

# 官方核定养殖容量 引导散户依规作业

# 生态疏养提牡蛎品质

# 山东乳山海岸线重生

在山东省乳山市的养殖场，顺丰快递员将经过清洗的牡蛎（又称作蚝）按照个头分拣，再将之打包发往全国各地。作为海鲜界的“网红”，乳山牡蛎在各大电商平台的线上销售额过亿元（人民币，下同）。也正是见到牡蛎销售火爆，众多的养殖散户一哄而上，养殖规模的不断扩大与海区承载力之间的矛盾逐渐浮现。但经过多方面的努力，乳山逐步实现退堤还海、退养还滩，目前全部养殖海区均达到国家一类海水水质标准。在2015年第21届联合国气候变化大会上，大乳山滨海旅游度假区还作为生态修复的突出典型，成为中国政府向大会推荐的中国三个典型之一。

■香港文汇报记者 丁春丽 山东乳山报道

牡蛎养殖是乳山渔民的养殖传统，但作为劳动密集型产业，原来的养殖范围主要集中在近岸1公里至4公里内，这给海岸线带来严重的生态危机。2012年，该市将可视范围内的违章建筑和4公里内近海养殖项目列入整治范围。但这条养殖“红线”也触及到养殖户的切身利益，海岸带修复的自我“环保革命”与牡蛎养殖产业站到了“对立面”。

## 进行动态评估 建立灾害预警

“靠山吃山靠海吃海，想让老百姓致富，又想保护海洋生态，看似双赢，其实做起来难度很大。”乳山市海洋与渔业局局长马祝深有感触。为此，当地政府以及相关部门可谓绞尽脑汁，最终通过政府有规划、有步骤的引导，并透过养殖大户的示范，将渔民引导至划定好的海上养殖区。

“养殖规模的扩大会容易引发红潮和有毒藻类的产生，除了陆源环境的控制，还要加强对海上养殖规模容量的控制。”国家贝类产业技术体系首席科学家张国范提出了“容量限制”。为了保证乳山牡蛎的品质，张国范建议对牡蛎养殖容量进行全面动态评估，建立红潮等灾害环境和养殖病害预警预报体系。

## 进口尖端设备 开拓国际市场

为了改变以小户、散户为主的养殖模式，推动海洋产业转型升级，乳山启动了现代化海洋牧场建设。乳山聘请了专业机构，用了7个月的时间对海区的水源、气象、洋底、洋流等做了海域本底的调查，根据海区适养品种、养殖方式、海区承载力等，编制了现代海洋牧场规划。

“现代海洋牧场最怕的就是整个生态的破坏，一旦生态遭到破坏，需要十几年甚至更长时间的恢复。”乳山市市长官本泉表示，建设海洋牧场一定要进行科学的规划论证。在适合养殖的2千平方公里海域，乳山划定了200万亩进行现代海洋牧场开发，但对其开发的节奏、生态承载力、步骤、规模进行了严格的限制。

去年底，乳山与大连獐子岛集团合作开发总面积48万亩的海洋牧场。借鉴獐子岛在现代海洋牧场建设的成功实践，以及在市场和品牌运营方面的优势，乳山有意把海洋牧场建成为一个新样板。在已经启动的5千亩示范基地建设中，将采用日本制造的具有海上清洗功能的玻璃钢工船等国际最先进的养殖设施及配套设备。官本泉表示，乳山也在东南亚地区、欧洲、美国等海外市场拓展，用其最现代化的理念和生产工艺，把海洋牧场建设成真正可复制的现代化生态循环海洋牧场。

## 政府掌握资源 严防企业圈海

马祝表示，为推动现代化海洋牧场建设，乳山设立了总规模50亿元的海洋牧场发展基金。但在政企合作中，海域和相关的土地等资源一直掌握在政府手中。马祝给香港文汇报记者解释，政府掌控牡蛎的产业基础，防止个别企业圈海圈地，避免海洋牧场开发中的无序竞争和生态破坏。

“乳山要引入全球最新的养殖技术、最新的苗种技术、培育技术，养殖出最可口的牡蛎和海产品。”官本泉表示，乳山海区目前产量为30万吨，其承载力约50万吨。他希望200万亩海洋牧场能促进牡蛎养殖产业转型升级，牡蛎品质更加优化，可以实现按“只”卖。



■在牡蛎丰收季节，妇女们忙于处理刚从海里打捞出来的牡蛎。 记者丁春丽 摄



■小型养殖户每年养殖一套七八个笼子的牡蛎，收入约十几万元。 记者丁春丽 摄



■为了推动海洋产业转型升级，乳山启动了现代化海洋牧场建设。 香港文汇报山东传真

## 符国际标准 借香港“出海”

“乳山牡蛎和香港有缘，走出去的第一步就是出口到香港。”乳山市牡蛎协会会长刘海军告诉记者，乳山牡蛎1993年就出口到香港。

刘海军另外一个身份是乳山华信食品有限公司董事长。他回忆说，当时公司没有出口权，乳山牡蛎是通过其他公司出口到香港。5年前，在正式出口香港之前，鉴于香港对进口食品的高要求，相关检验检疫部门问他敢不敢出口，刘海军说保证不出任何问题。“出口香港的牡蛎全按照全球最高的标准。”刘海军自豪地说，这五年，该公司每年出口香港牡蛎上千万美元。

开壳、分拣、清洗、冷冻，在华信食品牡蛎生产加工车间内，工人们正忙着加工半壳牡蛎。该公司是全球首家获得BAP标准的贝类加工企业，生产的牡蛎加工产品可以直接进入北美市场，这是继HAC-CP、MSC和BRC等认证后荣获的又一国际性认证。

据刘海军介绍，公司产品目前畅销欧美、日本、加拿大、韩国等15个国家。



■作为海鲜界的“网红”，乳山牡蛎在各大电商平台的线上销售额过亿元人民币。 香港文汇报山东传真

## 水清利养殖 深海育蚝王

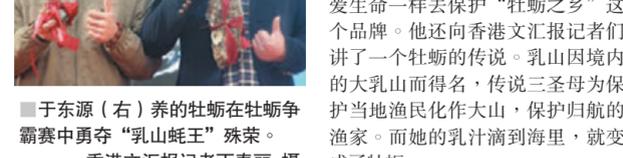
每年冬季，“中国牡蛎之乡”——山东乳山迎来了牡蛎丰收的季节，整个城市弥漫着“海蛎子”的味道。乳山市海阳所镇西黄岛村海边，妇女们正在处理刚从海里打捞出来的牡蛎。养殖大户王志刚直指今年牡蛎的品质和价格都达到了最好水平。乳山市水产技术推广站站长谭林涛算了一笔经济账：小型养殖户每年养殖一套七八个笼子的牡蛎，年收入约十几万元（人民币，下同），养殖规模稍大一点的年收入上百万元。养殖面积8万亩，年产量30万吨，产值18亿元，小牡蛎在乳山成长为一个产业。

乳山润丰牡蛎合作社的于东源向香港文汇报记者展示自家养殖、重达1.71斤的“乳山蚝王”。于东源表示，今年的牡蛎个头大，肉质更加饱满新鲜，这主要得益于海洋生态环境优化以及深海养殖。

去年8月，中央环保督察组进驻山东，随即在山东掀起了一场“环保风暴”，乳山当然也不例外。据乳山市市长官本泉介绍，该市在此次环保督察过程中进一步加大对陆上污染源的防治，城市污水处理率达到97%。清理整治“散乱污”企业、关闭搬迁禁养区畜禽养殖场、开展河道综合整治，有效杜绝了源头污染。

官本泉表示，乳山还参与了威海—纽约海洋垃圾防治“姐妹城市”国际合作项目，借鉴了纽约在海洋垃圾搜集、处理的先进经验。这几年成功将其应用到塑料垃圾的处理，对海洋生态环境保护起到了很好的作用。

“乳山牡蛎产业的发展得益于十几年来统筹海洋和陆地立体化的环境保护。”官本泉说，乳山像珍爱生命一样去保护“牡蛎之乡”这个品牌。他还向香港文汇报记者们讲了一个牡蛎的传说。乳山因境内的大乳山而得名，传说三圣母为保护当地渔民化作大山，保护归航的渔家。而她的乳汁滴到海里，就变成了牡蛎。



■于东源（右）养的牡蛎在牡蛎争霸赛中再夺“乳山蚝王”殊荣。 香港文汇报记者丁春丽 摄

## 牡蛎周身宝 外壳可护土

吃完牡蛎，牡蛎壳就成了“海洋垃圾”。中国海洋大学的科技团队让牡蛎壳变废为宝，摇身一变成备受市场欢迎的生物有机肥。

在乳山温喜生物科技有限公司，牡蛎壳堆成了小山。该公司职员隋明辉带香港文汇报记者参观厂区和产品。据隋明辉介绍，一吨牡蛎壳的进货价为140元（人民币，下同），按照80%的出粉率计算，一吨牡蛎粉的成本160余元，目前，每吨牡蛎粉价格涨至600元至800元，且供不应求。公司还将牡蛎粉制造出了土壤调理剂和生物有机

肥，广泛应用到了有机农业生产中。

温喜生物还与复旦大学药学院开展了产学研合作，从牡蛎肉中提取活性肽，开发出可实现规模化产业化的海洋生物活性肽系列产品，可广泛应用于肥料、饲料、保健食品、医药和化妆品。据隋明辉介绍，该公司每年回收的牡蛎壳能达到10万斤以上，增产值实现5千万元左右。目前已经形成了年产医药级牡蛎活性肽制品2公斤、食品级牡蛎活性肽制品1千吨、肥料饲料级牡蛎活性肽制品9千吨的生产能力。

### 小资料

### 海洋牧场

“海洋牧场”是指在一定海域内，采用规模化渔业设施和系统化管理体制，利用自然的海洋生态环境，将人工放流的水产经济物种聚集起来，并投放人工鱼礁等措施建设适于目的生物生存的生态环境，运用现代生物资源监测技术和环境监测技术等，像在陆地放牧牛羊一样，对鱼、虾、贝、藻等海洋资源进行有计划和有目的的海上放养。

■综合网上资料

