

“游”回餐桌的这条鱼不简单

——福建宁德大黄鱼产业发展调查

本报记者 刘春沐阳

“靠山吃山唱山歌，靠海吃海念海经。”宁德山海相连，拥有辽阔的海域滩涂，耕海牧渔、碧海掘金是宁德发展经济的重要抓手。上世纪70年代大黄鱼曾一度濒危，如今，宁德市已将其发展成为中国养殖规模最大的海水鱼，“熊猫鱼”变成了“致富鱼”。站在新的发展起点上，宁德又将怎样续写“国鱼传奇”，实现产业高质量发展？

大黄鱼是我国特有的地方性海水鱼类，也是我国养殖规模最大和产量最大的海水鱼类，曾居我国海洋“四大渔业”之首。福建宁德素有“中国大黄鱼之乡”“中国大黄鱼之都”等称号。

2022年，宁德市大黄鱼产量19.47万吨，占全国养殖总量的80%以上，产值为88.75亿元，全产业链产值超百亿元。在中国人的餐桌上，每10条大黄鱼就有8条来自宁德。宁德大黄鱼产业已形成由苗种繁育、人工养殖、加工销售、渔药饲料、渔机网具、仓储物流及旅游餐饮等组成的完整产业链，在福建乃至全国海水养殖中占据十分重要的地位。

从濒临枯竭到如今享誉全国、游向世界，宁德大黄鱼产业走过了怎样的历程？是怎样逐步发展起来的？如何实现产业高质量发展？

攻关育苗关键技术

大黄鱼通体色泽亮黄如金，被赋予了富贵吉祥的东方美学色彩，获得“国鱼”美誉。《中国农业百科全书·渔业卷》中就有描述：“大黄鱼体金黄，唇橘红象征富贵吉祥；肉细嫩、色洁白、味鲜美、富营养而或华人传统美食，素称‘国鱼’。其捕捞始于春秋战国时期。”

今年4月底，在宁德三都澳东冲口海域，宁德性注渔业科技有限公司销售人员向三都镇渔民交付了330万尾大黄鱼苗。这些身长6.3厘米左右的鱼苗将投放在三都澳湾海域。明年这时候，鱼苗就能长成每条半斤左右的大黄鱼，预计给渔民带来收入1400多万元。30多年前濒临灭绝的大黄鱼，已摇身变为闽东沿海群众脱贫致富的重要支撑。这背后的“第一大功臣”是人工育苗技术。

上世纪70年代，我国大黄鱼年平均捕捞量约为12万吨。然而，过度捕捞和粗放的作业方式等导致东海大黄鱼资源渐渐走向枯竭。为拯救大黄鱼资源，福建省组织闽东水产科技人员开展了大黄鱼人工繁育与养殖技术研究。

1985年，育苗技术主要攻关者刘家富和他的团队启动大黄鱼人工繁育初试，首次取得大黄鱼海上人工授精、室内育苗及野生鱼保活、驯养成功等进展。1987年，100多尾全人工大黄鱼苗首次育出；1990年，大黄鱼全人工批量育苗实现百万尾规模；1995年，大黄鱼生长速度慢的难题被攻克，大黄鱼网箱与池塘养殖全套技术路线形成，养殖户试养丰收……经过30多年努力，如今大黄鱼已成为我国养殖规模最大的海水鱼，成为畅销全国、享誉世界的“国鱼”。

在宁德性注渔业科技有限公司的鱼苗场里，一条条金黄色的鱼苗欢快游动着，技术人员正在观察鱼苗性状。该公司总经理陈佳曾在大黄鱼育种国家重点实验室从事大黄鱼育种工作。他说：“一方面是保护，另一方面是开发。原种场主要采集自然海域的野生种资源，保护种质遗传多样性，起到保护人工扩繁、增殖放流、资源恢复的作用。良种场则是为产业提供良种支持，满足产业对养殖品种优良性状的需求。”

宁德福鼎市是大黄鱼育苗重镇，大黄鱼育苗量占全国50%以上。每到大黄鱼投苗季，福鼎的海边总是一片忙碌景象。近年来，福鼎通过发展机械化育苗养殖和加工研发生产不断完善产业链，推进渔业产业数字化转型。

在海边育苗厂里，大黄鱼苗按照品种和生长情况分类养在不同的水池里。工人将鱼苗用渔网捞起，通过渔船连通的运输管道将鱼苗输送到海上暂养。福鼎市海洋与渔业局水产技术推广站站长王朝新表示，大黄鱼的育苗养殖分阶段进行，育苗厂就如同婴儿保育箱，刚孵化的鱼卵要在恒温恒湿的环境中培育至3厘米左右，达到最好条件后再根据天气和潮汐条件择机投放到海上渔排，养至成鱼大小。

宁德市海洋与渔业局四级调研员黄少元告诉记者，目前，宁德市共有大黄鱼育苗场90多家，大黄鱼育苗量30亿尾以上，现有省级良种场2家，全国现代种业示范场2家，并拥有全国唯一的国家级大黄鱼原种场和大黄鱼育种国家重点实验室及国家级大黄鱼遗传育种中心。

不仅如此，宁德还依托国家重点实验室平台，与厦门大学、富发水产有限公司等单位密切合作，组成联合育种团队，紧盯大黄鱼养殖产业良种需求，陆续完成“富发1号”新品种选育，研发了“宁芯1号”“宁芯2号”大黄鱼基因组育种芯片。并且建立了成熟的大黄鱼基因组选择育种技术体系，已经在种质资源遗传鉴定、重要性状遗传定位、抗病抗逆育种等工作中得到成功应用。

强健“国鱼”产业链条

2022年，《宁德市“国鱼计划”专项行动实施



宁德三都镇白基湾海域新型塑胶环保渔排。

阮传龙摄

方案制定实施，从大黄鱼精深加工、产业集群发展等7方面重点推动“国鱼计划”。宁德市海洋与渔业局委托东海水产研究所编制“国鱼计划”行动纲要，系统谋划中长期大黄鱼产业发展方向。旨在加快构建大黄鱼全产业链空间格局、产业结构和生产方式，打响“国鱼”品牌，推动大黄鱼产业高质量发展，为建设宁德市大黄鱼产业新高地提供有力支撑。

从宁德市蕉城区三都镇礁头码头搭乘快艇出海，眼前是三都澳海域壮阔的连片渔排。彩色的新型塑胶渔排绵延不绝，将这片海域变成了辽阔的海洋牧场。宁德市官井洋大黄鱼养殖有限公司的新型塑胶渔排养殖示范点坐落于此，深水抗风浪塑胶环保网箱平稳安全，网箱里水面宽阔，渔民刚向网箱中抛鱼饵，大黄鱼便争先恐后跃出水面抢食，水面一片欢腾景象。

每当夜色来临，才是海上渔排最热闹的时刻。只见一张张网撒向海面，渔民合力拉网，瞬间就有成百上千条大黄鱼在网中扑腾，随后经过简单分拣，被投入装有碎冰和海水的泡沫箱运往码头。凌晨两三点后，这些大黄鱼将出现在福州的海鲜市场，24小时内便可到达全国大部分地区。

“夜晚起鱼才能一睹大黄鱼真容。要用最快的速度打包，保证鱼的新鲜程度和品相完整。”宁德市官井洋大黄鱼养殖有限公司董事长尤维德告诉记者，大黄鱼体内有一种黄色色素，一遇到阳光或强烈灯光，这种色素就会分解褪色，所以起鱼时间都在夜晚，这时捕捞的大黄鱼才是金灿灿的。

尤维德是宁德大黄鱼养殖历史的见证者和参与者，也是养殖大黄鱼的第一批获益农民之一。1996年，尤维德因养殖鳗鱼失败陷入困境，就在这时，传来了大黄鱼人工育苗和养殖技术瓶颈被突破的消息。看准了刚刚兴起的大黄鱼育苗与养殖，尤维德马上找到刘家富寻求帮助。当时刘家富也正在寻找一个有经验的企业推广技术，两人一拍即合。

在刘家富的帮助指导下，尤维德顺利成为第一批育苗养殖大黄鱼技术的支持对象。“大黄鱼上市那天，200多万尾鱼苗一天就被抢光了。”尤维德说，当年两季育出800多万尾大黄鱼苗，每尾鱼苗从0.3元卖到了1.7元。

1997年，尤维德创建了宁德市官井洋大黄鱼养殖有限公司。此后尤维德又相继创建了福建三都澳食品有限公司和福建三都澳物流有限公司，推动水产养殖向精深加工转变。如今，三都澳公司已成为当地集大黄鱼育苗、养殖、加工、冷藏和销售于一体的产业链重点企业，年产大黄鱼8500吨，进一步带动了宁德大黄鱼产业发展。

在宁德大黄鱼加工特色小镇蕉城区飞鸾镇梅田村，中国·三都澳大黄鱼产业园北侧工业区内，数百亩滩涂



福建三都澳食品有限公司车间内，工人在加工大黄鱼。

阮传龙摄

上一座座工厂厂房拔地而起，许多水产品加工企业正加紧进场装修，预计今年下半年就可陆续投产。中国·三都澳大黄鱼产业园由福建省宁德海洋丝路投资发展有限公司开发建设，总投资约48亿元。该公司董事长余钦泉表示，园区将充分整合入驻企业资源，深入产业链上下游，实现产业互联，完善产业链，打造以大黄鱼产业为龙头，带动水产品交易、精深加工和冷链物流等全产业链发展的园区，构建标准化智慧型海洋经济生态链平台。

飞鸾镇党委副书记、镇长林润秋表示，飞鸾镇主动融入“国鱼计划”，坚持把壮大大黄鱼产业集群作为推动乡村振兴的重要抓手。一方面，充分发挥“中国大黄鱼之都”品牌效应，整合水产品上下游企业，推动岳海、官井洋、金盛等一批在全国有影响力的水产加工领军企业，在资源供应、产品加工、市场开拓等方面形成集中优势。另一方面，推动“国鱼”触网，引导水产企业瞄准市场需求，加大科研投入，不断创新产品，通过“互联网+”平台让大黄鱼游向全世界，助力渔民增收。目前，仅金盛水产就通过天猫、京东等平台，带动养殖户2000人。

优化特色品牌体系

6月10日，“山海宁德·黄鱼之都”宁德大黄鱼直播节暨蕉城工业消费品展销会在宁德开幕。活动旨在推动大黄鱼等水产业全链条提升，引导企业和协会利用新型电商机遇布局大黄鱼全链条产业，提升稳固大黄鱼特色品牌。活动授牌了一批水产加工龙头企业培育企业、宁德大黄鱼公共品牌电商直播明星企业，并发布了2023年优质大黄鱼春苗基地、大黄鱼地标企业名单。

近年来，随着大黄鱼品牌影响力不断增强，宁德大黄鱼品牌体系已初步形成。去年，宁德市

推出大黄鱼“深水瓜”品牌，深水养大的大黄鱼经宁德市渔业协会检验认证后，统一打上“深水瓜”品牌，“游”上了互联网。有的渔民还开辟直播等新媒体渠道拓展销路，涌现出蕉城“三都港”“霞浦”“赶海父子”等品牌。通过不断创新产品和渠道，传统大黄鱼产业已游进新赛道。

走进金盛水产加工车间，工人们正忙着赶制大黄鱼预制菜产品。“该车间以生产剁椒黄鱼、酸汤黄鱼、清蒸黄鱼、雪菜黄鱼、糟香黄鱼等预制菜为主，通过不断开发新菜品，最大限度发挥大黄鱼的全身价值，延长产业链条。”“三都港”品牌创始人、金盛水产常务副总经理尤信铃说。

大黄鱼全身都是宝，除了肉质细嫩、营养丰富，鱼鳔还可制成鱼胶，肝脏可制作成鱼肝油。三都港海洋食品有限公司引进多套国内外先进检测设备、检测仪器，并加大综合水产品精深加工创新研发投入，在原有菜式基础上，开发出针对儿童、老人的去刺黄鱼柳，并利用鱼头、鱼骨熬制鱼汤，提炼鱼肚、鱼皮中的高蛋白用于加工鱼饲料，大黄鱼的价值得到全面开发。

今年，宁德被中国烹饪协会授予“大黄鱼美食地标城市”称号，这是宁德获得的首个美食烹饪类名片。蕉城区副区长周榕表示，该区正着力打造“黄鱼菜肴+旅游”产业化新模式，带旺一批精品美食旅游路线，使宁德成为美食旅游热搜城市。

宁德市海洋与渔业局二级调研员黄瑞明表示，近年来，宁德通过鼓励支持水产龙头企业参加国内外渔业博览会，连续多年举办

点评

高质量发展还需加把劲

黄安胜 阮晓菁

经过30多年发展，我国大黄鱼养殖年总产量超过25万吨。大黄鱼产业长期效益总体趋好，具备高质量发展基础，但短期内还存在生产方式粗放、产品附加值不高、产业大而不强不优等问题。

首先，要大力推进种业创新工程。种质优良是养殖业高质量发展的首要条件。大黄鱼种业在高质量高产抗病虫害等优良性状良种扩繁推广、配套养殖“良法”优化等方面能力不足，成为产业提质增效的最大瓶颈。要把种业创新摆在大黄鱼产业高质量发展的核心位置，从源头上确保种质安全。整合全国科研力量和经济实体，大力推动建设“高校+科研院所+大黄鱼遗传育种中心+大黄鱼国家级原良种场+龙头企业”的大黄鱼育种技术创新体系和“育繁推一体化”体系，培育高质量高产抗病虫害的新品种，推动良种和良法配套创新。通过政府推广和市场择优提高良种覆盖率。

其次，要加快转变养殖发展方式。以网箱养殖为基础的养殖方式比较传统粗放，同时还存在养殖户违规用药和药残超标等情况。要从规划、引导、监管、扶持、培训、指导和研发等多方面推动传统养殖业转型升级，加大养殖综合整治力度，推进科学、规范和精准管理。推动近海“铁杉板+塑料泡沫”升级为塑胶渔排的养殖方式，顺势发展深水网箱、深远海养殖等养殖模式。“以防为主”防治病害，综合谋划海域选择、网箱布局、放养密度、苗种质量、饵料投喂及日常管理。推广精准



图为宁德渔民在渔排上捕捞作业。

阮传龙摄

大黄鱼文化节等活动，全方位、多角度传递宁德大黄鱼的魅力，推动包括“宁德大黄鱼”在内的渔业品牌建设。目前，“宁德大黄鱼”已成为中国驰名商标、最具影响力水产品区域公共品牌、中国百强农产品区域公共品牌，成为助力宁德实现高质量发展的有力支撑。

好鱼还要好水养。过去海上养殖业盲目扩张，加上养殖方式传统粗放，导致大量海漂垃圾长期堆积，水质问题、白色垃圾问题非常突出。尤为严重的是，长期无序养殖导致大黄鱼病害增多，产量质量齐降，严重威胁了大黄鱼产业的可持续发展。

2018年，一场长达两年的海上养殖综合整治攻坚战在宁德拉开序幕。立足海域环境容量，宁德编制实施海水养殖水域滩涂规划（2018—2030年），出台三都澳海域环境保护办法，严格划定可养区、禁养区和限养区，大力推进清理整治，规范海上养殖，解决哪里养、养什么、养多少、怎么养等问题。

蕉城区海洋与渔业局副局长吴志国告诉记者，“清海行动”累计投入资金45.48亿元，清退和改造升级渔排142.7万口、贝藻类养殖设施54.15万亩，清理海漂垃圾17万吨。通过科学规划整治，如今的三都澳海域海清水净，鱼类品质也持续得到优化，海水养殖产量、产值以及渔民人均纯收入均大幅提高。

好品牌需要高质量支撑。为确保大黄鱼质量安全，宁德市建立“海上鱼医院”模式，推广节能减排与高效养殖技术、综合防控疫病与安全用药，以保障现有大黄鱼养殖业者利益，保护海域环境。宁德市渔业协会推行养殖大黄鱼收购前的药残预检测，把质量安全关口前移到网箱。2021年，农业农村部抽检的宁德大黄鱼产品合格率达100%。

“今年我们将举办第七届大黄鱼文化节和大黄鱼捕捞季、大黄鱼产业发展论坛等多项活动，编制发布大黄鱼产业蓝皮书，进一步提升宁德大黄鱼知名度，持续扩大品牌影响力。”黄瑞明说。

大黄鱼是我国特有的地方性海水鱼类也是我国养殖规模最大和产量最大的海水鱼类
曾居我国海洋“四大渔业”之首

用药，从源头上杜绝滥用药物现象。

再次，要进一步拓展养殖空间。港口开发、旅游发展、建设用地扩张等不断挤压养殖水域空间。同时，长期盲目发展，以及深远海养殖空间开发不足等原因使养殖密度越来越大，病原种类越来越多，致使养殖海区病害频发。要优化近海养殖空间布局和改善水环境。加快探索推进深远海养殖模式，拓宽养殖海域，还原大黄鱼自然生长环境，提高“仿野生”比例，促使产品品质及养殖生态两方面均实现提质增效。引入海上大型新能源企业联合发展“渔旅新能源”融合产业，发展深远海养殖新模式，推动全国性增殖放流。

最后，要构建大黄鱼全产业链发展新格局。大黄鱼以冰鲜销售为主，加工率不高，深加工率更低，产品附加值低、同质化严重、低质竞争激烈。同时，大黄鱼养殖产业配套的餐饮、旅游、文化、深加工等延伸产业尚未形成规模和品牌，渔文旅融合也处于起步阶段。要以大黄鱼全产业链标准化建设为切入点，促进大黄鱼种苗、餐饮、旅游、文化、深加工、物流、设备、饲料饵料及病害防治等关联产业形成规模效益和品牌效应，推动渔文旅深度融合发展。大力推进“互联网+产业”，应用现代信息技术推动大黄鱼全产业链改造升级。加快推动冷链物流运输高质量发展和可追溯机制建设，激活生鲜电商。鼓励发展大黄鱼精深加工，增加产品附加值，提升鲜鱼供求调节能力、降低市场波动风险。

(作者单位:福建农林大学)

本版编辑 王薇薇 于浩 李思雨 美编 倪梦婷