

春满运河

全市“争先进位”当先锋

好水育好物，推广健康生态养殖模式

微山端牢生态渔业饭碗

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 李从伟 康岩
通讯员 王振芬 刘冉

一泓碧水育生态好物。

水域面积达1266平方公里的微山湖，其优良的水质环境和丰富的饵料资源，为微山渔业发展提供了有利保障，发展渔业的优势得天独厚。近年来，微山县牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，大力推广健康生态的养殖方式，牢牢端住“生态饭碗”，不断推动渔业高质量发展。

“跑道养鱼” 跑出生态、经济高效益

3月15日上午，在位于微山县傅村街道湖东大堤西侧的大美微山湖生态科技有限公司养殖基地，微风拂过，水面泛起层层涟漪，不时有鱼儿跃出水面。

50条25米长、5米宽的流水养殖槽从北向南一字排开，两头装有拦鱼网，与外塘相连。基地负责人杜大卫告诉齐鲁晚报·齐鲁壹点记者，这是鱼儿生活的地方，也是鱼儿的“跑道”。

“加州鲈鱼对水质很挑剔，亚硝酸盐浓度高于0.1ppm就会对它的生长造成极大的影响。”杜大卫说，养鱼先养水，为了保证水质的安全，每个流水养殖槽内都配备了增氧设备和推流器。“推流器把槽内的水自东向西推送，槽内残留的鱼的粪便和残饵顺着水流被推到流水养殖槽末端，通过末端集污设备将鱼的粪便和残饵收集至沉淀池，沉淀后通过高压泵和管道输送至园区藕塘作为有机肥料使用。流水槽外面大水面配有人工生态浮床、固化微生物反应器、微生物着基

等设施是流水养殖槽的水质净化区。”杜大卫解释说，槽外的外塘作为水质净化修复区，放养了鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼等滤食性鱼类品种，同时种植具有净化水质作用的水生植物。“整个过程实现了养殖尾水零外排。”

“这样的装置既能给鱼儿提供足够的氧气，净化了生长环境，又能让鱼儿在水流推力下‘健身跑步’。”杜大卫说，这样一来，槽里的鱼儿一直保持逆流游动的状态，使得鱼的肉质更加紧实、口感细腻。不仅如此，采用“跑道养鱼”模式密度更高、风险更低，每条“跑道”可以养殖1.5万尾鱼，每条“跑道”可产优质鱼5—7万斤，产量是传统养殖方式的3至5倍。

“去年，基地年产草鱼、鲢鱼、鳙鱼、乌鳢、斑点叉尾鮰、加州鲈等优质鱼100万公斤以上，年销售收入1800万，创利润600万元。”杜大卫说，“跑道养鱼”模式既从根源上解决了鱼类养殖的污染问题，又做到了化废为宝。同时，整个水体实现了循环微流水养鱼，有效提高了养殖效益。“为了打出产品特色和知名



微山昭阳湖韵现代渔业庄园负责人闫峰正在查看今年的蟹苗情况。

度，我们培育了‘冲浪四鼻大鲤鱼’自有品牌，并注册了‘大美微山湖’品牌商标，把我们的产品销得更远。”

生态化改造 养殖尾水不出园

尝到生态养殖甜头的，还有以大闸蟹养殖为主的微山湖韵现代渔业园区。

踏上高楼乡沿河北村，微山昭阳湖韵现代渔业庄园的广告牌映入眼帘，“发展生态高效、环境友好型渔业”的标语格外醒目。

下午2点，中午饭还没来得及吃的徐洪星正操着一口江苏话，招呼着村民们捕捞蟹苗，一向大嗓门的他，大老远就能听到他的声音。看着一筐筐张牙舞爪的蟹苗捕捞上岸，徐洪星喜上眉梢。“这些蟹苗是与上海海洋大学合作培育的，适应本地养殖环境，放养成活率高，已被养殖户订购完了，一斤能卖到30多元。”

徐洪星是江苏南通人，有着20多年螃蟹养殖经验的他去年来到园区，负责蟹苗的培育。他说，来到这里，正是看中了微山湖得天独厚的资源优势。“这里的水质好，还是生态养殖，培育出的蟹苗品质就没得说。”

这得益于园区去年进行的池塘生态化改造。

园区负责人闫峰介绍，园区有300余亩蟹苗培育池、500余亩成蟹养殖池，根据“外封闭、内循环、不外排”的改造目标，建设了泵站和完善的进排水系统，每个池塘都配备了独立的进排水口，通过尾水净化系统，实行“三池两坝”养殖尾水治理模式。

“养殖尾水首先经排水管网进入沉淀池，通过本区内的水生植物和毛刷区进行初级过滤沉淀，然后经第一道过滤坝过滤后进入曝气池。养殖尾水进入曝气池后，在两台大功率罗茨鼓风机的作用下充分曝气，曝气后的尾水进入生态净化池，经区域多种水生植物和滤食性鱼类净化后，再通过第二道过滤坝过滤净化处理后回用。”闫峰说，园区同时安装了水质在线监测、生产监控

系统等智慧渔业系统，实时监测水体溶解氧、pH值、水温等常规水质指标，监控园区生产用水，严禁直排入湖。

“生态就是产品的金字招牌。”闫峰说，园区被认定为农业部水产健康养殖示范场，养殖的大闸蟹获得无公害产品证书4个，无公害产地认定证书1个，曾先后获得“王宝和杯”全国河蟹大赛“金蟹奖”“优质奖”“最佳种质奖”等荣誉。

发展生态养殖 渔业全产业链发展

“在渔业养殖方面，微山县初步形成了北部以鲁桥镇为中心的乌鳢养殖产业带，南部以高楼乡为中心的虾蟹混养产业带及中部四大家鱼养殖产业带为主的三大产业带发展格局。目前，全县生态高效养殖面积20万亩，占养殖总面积的76%。”微山县南四湖综合管理委员会党委委员、副主任胡广勤介绍，微山县以大闸蟹、小龙虾、乌鳢、南美白对虾、鳜鱼、甲鱼、泥鳅等名优品种为主，在发展特色品种养殖的同时，推广渔业综合种养、虾蟹混养等生态养殖模式，发挥生态渔业园区示范带动作用，加强养殖技术培训和养殖技术指导，提升养殖户生态养殖技术水平。

“在园区建设方面，微山县根据养殖基地实际情况，分类别建设生态渔业园区、设施渔业园区、休闲渔业园区、综合种养渔业园区，突出各自特色。”胡广勤介绍，2021年完成7处千亩以上园区改造提升、4处渔业综合种养园区建设、3处休闲渔业公园建设。通过生态渔业园区建设，实行园区化管理，推广生态养殖模式，示范带动周边养殖户从事生态养殖，促进生态渔业发展。

“在品牌建设方面，微山县发挥渔业行业协会作用，制定相关行业标准，加强微山湖系列商标管理，建立水产品质量安全追溯体系，提升产品品质，全力培树‘微山湖’渔业品牌。”胡广勤介绍，2001年9月，微山县被中国特产之乡推荐委员会命名为“中国乌鳢之乡”。2011年12月微山

县被中国渔业协会评为“中国河蟹之乡”。微山县拥有微山湖乌鳢、微山湖四鼻鲤鱼、微山湖大闸蟹3个国家地理标志保护产品；拥有“微山湖四鼻鲤鱼”“微山湖乌鳢”“微山湖大闸蟹”等9个国家地理标志证明商标。“微山湖大闸蟹”等入选省区域公共品牌。2017年据浙江大学评估，“微山湖”品牌价值目前已达42.5亿元。

“在产品加工方面，微山县加强与上海海洋大学、江南大学等高校科研院所合作，进行加工工艺研发和产品创新。”胡广勤介绍，以山东微山湖经贸实业有限公司、微山县远华湖产食品有限公司为代表的湖产品加工企业，提升改造加工设备及工艺，大力开发新产品，走贸工农一体化、产供销一条龙的可持续发展路线，产品质量逐年提高，市场份额不断增加。

“在科技创新方面，微山县加强与涉渔高校科研院所合作，共建产学研平台，促进更多渔业科技成果在微山落地转化，为渔业发展注入新的动力”胡广勤介绍，2021年先后与中国水产科学院渔业机械仪器研究所、中科院桂建芳院士、山东省淡水渔业研究院合作，建立了微山湖生态渔业研究院、桂建芳院士团队科研成果转化基地、微山湖渔业研究中心等科研平台，全面提升微山县渔业养殖科技水平。

同时，微山县积极争取上级扶持，做好政策保障。2021年争取各类资金近9000余万元，用于支持生态养殖、加工流通、休闲渔业、品牌渔业、渔港经济区、体系建设等方面建设，推进渔业全产业链发展。下一步，微山县将举全县之力全面推进渔湖产业高质量发展，争创国家级渔业绿色发展试点县，争创国家级水产健康养殖和生态养殖示范区，打造北方最大的淡水渔业生态养殖基地。



杜大卫介绍大美微山湖生态养殖基地情况。



生态渔业基地蟹农们在查看蟹苗。



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点