

说起海鲜,可能很多人会想到这是沿海城市的特产。但近日,在地处内陆、被称作“离海最远的地方”——新疆,迎来了“海鲜”大丰收。

很多人有疑问:内陆没有“海”,如何养“海鲜”?

答案指向一个关键词——“海鲜陆养”模式。

新鲜事



新疆天蓝的环保养殖网箱

1 “海鲜陆养”模式是什么?

“海鲜陆养”模式,指在陆地营造类似于海洋的生态环境,人工养殖鱼类、虾蟹类、贝类等海产品。营造类似于海洋的生态环境,有多种方法。

其一,采用“海虾淡养”方式。在位于新疆阿克苏市的一处南美白对虾养殖基地,已经到了南美白对虾丰收的季节。

养殖基地负责人周京森介绍,养殖基地有两个塘子占地16亩,水是来自天山的雪水,虾苗是从海南引进的,养殖方式是“海虾淡养”。“海虾淡养”指的是把海虾放在淡水里养殖,最大的技术难点在于让海虾适应新疆的淡水环境。

那么,如何让海虾适应淡水环境?周京森介绍了三个步骤:

第一步的关键是淡化池。这是一个独立的池子,要把这个池子里的水调成接近海水的水环境。虾苗引进来后,第一时间放在这个池子里进行养殖。

第二步是加水淡化。从虾苗入池第二天开始,每天定时定量往淡化池里加入新疆阿克苏本地的淡水,逐渐把池里水的盐度降下来,让虾苗适应本地的环境。

第三步是换池子。经过七天到十天每天加淡水,让淡化池中的水环境和大塘里的水环境相似以后,就可以把虾苗放进大塘里养殖了。

周京森说,一般南美白对虾适应的水温在25℃左右,如果水温低于18℃,就不适合对虾的生长了,“淡化过程结束,虾苗进入大塘之后,我们每天要监测水塘的温度、溶氧、pH值、氨氮以及亚硝酸盐的水环境。今年预计产量每亩可以达到400公斤。”

其二,巧用资源“造海”,将盐碱水变成“人造海水”。

新疆生产建设兵团第三师红旗农场地处帕米尔高原东部,因地

势低洼,周边地下盐碱水都往这里汇集,地下水位比较高,而且水质含盐碱量大,pH值普遍在8以上,大量的盐碱水不能够被农业等其他产业再回收利用,对当地土壤、作物生产带来了不利影响。

在红旗农场的一处盐碱地智能生态海产养殖基地里,工作人员正忙着打捞、装箱、发运当地产的“海鲜”。

工作人员表示,“这里盐碱水资源丰富,我们将当地盐碱水调配成与天然海水较接近的‘人造海水’,模拟海洋环境。9月份预计集中上市的50余吨‘海鲜’,已经全部被预订一空。”

在内蒙古鄂尔多斯的一处水产养殖基地,近期也将上市一批南美白对虾。值得一提的是,这个基地所在区域是盐碱地。为了把盐碱地变废为宝,技术人员根据当地情况,搭建大棚,调节虾苗用水,克服高盐碱和高寒对养殖的不利影响。以前寸草不生的盐碱滩,如今能养出鲜活的水产品。

一起眼见为实

澳洲淡水龙虾

身披褐绿色“外衣”的澳洲淡水龙虾,原产于澳大利亚,是名贵的淡水经济虾种之一。麦盖提县,位于新疆西南部、喀什地区东部、塔克拉玛干沙漠西南边缘,沙漠面积占全县面积90%以上,是全国唯一一个嵌入沙漠的县。如今,色泽鲜艳,个头肥硕,体形饱满的澳洲淡水龙虾近在眼前,唾手可得。

罗氏沼虾

原产于东南亚的罗氏沼虾,对水质、饲料、气候等饲养条件要求颇高,因此被誉为“淡水帝王”。巧合的是,察布查尔锡伯自治县坎乡库勒特其村,恰巧拥有得天独厚的气候和水质养殖条件。当地水质清澈,罗氏沼虾在这“安家落户”,健康生长。

三文鱼

除了鲜虾,冷水鱼也在这里恣意生长。喀什河流淌着的天山冰川雪水,水深6米以下水温常年保持在10℃以下,仿佛天然为它们而生。2022年11月1日,160万粒三文鱼卵从丹麦漂洋过海,抵达新疆伊犁哈萨克自治州尼勒克县。这一举措,不仅让离海最远的新疆人不仅吃上了新鲜的三文鱼,还“跃”出天山走向了全国各地。目前,新疆三文鱼产量已占全国内陆产量的15%。

螃蟹

“秋风起,蟹脚痒。”每年中秋之时,迎来螃蟹黄满膏肥的品尝时机。眼下,我国最大的内陆淡水湖——新疆博湖县博斯腾湖迎来螃蟹丰收季。1646平方公里的湖面渔船穿梭,一派忙碌景象。当地湖水饵料丰富,依托“人放天养”的生态养殖模式,博斯腾湖出产的螃蟹肉质滑嫩、蟹黄饱满,远销疆外各大城市。据悉,当地年水产4000吨至5000吨。

员工在养殖区现场捕捞

天山脚下养海鲜

海的味道新疆也知道

2 为什么采取“海鲜陆养”模式?

首先,采取“海鲜陆养”模式,丰富了人们的餐桌,也提供了物美价廉的产品。

近日,新疆麦盖提县养殖的澳洲淡水龙虾陆续上市,这里的龙虾体大肥厚,肉质嫩滑、口感鲜甜。养殖基地负责人说,龙虾自9月陆续上市以来,卖了快500公斤。

当地一家海鲜店老板说:“自从麦盖提县开始养殖澳洲淡水龙虾,我们就不再从外地进货了,节约成本的同时,品质也得到了保障。”

武汉“陆养海鲜”的品种在增加,产量也在提高。如今,湖北省已经实现鳊鱼、南美白对虾、石斑鱼等产品的“海鲜陆养”,品质、产能双提升,让人们的餐桌鲜味十足。

武汉市的海鲜店店主张美莲今年第一次卖武汉产的石斑鱼,品质和价格都让她满意,“价格有优惠一点,每斤便宜了两三块钱,因为运输距离近了一些,也新鲜一点。”

其次,采取“海鲜陆养”模式,为解决我国盐碱地的治理难题提供一种可行性方案。

盐碱地的土壤积盐较重、无法耕种,通过采取“海鲜陆养”模式,能够让这些土地得到重新利用。可能有人问:盐碱水里养殖的海产品会好吃吗?

在新疆生产建设兵团第三师红旗农场生态智能恒温养殖基地里,圆形鱼池内分别养殖了南美白对虾、海鲈鱼、石斑鱼等。相关负责人介绍,“盐碱水养的虾风味独特,口感特别好,肉质鲜甜又不失淡水虾的弹性。去年投养的鱼、虾需要再过几个月才能上市销售,但是现在已经有很多客户提前下订单预订。”

据兵团农业农村局消息,兵团辖区年均可使用地表盐碱水约1亿立方米,地下盐碱水储量约1.3万亿立方米,宜渔盐碱水资源丰富。

最后,采取“海鲜陆养”模式,提供了一条“致富路”,也带动当地经济发展。

近日,位于甘肃张掖的一家养殖合作社迎来了南美白对虾的丰收。今年一月,合作社投入第一批虾苗,采取“海鲜陆养”模式,进行工厂化养殖。该合作社负责人介绍,合作社的南美白对虾每年可产出6茬,每茬产量可达2万斤,“主要销往甘肃嘉峪关、张掖等地,不到一个月的时间,3000多斤虾已经销售一空。”

在湖北省最大的“海鲜陆养”基地,采用工厂化的海水循环养殖模式,实现一年四季有虾上市,年产量预计达100万斤,并对周边农户开展养殖培训和虾苗输出,促进农户增收。

今年8月,内蒙古巴彦淖尔市杭锦旗后旗三道桥镇南美白对虾养殖建设项目开工奠基。相关负责人介绍,项目建成后,年培育南美白对虾苗3亿尾,年产商品虾1200吨,产值可达8000万元以上,辐射带动周边农户183户,有效利用盐碱地近1000亩。

(据《成都商报》)

科技与新知

9月1日,《中华人民共和国无障碍环境建设法》开始施行,我国无障碍环境建设正式步入法治化轨道。

声纹识别技术,让金融服务无障碍



图片来源:IC photo

“信息技术已经成为数字经济时代新的基础设施的底座,但信息技术绝不只是年轻人的专利,而是促进全社会福祉所系。”9月5日,清华大学北京信息国家研究中心副主任朱文武在2023金融信息无障碍服务创新清华论坛上表示,推动金融服务无障碍是解决残障人士和老年人金融服务痛点、难点的当务之急。

目前,我国60周岁及以上老年人超过2.8亿人,残疾人超过8500万人,不少老年人、残疾人受生活环境、文化背景、身体状况等因素影响,不能充分享受到数字化、智能化服务带来的便利。

“从2021年开始,我们从百姓身边的银行网点改造入手,率先开展了无障碍环境建设探索,形成了营业网点无障碍建设专项指引、无障碍服务标准等规范性文件操作指南,目前已完成全市369个网点的无障碍改造。”中国建设银行北京分行行长林朝晖说。

中国互联网金融协会秘书长陆书春透露,在已纳入人民银行金融科技监管工具测试的200多个创新项目中,有多个项目涉及移动金融App无障碍服务,主要涵盖银行探索应用音视频、自然语言处理等技术推出的手机银行App老年版、关爱版等无障碍版本。

除了物理环境无障碍改造,在语音识别技术愈加成熟的今天,越来越多的目光聚焦在声纹识别技术上。“声纹识别是机器通过提取语音信号中能表征说话人身份的个性特征,对说话人进行身份识别的技术,属于生物特征识别技术的一种。”清华大学人工智能研究院听觉智能研究中心主任郑方说,在所有生物特征里,声纹是唯一兼具生理特征特点的行为特征,可以做到高可变性与唯一性的完美统一,这

就使得声纹天然就具备了不易丢失、不惧泄露、不易篡改的属性,以及很强的防攻击能力,在金融服务领域具有显著的优势。

声纹验证可以通过识别声音特征来辨别真实用户和仿冒者,有效防范金融欺诈和非法交易的风险。此外,用户只需说出随机动态码即可完成验证,节省交易时间。郑方特别提到,相较于其他生物识别技术,如指纹或面部识别,声纹识别的错误率更低,可减少识别错误带来的资金损失风险。

声纹识别技术是如何确认用户身份的呢?郑方介绍说,需要进行身份认证时,系统会随机产生一组动态码要求用户跟读。系统对用户读出的声音进行语音识别,并将识别的内容与发出的动态码数字进行比对,同时系统也会对用户的发音进行声纹比对。两种认证手段都通过时才能继续操作。

“在取得积极进展的同时,我们也要清醒地看到,我国移动金融App无障碍服务建设仍然还有很大空间,需要有针对性地提升服务质量和水平。”陆书春直言,下一步要积极推进移动金融App无障碍服务建设:一方面,精准用心体会老年人、残疾人等特殊群体的金融服务需求,鼓励提供“关怀模式”“长辈模式”等移动金融App应用服务模式,持续优化界面交互、内容朗读、操作提示、语音辅助等功能,为这些特殊群体提供更加贴心、更有温度的移动金融服务;另一方面,依托居委会、老年协会、老年大学、福利院等渠道,通过专项培训、志愿者服务、亲友帮助等方式,进行“一对一”精准化帮扶,让老年人、残疾人等特殊群体真正对移动金融App“能用、会用、敢用、想用”。

(据《科普时报》)

我国海洋温差能发电海试成功



海试作业现场

返回广州南沙。这是我国首次在实际海况条件下实现了温差能发电的原理性验证和工程化运行,标志着我国海洋温差能开发利用从陆地试验向海上工程化应用迈出了关键一步。

据悉,该装置国产化率达到100%,且整机体积具有常规同等规模温差能发电设备的1/3,成本低、机动灵活性强。

今年8月,该装置在我国南海水深1900米处海域开展了首次海上试验,试验发电总时长4小时47分钟,最大发电功率16.4kW,有效发电利用率达到了17.7%。发电试验后,项目组还利用搭建的海试系统,开展了不同排量下的冷、热源循环压力和温度的对比试验,收集了丰富的测试数据。

(据《中国科学报》)

新型凝胶装置能将炎热空气转为饮用水

全球面临缺水问题的地区可能即将看到新的希望:科学家现在能够轻松地热空气转化为饮用水。据发表在《美国国家科学院院刊》上的一项研究,美国得克萨斯大学奥斯汀分校的研究人员在从稀薄的空气中创造可饮用水方面取得了重大突破,他们开发出一种分子工程水凝胶,可以仅利用阳光的能量就从大气中提取出清洁的水。

研究人员能在低至40℃的条件下从大气中取水,并使其成为可饮用水,该温度与得克萨斯州以及世界其他地区夏季的温度相当。这意味着有朝一日,在温度很高而清洁水很少的地方,人们只需在室外放置一个设备,就可以从空气中获得水,而不需要额外的劳动。

科克雷尔工程学院沃克机械工程系和得克萨斯州材料研究所材料科学教授余桂华表示,有了新型水凝胶,人们不仅能从稀薄的空气中抽水,还能释

放水。这一过程快速高效、能耗低。这项研究的一个重要特征是水凝胶能够形成被称为“微凝胶”的微粒,这些微凝胶可以提高速度和效率,使该设备更接近现实。

研究人员介绍说,通过将水凝胶转化为微米级的颗粒,我们能以超快的速度捕捉和释放水。这种新型、高效的吸水剂,可以通过每天多次循环显著提高产水量。该装置每公斤凝胶材料可以产生3.5—7公斤的水,具体取决于湿度条件。

下一步,研究人员计划将其研究转化为有形的、可扩展的解决方案,作为一种低成本、便携的创造清洁饮用水的方法在全球范围使用。这可能会改变埃塞俄比亚等国家人民的生活,在那里,近60%的人缺乏基本的清洁水。他们的最终目标是让世界各地,尤其是干旱地区的人民,都能快速、稳定地获得清洁的饮用水。

(据《科技日报》)