

中国水产科学研究院十五年前开始研究人工繁育,然而——

刀鱼,想要爱你真不容易

360°观察

■本报首席记者 郑蔚

“我爹妈小时候,扬中还没有造大桥,全靠摆渡船出岛,那时码头外面都是卖鱼的。我爸说,刀鱼和鲫鱼都放在脚盆里,价钱是一样的,没人要。谁想到,今天刀鱼要卖到五六千块一斤?”

边说边摇头的,是扬中本地人、镇江江之源渔业科技有限公司的小蔡。江之源的“长江刀鲚生态繁育关键技术研发及产业化”项目,是江苏省科技成果转化专项资金项目之一,目前正在养殖的刀鱼有40万尾。

40多年后捕捞量只剩1.5%

小蔡的父母均是“60后”,刀鱼留给他们的儿时记忆并没有错。中国水产科学研究院淡水渔业研究中心研究员刘凯对刀鱼资源研究了十多年。他告诉记者:“长江刀鲚的主要活动区域在长江入海口的上海段,以及江苏和安徽的长江段。刀鱼资源的统计从上世纪70年代开始,历史捕捞量最高值是在1973年,各江段长江刀鲚总捕捞量累计约为4142吨,其中长江干流3750吨,长江口392吨。”长江一个刀鲚季竟能奉献4000多吨鲜美的刀鲚。也许,所有的资源丰沛时,人们很容易认为天经地义理所当然,而不用去努力加以保护!

如今刀鱼已成稀缺资源,刘凯说,2014年,长江下游安徽、江苏和上海市刀鲚捕捞量分别为31吨、43.3吨和6.8吨,总量为81吨。这两年总量继续下降,2015年两省一市捕捞量为25.1吨、38吨和8.3吨,总计71.4吨;去年分别为21.34吨、37.12吨和3.7吨,合计为62.16吨。2016年总的捕捞量相比1973年下降了98.5%。今年的情况如何?刘凯说,今年的情况肯定更为严峻,我们到崇明岛买用于科研采样的刀鱼都要3500元一斤,商品刀鱼的“船板价”是4500元一斤。

商品化率太低是瓶颈

中国水产科学研究院淡水渔业研究中心从2002年开始研究人工繁育刀鱼,“最初尝试的方式,与繁育青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼等四大家鱼的模式一样,繁育季节将成鱼的精子和卵子挤在一个盆里,希望得到受精卵。但刀鱼



中国水产科学研究院专家徐钢春(左二)正在研究人工繁育刀鱼亲本生长情况。(资料图片)

的应激反应非常强烈,被人为挤了精子和卵子后鱼就死了,而精子和卵子也不受精,形不成受精卵。后来发现问题出在刀鱼的群体产卵不同步,有的性成熟是5期,而有的在3期。有专家提出,刀鱼平时将鱼卵产在长江里,不是在自然状态下也会受精吗?于是尝试采用‘灌江纳苗’,用50亩鱼塘灌满长江水,放上半年。2006年秋天,鱼塘里果然有了刀鱼的鱼苗,首次实现了人工‘策划’的刀鱼自然繁育。”

“从2009年开始,我们和上海市水产研究所、中洋集团等联合攻关刀鱼的人工繁育,到2013年取得成功。现在通过人工催产的方式,刀鱼亲本的存活率可以达到90%以上,同时又获得受精卵。”该研究中心主任、水科院首席科学家徐跑告诉记者,“上海水科院和我们也因此分别获得了上海市和江苏省的科技创新一等奖,但现在最大的问题,是如何实现规模化的养殖,把刀鱼人工养殖的成活率和商品率提高,把养殖成本降下来,能形成一整套完整的养殖技术给渔民,实现可推广的刀鱼人工养殖方法。”

“刀鱼的生长周期至少要满两年,它第一年的生长速度非常缓慢,养一年只能长成20多克;第二年夏天,也就是5-9

月,是快速生长期,这样到第三年的清明前,它两周岁时就可以上市了。”该中心水产养殖研究室主任徐钢春说,“刀鱼的商品鱼规格通常是二两以上,但现在企业规模化人工繁育的刀鱼商品率只在10%左右,不到20%,企业的养殖成本几乎与长江里捕捞的刀鱼价格不相上下。”

优中选优破解人工养殖难题

刀鱼的养殖成本为什么这么高?为此,记者专程赶到位于扬中的镇江江之源渔业科技有限公司。技术员曹文景告诉记者,刀鱼的养殖成本很高,在每年11月至次年3月的越冬季节,一个面积约15亩的大棚,除了每天上下午各投放一次配合料以外,一周要投放100斤活的生物饵料。而从每年4月到10月底,每天要投放活的生物饵料,投放的标准是每一万尾刀鱼投放100斤。

“活的生物饵料是什么?”“刀鱼是肉食性鱼类,它要吃活的小米虾、小鲫鱼、小鲤鱼。我们投放的小鲫鱼、小鲤鱼,规格是每斤2000-3000尾,市场价大约是每斤十七八元,企业一年光是活饵料的投入就要1000多万元。”

江之源生产部的“塘长”王大义今年

64岁,养了几十年的四大家鱼。他告诉记者,养殖刀鱼很辛苦,他每天4点钟就要起床,到全部100多口塘巡视,看增氧机是不是都正常开着,鱼苗和水质有没有异常,哪口塘需要投放饵料。“一亩水面养刀鱼,需要3亩水面养殖配套的活饵料,成本非常高。”他说。

“怎么提高刀鱼的商品率呢?”记者请教徐钢春。

“还是要选择优良品种。”他说,“研究中心现有选留的大规格刀鱼亲鱼2000多尾,还有人工繁育的鱼苗3万多尾,一尾鱼苗可以卖5-8元,但我们

不卖,还是要采用‘优中选优’的方式,进行二代、三代,乃至四代的选育。我们第一代人工繁育的商品鱼规格达到了30%;再用这30%的商品鱼为亲本进行繁育,第二代商品鱼的规格就达到60%。我们相信再进行两代的优良品种的培育,养殖两周年,商品率可以稳定在70%以上。而且,通过几代的驯养,刀鱼的应激反应水平会明显降低,家化程度会提高,这些都会大大提高刀鱼人工养殖的存活率和商品率,降低养殖成本,从而造福渔民和市民。”

(本报镇江4月2日专电)

我国众创空间数量已超4200家

国家高新区瞪羚企业逾2000家,“瞪羚率”超硅谷

新华社天津4月2日电 (记者周润健) 科技部火炬中心主任张志宏近日在此间介绍说,截至目前,我国众创空间数量已超4200家,国家高新区瞪羚企业逾2000家。

张志宏在天津高新区未来科技城举行的中国中小企业问题研究所挂牌仪式上接受记者采访时说,在国家一系列“双创”政策的推动下,我国众创空间呈现出快速发展的态势。

“我国的众创空间绝大多数分布在国家高新区。2016年,火炬中心对我国4298家众创空间进行了调查,调查显示,

这些众创空间服务的企业数量已超过12万家,融资更是超过55亿元。”张志宏说。

作为新产业、新模式、新业态的引领者,近年来,瞪羚企业在创新驱动发展战略中发挥的作用越来越重要,逐步成为国家高新区创新发展的新引擎。

张志宏介绍说,截至目前,我国国家高新区内的瞪羚企业数量已达2084家,同比增长10%，“瞪羚率”超过了美国的硅谷。

据介绍,瞪羚企业是指成功跨过创业死亡谷之后,商业模式得到了市场认可,进入爆发式增长阶段的创新型企

陕西发现迄今最完整二十八星宿图

本报西安4月2日专电 (驻陕记者韩宏) 陕西省考古研究院近日公布了对靖边县一座汉代墓葬最新的发掘和研究修复成果,在公布的发掘成果中,墓室内绘制的包括二十八星宿在内的星象图尤其令人惊叹。考古专家说,该二十八星宿图星形、星数、图像、题名四要素齐备,是目前已发现的内容最完整的二十八星宿图。

新公布的这座墓葬是一座曾被盗的砖室墓,位于靖边县渠树壕一个汉代墓群中。据主持发掘的陕西省考古研究院副研究员段毅介绍,这座汉墓的前室四壁和券顶绘有大约20平方米的壁画。在墓室入口的南北两侧各绘有一执钺武士;前室北侧的东壁绘有骑马图、山峦图;正中上绘车马出行图,下绘山林牧马图;南侧正中上下分栏绘有楼阁庄园、宴乐人物、祥瑞瑞鸟和仙人图等,西壁绘有一侍女和熏炉,共十幅;后室西壁枋额上绘一瑞兽。而在前室、后室的券顶上通绘着日月、四象(即苍龙、朱雀、白虎和玄武)、二十八星宿和人物图等。

据介绍,此前,最早考古发掘发现的二十八星宿名称见于战国曾侯乙墓出土的一个漆箱上,但只有题名,没有图像、星形和星数。2008年,在靖边县这一区域发掘的壁画墓,也出土了与此次发掘相似的星象图,但只见个别星官题名。地域相邻的定边县郝滩汉墓同样出土了二十八星象图,但不如此次发掘的完整且成序列。

1987年,在西安交大校园内发现的西汉壁画墓,曾发现了具有星形、星数、图像的天象图,但没有星宿题名。这使得靖边县这座汉墓,成为中国目前已发现的内容最完整的二十八星宿图。

此次发现的二十八星宿图,为探讨汉代天文学的发展状况,了解东汉时期的观念习俗、宗教思想及研究先秦两汉时期的神话传说等,提供了珍贵的实物资料。

二十八星宿是中国古人为观测日月星辰的运转,把广袤的星空划分为28个星区。他们把整个天区划分为五个宫——“中宫”和东西南北四个宫,其中的东西南北四个宫管辖着二十八宿(星座)。“二十八宿”简单地说,全天共有28个宿,以这二十八宿为代表,携领囊括全天的所有星官。

今春登山季启幕 逾百人将攀珠峰

据新华社拉萨4月2日电 (记者黄兴 刘洪明) 随着登山者陆续抵藏,西藏今春登山活动拉开序幕。据了解,今年春季将有300余名登山者攀登世界最高峰珠穆朗玛、世界第六高峰卓奥友和世界第14高峰希夏邦马,其中计划攀

登珠峰的登山者超过百人。西藏登山运动管理中心负责人索南说,登山活动从4月上旬开始,至6月初结束。今春有24名国内登山者计划攀

登珠峰,另有近300名国外登山者将攀

登珠峰、卓峰和希峰。为保障登山者安全,西藏登山协会和圣山探险公司将派百余名工作人员为登山者提供服务。此外,与往年不同,今春登山季珠峰大本营将接人电网供电,代替原先的自主发电,电力供应将更加稳定、方便和清

洁,登山者的生活条件将得到改善。

传统水果之乡打造“四季仙果之旅”

浙江上虞农旅结合“两头甜”

■本报驻浙记者 蒋萍
通讯员 刘海波

大片金黄的油菜花绽放在梯田地垄,形态各异的稻草人点缀其间,与不远处的游道、古村交相辉映——绍兴市上虞区岭南乡东澄村,正是以如此撩人的春姿展现在游客眼前,“‘四季仙果之旅’——2017上虞生态休闲旅游节”便在上虞覆卮山景区拉开帷幕。

近年来,上虞区以生态休闲旅游节为依托,合力推动全域旅游和乡村旅游发展,促进旅游业与农业融合发展,促进农业供给侧改革,在绍兴市乃至浙江省起到了很好的示范引领作用。”上虞区旅游局局长赵明刚介绍。

“2月草莓分外俏,4月樱桃迎春来,5月桑葚惹人爱,6月杨梅酸鲜解,7月葡萄满园香,8月黄花香压枝弯,9月猕猴桃采摘忙,10月柿子串串红,11月板栗满山野。”这首民间歌谣,把散落在虞山舜水的四季水果形象生动地串联了起来。“上虞是传统的水果之乡,但甜蜜水果此前却曾沦为‘闹心果’。”赵明刚说,由于水果上市采摘期较短、市场竞争激烈,运输困难,如不能及时采摘销售就容易腐烂变质。而农产品以本地消费为主,仅有少量销往杭州、上海等地。后来一些果农尝试将客人邀至地头亲自采摘品尝,但毕竟是农民自发的销售行为,加上产品类型过于单一,采摘规模又小又乱,且缺乏品牌打造和宣传推广,其效果并不理想。

能否以政府主导为原动力,将“水果”与“旅游”结合起来?自2007年开始,上虞区政府将分散各地的水果“串珠成链”,每有水果成熟前,由区里组织农事节庆活动,向外推介采摘游线路。有了政府的支持,过去“小打小闹”的采摘节、文化节等活动影响力已非往年可比。媒体、客商云集,加以整



上虞岭南乡覆卮山景区万亩油菜花怒放,令人流连忘返。 刘海波摄

套品牌形象识别系统,人气和产品档次陡增。“经过‘采摘游’包装后,水果附加值大幅提升。赵明刚介绍,近两年,上虞大力发展“四季仙果”规模基地,全区现有水果种植面积20余万亩。上虞因此被命名为“中国葡萄之乡”、“中国杨梅之乡”、“浙江省樱桃之乡”、“浙江红心猕猴桃之乡”。

上虞还大力发展家庭型、农庄型农家乐,丰富产品供给,带动农村消费。同时开发“四季仙果”的观赏产品,如樱(桃)花节、(青)梅花节等,带动当地旅游业发展。“四季鲜果”还与食品加工、文化创意等产业联姻,开发杨梅酒、桑果酒等附加产品,挖掘“四季仙果”的历史渊源、营养价值等深度内涵,做足“仙”字文章。“如今,在上虞各‘四季仙果’所涉及的乡镇,处处是美景,处处是游客。田间地头的四季‘鲜果’逐渐成为百姓发家致富的四季‘仙果’。”赵明刚表示。

在上虞东关街道保驾山村,有一个绝美的地方叫荷花荡旅游度假村。这里

桃花点点,芳草连片。曲径通幽的杨林栈道、农家风情的餐饮食堂及乡村木屋、独木小桥等景点,又透露着精致与周到。“我这个农庄已经浓缩了四季鲜果,从春天到冬天一年四季都有水果,春有樱桃、枇杷、桑果,夏有杨梅、葡萄,秋有猕猴桃、无花果,冬有柿子、冬枣……”庄园主人徐国平说,进入采摘期后,游客众多,客房天天爆满。150元一斤的生态放养鸡和20元一斤的鸡蛋等农产品供不应求,还因此常常“得罪”客人。2016年,他的生态农庄效益达到了400多万元。

“‘四季仙果之旅’是上虞多年摸索走出的一条以水果‘串起’旅游,以旅游拉动农业、带动商贸的发展之路。‘四季仙果之旅’的理念创新,体现在整合当地优势资源,采用市场化运作手段,以农业发展助推旅游业腾飞。”上虞区委书记陶关锋表示,“四季仙果之旅”已经走出了一条农业增效、农民增收的好路子。

(本报上虞4月2日专电)

国家网信办关停18款直播类应用

新华社北京4月2日电 国家网信办2日发布,近日接到网民举报,“红杏直播”“蜜桃秀”等18款直播类应用存在违法违规内容,经核查取证后国家网信办会同有关部门依法依规在应用商店下架并关停这些直播类应用。

核查发现,被举报的直播类应用

缺乏内容安全审核机制,一些主播利用这些平台大肆传播违法违规内容。有的网络主播身着军队警察制服,佩戴军衔警衔臂章等;有的衣着暴露,行为极具挑逗性;有的直播发布私人微信、QQ、诱导粉丝至社交平台进行色情交易等。

国家网信办相关负责人表示,直播

类应用要弘扬正能量,传播健康向上、导向正确的内容。对于违法违规行为,一经发现立即查处,绝不姑息,欢迎网民举报相关信息。此前,国家网信办等三部门组成联合检查组整治网络直播平台存在的乱象,将1879名严重违法网络主播纳入“黑名单”,在各直播平台禁止其重新注册账号。



河南舞阳 刘志刚作

中宣部宣教局 中国文明网