

扫码进入齐鲁壹点  
“好山东”专题

# 一尾三文鱼游出新质生产力

耕海牧渔向蔚蓝，日照全力打造我国最大的三文鱼养殖集聚区

约有11层楼房高  
三文鱼深水网箱的“黑科技”

工欲善其事，必先利其器。生长于高纬度的三文鱼如何鱼翔黄海？装备制造的助力至关重要。

张颖 日照报道

蓝色国土长出新“粮仓”  
这次是价格不菲的三文鱼

5月24日上午，日照市岚山区的万泽丰海洋牧场从远离海岸10余海里的财金“海上粮仓壹号”一号网箱中打捞出2024年的第一尾三文鱼。那片海域，是我国第一个三文鱼深远海养殖基地，也是目前世界上纬度最低的三文鱼深远海养殖基地。

随着指令下达，收鱼工作全面开始。记者在现场看到工作人员作业热情高涨，他们先用围网聚鱼，一条条肥硕的三文鱼顺着吸鱼管道被传送到养殖工船加工车间。随后，经过电击、割腮、放血、降温等环节后，捕获的三文鱼被装进转运箱，通过运输船快速送到岸边加工厂，24小时就可以送到消费者的餐桌上，一改我国三文鱼依赖进口，动辄四五十天时间跨度的局面。从养殖、捕捞到销售，全程冷链覆盖，最大程度保证了三文鱼肉质的鲜美。

在渔船上，山东财金万泽丰海洋科技有限公司养殖总监陈超向记者介绍，三文鱼从鱼卵孵化到长到150克需要9个月，从150克到1000克需要9个月（在此之前都是在淡水中成长）。1000克以后才通过海水驯化将鱼苗转运至海水网箱，长至4-5公斤的成品鱼，这大概需要6个月时间。“目前鱼苗孵化都是在四川、贵州、湖北等深山有充足冷水资源的地方，达到规格后转运至日照的海水驯化车间，经驯化后投放至近海网箱。现在收获的这些三文鱼是在今年2月投放到网箱的，总共30万尾，在近海网箱经过半年的养殖后，大规格的鱼上市销售，小一点的转运至黄海冷水团深蓝系列网箱继续养殖。”陈超说。

通过合理利用近海优质海域，陆海接力提升三文鱼养殖效率。日照首次远海养殖三文鱼累计收鱼30万尾，实现日照市深海水三文鱼养殖的技术突破，成品三文鱼走上市民餐桌，品质达到欧盟出口标准，为深远海养殖发展提供经验样板。目前，为解决苗种供应不足，运输距离远等问题，山东万泽丰集团正在日照黄家裕奎山等地建设苗种繁育中心。

约有11层楼房高  
三文鱼深水网箱的“黑科技”

工欲善其事，必先利其器。生长于高纬度的三文鱼如何鱼翔黄海？装备制造的助力至关重要。

王飞达 摄

夏日的海面，波光粼粼，微风不燥。从日照市岚山区向海前行，离岸近10海里处，一座巨大的黄色立方体悬浮在水中，这就是全国最大的全潜式深远海三文鱼养殖集群式网箱——财金“海上粮仓壹号”系列首座入水网箱。

耕海牧渔向蔚蓝，其实，利用“海上粮仓壹号”养殖三文鱼只是日照的三文鱼产业布局之一。当前，在强力政策支持下，在高端化、智能化装备的加持下，日照着力养好“一尾三文鱼”，水产行业从近海走向深远海，这是发展涉海新质生产力的生动实践。



5月24日，工作人员从日照市岚山区万泽丰海洋牧场的财金“海上粮仓壹号”一号网箱中打捞出今年的第一尾三文鱼。记者 刘涛 摄

作为“财金海上粮仓壹号”系列网箱的首发项目，“财金海上粮仓壹号-1”是今年1月下水并投入运营的。这是一款矩形可移动柱稳式坐底养殖网箱，总长89米，宽45.5米，高度35.9米，相当于11层楼房的高度。”山东财金万泽丰海洋科技有限公司风控部部长林鹏伟说。如此庞然大物，其建造难度可想而知。为配合这一“重器”的建设，日照市在海洋装备制造方面下足了功夫。据介绍，这个网箱用了1800吨钢材制成，可长期坐底于开海域进行养殖作业，具备自身升降起浮控制能力，可在近海海域拖航移动，能够在海上就地进行维护保养和回港修理，拥有饲料袋存放、饲料投喂、网箱监测、能源供给等功能。网箱最大水体量6万立方左右，可养殖1000吨三文鱼。“智能网箱主要由三大部分构成，下部的浮体、中间的13根立柱以及上建部分，总共14段浮体13根立柱，主要起一个支撑、牢固的作用，上建部分有工作人员的生活区、饵料的投放区等工作区。”林鹏伟说。

与岚山区海工装备产业园仅一河之隔，就是山东财金万泽丰三文鱼产业科创基地，在这里，三文鱼初加工工厂主体已经建成，循环水车间设备已完全安装，正在进行调试，加工车间设备正在加紧配置。“我们整个三文鱼项目计划投资10亿元，其中三文鱼科创中心包括鱼苗的驯化、科研、后期的加工等几个部分。目前各项工作正按计划有序推进。”林鹏伟说。

记者了解到，这个系列的网箱总共有6座，全部建成投产后，将成为全国最大的三文鱼养殖系列网箱集群，可达到年产三文鱼6000吨的目标，经济效益超6亿元，实现海洋渔业养殖生产的集约化、智能化。

“财金海上粮仓壹号-1”网箱是国内最大的桁架式网箱。“这个网箱的特点就是可移动且坚固耐用，智能化程度较高，可以实现放苗、投料、回收、加工等全过程自动化，并对周边海域水质、水温、饵料等各种海洋水体资料进行全时段监控，从而可以更好地根据这些数据，实现科学精准饲养。”山东财金万泽丰海洋科技有限公司养殖总监陈超介绍，目前，在日照市岚山区建设三文鱼苗种基地，将建设3座循环水孵化车间

海养殖期间，工作人员会在网箱平台上24小时监测，时刻关注三文鱼的生长环境。”

从远离海岸十余海里的“财金海上粮仓壹号”一号网箱回到岚山区海工装备产业园，记者看到“财金海上粮仓壹号-2”网箱正在加紧建设中。据了解，第一座网箱的下水交付后，这里便马不停蹄地展开了第二座网箱的建造工作。目前，“财金海上粮仓壹号-2”网箱主体合拢已经完成，正在进行网衣挂装，预计本月可完工并投入使用。

从鱼苗孵化到上市销售  
将“一尾鱼”穿成“一条链”

与岚山区海工装备产业园仅一河之隔，就是山东财金万泽丰三文鱼产业科创基地，在这里，三文鱼初加工工厂主体已经建成，循环水车间设备已完全安装，正在进行调试，加工车间设备正在加紧配置。“我们整个三文鱼项目计划投资10亿元，其中三文鱼科创中心包括鱼苗的驯化、科研、后期的加工等几个部分。目前各项工作正按计划有序推进。”林鹏伟说。

一直以来，苗种规模化供给是制约深远海养殖三文鱼发展的大难题。“陆基养殖对技术要求很高，苗种是三文鱼产业的核心，近年来，公司与中国水产科学研究院黑龙江水产研究所展开合作，成立山东财金蓝色产业研究院，重点建设良种培育与苗种繁育等8个研发平台，建成国家级深远海鱼类重点实验室，研究领域覆盖深海养殖全链。”山东财金万泽丰海洋科技有限公司养殖总监陈超介绍，目前，在日照市岚山区建设三文鱼苗种基地，将建设3座循环水孵化车间



一条条肥美的三文鱼被捕捞上岸，开启了它们的上市之旅。王飞达 摄



在加工车间，工人们熟练地对三文鱼进行分割、清洗等处理。王飞达 摄



## 三文鱼揭秘



## 三文鱼安家日照 可追溯到10年前

“走，吃三文鱼去！”最近几年，我国三文鱼消费热潮加速壮大，这个曾经的“稀罕物”逐渐成为百姓餐桌上的“家常菜”。三文鱼是大型鲑鳟鱼类的统称，主要生长在高纬度寒冷水域，海水三文鱼国产化，也因此被认为是“天方夜谭”。三文鱼是如何在日照安家落户的呢？

张颖 日照报道

我国每年三文鱼需求量达25万吨

三文鱼属于冷水性高密度洄游类鱼类，主要生长在高纬度寒冷水域，因其英文名Salmon的发音似“三文”，故此在中国称为“三文鱼”。三文鱼因其高蛋白、高营养价值，成为全球最大单一品类贸易渔产品。多年来，在纬度优势的基础上，挪威和智利成为三文鱼（特指大西洋鲑）的生产基地。资料显示，2021年世界范围内三文鱼养殖产量约286万吨；挪威居第一位，养殖产量约153万吨；其次是智利和英国，3个国家的三文鱼供应量约占全球的85%。

近年来，国内三文鱼消费热潮加速扩大，三文鱼逐渐成为餐桌上的“家常菜”。据显示，作为世界第二大经济体，中国市场每年的三文鱼需求量达25万吨以上，过去15年年均增长率超20%，未来10—20年的需求增长呈加速态势。2030年，中国三文鱼市场需求将达到30万吨左右，具备培育千亿级产业链的潜力，发展空间极大。但现实却是，国内养殖产量目前仅为4万吨，且以淡水虹鳟为主，主要集中在青海、新疆、甘肃、黑龙江等区域。

冰鲜三文鱼对保鲜要求高，要求从宰杀到上桌不超过3天时间，成本高昂，由于其生性特点和我国的海洋地理环境，其国产化一直被视为难以逾越的“高岭”。而随着黄海冷水团的发现、利用，在黄海养殖三文鱼，逐渐成为可能。

十年耕耘  
养出“一条”三文鱼

日照与三文鱼的结缘，可谓“十年磨一剑”。地处黄海之滨的日照，气候宜人，海洋资源价值近亿元。

2030年，日照将年产  
三文鱼10万吨

张颖 日照报道

经过多年的积极培育，日照三文鱼养殖已初具规模，形成了基本完备的苗种、装备、饲料、冷链物流、水产加工等配套产业，为三文鱼全产业链发展奠定了基础。山东万泽丰海洋开发集团成熟的“陆基—近海—深远海冷水团”三文鱼接力养殖模式，将“一尾鱼”串成了“一条链”。

全产业链项目建成后，2026年日照市三文鱼苗种繁育能力达到400万尾，年产三文鱼2万吨，实现全产业链产值80亿元；2030年，三文鱼苗种繁育能力达到2000万尾，年产三文鱼10万吨，实现全产业链产值400亿元。

日照市岚山区按照“1+3+

N”的总体布局，计划打造全国最大的三文鱼苗种繁育中心、国家深远海绿色养殖试验区及配套加工产业链，建设全国首个三文鱼全产业链发展示范区。

日照充分发挥山海统筹、陆海接力的优势，着力布局三文鱼产业发展，日照市建成全国第一个淡水低温节能环保循环苗系统与首艘养殖工船；在国家深远海试验区成功规模化收鱼，突破了三文鱼等高端水产品依赖进口的瓶颈。

“到2035年，这里将培育形成规模化、高技术、高效益、可持续的三文鱼全产业链，发展成我国最大的三文鱼养殖集聚区，在蓝色国土上长出新‘粮仓’。”日照市海洋发展局相关负责人表示。