1号”的诞生,离不开董韶光带领团队开创后续养殖工船的建造筹备工作。他说,2023年,国信集团将推动至少6艘养殖工船的建设,其中1艘10万吨级“国信1号”将是质的提升。未来5年,国信集团将陆续投资建造50艘养殖工船,形成总吨位突破1000万吨,年产海水40万吨,年产值500亿元的深远海养殖舰队。

“未来,我将带领团队继续以逐梦深蓝的勇气,以‘耕海牧渔、工船引领’的实干精神,引领行业变革,让养殖工船成为中国的一张新名片。”董韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻坚,“国信1号”于2022年5月建成运营。

“‘国信1号’一方面可发挥船舶游弋性,移动躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董韶光说。

2022年9月,“国信1号”养殖工船首批大黄鱼起捕上市,市场反应热烈。“我们为何选择首先养殖大黄鱼?其实是根据种质资源、市场接受度、价格等十余项因素综合考虑的结果。”董韶光介绍,还有一个最重要的因素,那就是大黄鱼是最难养殖的海水鱼之一,“我们决定先从最难的品种开始突破,来险验证养殖船的可行性。解决这个问题后,再养殖其他鱼类,我们有信心和把握。”

眼下,董韶光正带领团队开展后续养殖工船的建造筹备工作。他说,2023年,国信集团将推动至少6艘养殖工船的建设,其中1艘10万吨级“国信1号”将是质的提升。未来5年,国信集团将陆续投资建造50艘养殖工船,形成总吨位突破1000万吨,年产海水40万吨,年产值500亿元的深远海养殖舰队。

“未来,我将带领团队继续以逐梦深蓝的勇气,以‘耕海牧渔、工船引领’的实干精神,引领行业变革,让养殖工船成为中国的一张新名片。”董韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”董

韶光说。

“国信1号”是全球首艘养殖工船,因此在初建阶

段,如何造、鱼如何养、产业如何落地,一个个难题

摆在面前,没有任何成熟的经验可以借鉴。“前

方没有路,那是因为我们还没有走过。”董韶光带

领团队与科研发机构合作,经过15个月创新攻

坚,“国信1号”一方面可发挥船舶游弋性,移动

躲避风赤潮等恶劣天气,选择最佳海域,最宜海

况进行养殖;另一方面可发挥封闭养殖的可控性,

有效确保工业化、智能化养殖手段的建立和升

级,从而将广泛的深远海养殖供以优质蛋白的蓝

色粮仓。”谈及深远海养殖整体量级下降。在不

断调研中,我们认为从未来的一个发展方向是深

远海养殖,并且看好养殖工船的发展潜力。”