



探索水产养殖绿色发展之路

余姚获评首批『省级渔业健康养殖示范县』



茭白田绿色养殖甲鱼。

记者 余建文 通讯员 朱卫东 供图 余建文

11月28日，余姚市通过“省级渔业健康养殖示范县”创建工作验收，成为宁波首个、全省首批“省级渔业健康养殖示范县”。

地处杭州湾南岸的余姚河湖密布，渔业养殖历史悠久。与象山、奉化、慈溪等地不同的是，余姚水产养殖“主力军”是鱼虾鳖等淡水产品，淡水养殖塘面积占了宁波一半左右，一方方鱼塘、虾池成为众多农户的致富“聚宝盆”。

近年来，余姚把创建渔业健康养殖示范县列入乡村振兴工作重要任务之一，以渔业科技创新为引领，强化水产品质量安全管控，推进传统渔业向生态、绿色、质量渔业转变，走出了一条具有余姚特色的淡水养殖绿色发展之路。

生态套养 低密度产出高效益

冬至前，位于河姆渡镇芦山寺村的军列甲鱼养殖场里，茭白已收割完毕。养殖场主人赵军列一早下塘，抓了几只肥壮的甲鱼养在桶里，“都是老客户预订的，待会就来取。”

赵军列自小跟着父亲，在姚江里以捕鱼为生。10多年前，他开始尝试茭白田套养甲鱼。今年，在余姚市农业农村局和镇里支持下，老赵把养殖塘面积扩大到40亩。整齐的砂石道路和木质廊道，把一口口养殖塘和曝气净化池等连接起来，塘边还布置了绿植以及景观休闲区等，处处一派田园好风光。

河姆渡镇是余姚茭白田甲鱼的核心产区，总面积2000余亩，大大小小养殖场有160多家。“散户养殖是大头，也是质量管控的难点。”镇农办副主任王裕权介绍，为了保持茭白田

甲鱼的高品质，镇里一直在推行低密度养殖，“大户带头示范，投放的小鳖必须是经过认证的中华鳖，每亩数量不超过100只，一般要养两三年才能上市。超密度养殖的，不许用‘河姆渡’牌子来销售。”

养鳖的茭白田，茭白种植间距很大，显得很“松散”。赵军列说，每亩才种了500株茭白，只有普通茭白田密度的一半，“这样甲鱼活动空间大，光照好，不容易生病，生长更为健康。”夏天，甲鱼摄食活跃，老赵夫妻拿江里捕来的鲜活鱼虾投喂，甲鱼营养好了，品质也提升了。“尽管塘里养的甲鱼少了点，但质量好了，售价上去了，效益增加，口碑也好。”老赵给记者算了笔账：茭白不挣钱，但养三年的甲鱼每公斤能卖300元，一口塘亩产值逾2万

元。今后，他准备做“甲鱼观光园”，农旅融合搞起来，又能增加一笔收入。

余姚市水产技术推广中心主任朱卫东说，低密度、生态化养殖是余姚水产养殖的最大特点，也是产业“立身之本”。即使像明凤、冷江这样的规模养殖企业，养鳖也是低密度，每亩塘只有600只到800只。目前，在余姚，仅甲鱼就有稻鳖套养、茭白一鳖、虾鳖套养等8种生态养殖模式。此外，青鱼、草鱼、鲢鱼等养殖也是如此。靠近杭州湾的姚北地区，是余姚南美白对虾的主要养殖区，多以土池+简易大棚“自然保温”方式养殖，投苗密度低。加上咸淡水交汇处，池塘的盐度也极低，养出的虾与象山、宁海等地工厂化高位池高密度养出的海水虾相比，味道别具特色，很受市场欢迎。

尾水治理 守护一方“净水”

水产养殖的尾水治理，是保护水环境的重要一环。对余姚而言，一口淡水养殖塘一头连着河湖水系，一头连着村庄民居。尾水治理好不好，直接关系到群众的生产、生活。

“创建‘省级渔业健康养殖示范县’的验收指标中，若有尾水‘直排’，一票否决，相当严格。”余姚市农业农村局养殖业发展和管理科科长李岳潮表示，防止养殖尾水“跑冒滴漏”，大到养殖规划，小到每一口鱼塘，每个环节都不能放过。

科学规划，确定哪里能养、哪里禁养。余姚编制了区域养殖水域滩涂规划（2017-2030），近1600公顷的“一大三中”型水库划为禁养区，划定杭州湾沿海、小型山塘水库等限养区域1.167万公顷，近年来累计退养还海还田还湖面积661公顷，目前仅保留1698公顷养殖面积。

上周四，记者来到朗霞街道的伯增养殖场，几名工人正在合力拉网，把塘里的鲢鱼苗赶入网箱，准备起捕销售。养殖场负责人童伯增说，他们主要繁育鲢鱼、青鱼、河鲫鱼等淡水鱼苗种，另外还养了10亩的马口鱼，总面积105亩。

为了治理尾水，今年伯增养殖场投资10万余元进行设施改造，

新建的尾水处理池面积6亩多，分割成三个区块，依次是沉淀池、曝气池、净化池，每个区块之间隔着一道过滤坝。尾水通过水泵水管，直接从养殖塘抽到沉淀池，沉淀淤泥等杂物，经过过滤坝流向曝气池增氧，最后流到净化池，依靠种植的生物浮岛等，完成水质生态净化。“养殖尾水经过一级级净化，水质变清，化学需氧量、总磷、总氮等指标均达到排放标准。”童伯增介绍。

这种“跑道式”的养殖尾水处理模式，是余姚一项创新举措，并在全域推广。“大多数鱼塘是小规模散户养殖，我们基本上实施‘一户一策’，因地制宜开展治理。”李岳潮说。为鼓励养殖户进行尾水治理、提升鱼塘设施等级，余姚市政府出台政策，以每亩1000元的建设标准进行基础设施建设和改造，其中政府财政补贴每亩最高达到800元，大大减轻养殖户的治水负担。

据介绍，目前余姚已完成112家30亩以上规模的淡水池塘尾水治理建设任务，总治理面积1.48万亩，实现养殖尾水“零直排”。余姚市政府还安排20万元财政资金，以购买服务方式，委托第三方机构采集水样进行水质检测，全面掌握池塘养殖尾水治理成效。

减药养殖 提升产品竞争力

健康养殖，还要把好“用药关”。

水产养殖是个高风险行业，不可控的因素很多。鱼虾若是少得病，自然就少“喝药”，生长就健康。朱卫东说，在减药养殖这一环节，余姚把精力重点放在病害预防上。比如高温、冰冻、台风等极端天气，鱼虾容易生病，“渔业技术人员提前预警，要求养殖户至少看7天的天气预报，在极端天气来临前，做好预防措施，比如增加维生素C、多糖类投放，增强鱼虾的免疫力。”

在泗门、小曹娥、临山、黄家埠等南美白对虾养殖集中区，渔技部门引进了先进设备，可以快速检测出7种常见的携带病毒，提前告知养殖户，在虾“未病”前进行预防治疗。余姚还制定出台文件，规范用药，全面推行水产池塘养殖用药3年减量行动，并完成2个省级

水产养殖用药减量示范基地创建工作。

生态养殖+病害科学防治，优化养殖品种，使余姚养殖水产品的品质、产品结构不断提升。余姚大盛水产养殖场提供的四大家鱼优质鱼苗，销售到余姚、宁波、绍兴等地，并办起加工坊，制作青鱼干、白条鱼干等，大大提升产品附加值。

实施标准化生产和渔业品牌发展策略，生态健康养殖叫好又叫座。余姚成功创建省级水产健康养殖示范场10家、部级水产健康养殖示范场5家，培育了余姚甲鱼、牟山湖大闸蟹等本地特色品牌。目前，该市拥有省级示范性专业合作社2家、省级农业龙头企业1家。余姚甲鱼成为省名牌产品，并打造了集良种繁育、生态养殖、饲料加工、产品销售于一体、富有当地特色的现代甲鱼产业发展模式。



起捕鱼苗。

定制数字课程 融入数字时代 柴桥街道帮助老人、花农跨越“数字鸿沟”

对此，北仑柴桥街道精准聚焦社区老年人的所思所想，联合共建单位和职能部门，设计了一系列数字课程，着力化解老年人在智能化生活中的尴尬。

帮助老年人 融入数字生活

面对刷抖音、网上购物、发朋友圈等新鲜事物，不少老年居民也跃跃欲试。结合老年人的学习需求，万景山社区与中国移动、北仑二院、宁波银行等企事业单位开展合作，定制使用智能手机、网上挂号、网上问专家、网上理财、防金融诈骗、使用WE志愿平台等数字课程，让老年人也能享受科技发展带来的便捷和乐趣，成为智能化社会的受益者。

“我报名参加了万景山社区智能手机培训的课程，效果交关赞！终于可以和外地的孙女连线视频了，过年的时候，孩子就不会生疏了。”居民李桂香激动地说。

“阿伯，我已经跟派出所联系了，您拿上身份证就可以到派出所申领通行证了。”“阿姨，我问了一下，您的体检报告还没有出来。”……300平方米的万景山社区办公大厅，承载着居民办理失业证明、居住证明、通行证以及水电维修、纠纷调解等日常业务。社区志愿者为老人提供便民服务，帮助他们畅享数字化生活。

如今，“有事先去社区问问”，已是老年居民的第一想法。为了践行“最多跑一次”的便民信条，该社区联合街道职能部门、社区共建单位，借

助综合治理平台，打通便民服务链条，让老年人走一次就能解决问题。

送技入田头 乐享数字生活

瑞岩辖区内的河头、岭下村村民，收入主要依靠花木种植，但传统的销售模式过于被动，已经无法满足新形势下花木产业的发展需求。瑞岩社区社工在日常走访中，了解到花农的这一需求，通过送技入田头的方式，对花农进行一对一的智能手机教学。

林国永是河头村的一名花农。一大早，社工曹军义来到林老伯的花田，通过教授其关注花木驿站公众号发布销售信息、加入柴桥花木群等方式，摆脱传统销售模式，拓宽了销售渠道，从而实现科技助力花

木销售，加快实现农民增收。

近年来，瑞岩社区立足实际，把真正的实惠送入田头，让花农也能无缝对接网络时代，“大数据”中汲取需要的信息“养分”，不断开阔眼界，还能获取花木市场不断更新的供销渠道。

柴桥街道办事处主任孙捷介绍，站在老年人的角度关注他们的需求，针对“不想用、不会用、不敢用”等问题，各服务单位“八仙过海、各显神通”，保障老年人在数字生活时代正常出行、就医、消费。其中，街道通过组建导医台志愿服务队伍、组织社工操练宁波话、下小区入户走访等多种形式，帮助老年人跨越“数字鸿沟”，让数字体现出便民的温度。



志愿者教老人使用手机。

(叶晶晶 厉晓航 摄)

通讯员 余姣姣 叶晶晶
记者 厉晓航

在我们享受科技发展带来生活极大便捷的今天，老年群体时常成为智能化生活中最尴

尬的一群人：不会APP挂号、不会微信沟通、不会网上理财、不会移动支付……一个个“不会”造成的“数字鸿沟”，拉大了老年人与大社会、小家庭的距离，成为他们乐享晚年的障碍。