

新春走基层

警报声触发的“职业病”

——走进中国地震台网中心

◎本报记者 张盖伦 李艳

电脑屏幕上,起伏的波形图骤然出现,几乎同时,警报声响了。

地震了!
正在检查系统的杜广宝凝了凝神,根据经验在心里快速判断着:P波和S波的距离差,这个地震离我们较近;波动幅度大,这个地震不小。

他们需要立刻做出处置。
此时是2月13日大年初二深夜。作为中国地震台网中心(以下简称台网中心)预警速报部副主任,杜广宝正在值班。

地震信息播报机器人已经开始工作,迅速发出了消息:“中国地震台网自动测定:02月13日22时07分在日本本州东岸近海附近(北纬37.65度,东经141.97度)发生7.2级左右地震。”
中国地震台网中心是我国防震减灾事业的重要枢纽,汇集地震监测、地震预报、速报预警、公共服务等各项重要业务。已建成的速报预警平台能够实时接收全国和全球多个台站的共享数据,实现全国2分钟内、全球10分钟内有影响地震的自动速报。

如今,国内自动速报的平均位置偏差已经由20千米减小到目前的10千米,平均震级偏差0.2级。国外地震速报能力不断提升,震级下限由原来的6.0级下降到5.0级,速报数量增长了超过2倍。

杜广宝值班的地方叫综合业务大厅,位于台网中心的地下三层。

一年365天,台网中心都有至少10名值班人员全天24小时在岗。

如果是平时,即使轮完一个24小时的班,第二天也没有调休,工作人员仍要正常上班。

杜广宝在地震台网中心已经工作了11年。

今年春节,他值了3个24小时的班——分别是腊月二十九、大年初二和大年初五。

值班员的休息室和综合业务大厅就隔一堵墙。入夜了,如果暂时没事,就能去那团团睡一觉。

休息室里放着床、桌子、除湿机、加湿器和空气净化器。这里是地下,夏天得除湿,冬天要加湿。

就算忽略可能响起的警报声,你依然能听到新风系统尽职尽责工作的嗡嗡声。桌上的电脑,也得是开着的。

如果被纳入地震预警速报系统的台站监

测到了地震,那急促的、一声追着一声的警报,就会迅速敲打着值班员的耳膜,将他们拉回到完全清醒的状态。

值班时是睡不好觉的。有时候,一旦醒了,就很难重新入睡。杜广宝说,前几年做过一个小调查,在他们这个工作岗位上,六七成的员工都有神经衰弱。

他们对跟警报声类似的声音会更敏感。即使在家休息,如果电视上或者谁的手机上出现这种警报声,杜广宝就能立刻弹起来。

日本这场地震发生后,杜广宝在电脑上调出地震的波形,和另一名值班员一道,快速进行地震分析和研判,精准确定其位置、震级和烈度。

15分钟后,中国地震台网速报微博发出了正式测定消息,这是人工复核、校准后的发布:02月13日22时07分在日本本州东岸近海(北纬37.70度,东经141.80度)发生7.1级地震,震源深度50千米。

同时启动的还有一系列应急程序。比如专家会商。根据要求,震后30分钟要形成快速判定意见,震后3小时内要形成会商意见。

大家都在各自岗位上忙碌起来。
杜广宝和台网中心的同事们,被称作公众安全的“守夜人”。

已经当了20多年“守夜人”的综合业务处处长李杰飞,对这一岗位,也有更深的感悟。

多年前他刚参加工作时,台网中心还只能针对全国五级以上的地震做速报。那时,地震台站建得不够多,监测能力也还不够强。

现在,覆盖全国范围的上千个测震台站已织成一张紧密的网。

和许多年前相比,很多东西都变了:速报变快了,人工干预也变少了。智能化是台网中心信息化建设的关键词之一。但在现阶段,这样一套庞大而聪明的系统,仍然离不开人。

“人民至上,使命至上,这个是不会变的。”李杰飞说。

责任感,仍然压在台网中心所有人肩头。这里,依然需要有人24小时值守岗位,随时响应;依然需要有人在公众看不到也想不到的地方,默默完成手头的工作。

大年初三的凌晨,日本地震的后续地震警报响了三次。

杜广宝在一次次翻身下床中,迎来了又一个假期的清晨。



视频新闻二维码

六个科技人和两个小山村

◎本报记者 王迎霞

雪后西北的小村庄,银装素裹,远山如黛。忽然,一阵悠扬的笛声打破了寂静。

演奏的人叫陈建军,宁夏科技厅驻中卫市海原县关庄乡高台村扶贫工作队队员。“快过年了,特别想家……最近水平大有长进。”他不好意思地笑。

高台位于海原西南甘宁两省三县交界处,是距离县城最偏远的村落之一,加上路况不是太好,这段路开车得走一个半小时。

陈建军和队员李群,分别在村里待了一年多和两年多时间。而他们的第一书记曾明,驻村扶贫已三年。

在海原县城附近的关桥乡方堡村,科技厅还有一个驻村工作队。第一书记穆海彬和队员李光耀、赵全仁,被誉为能说、会写、猛干的“黄金三人组”。

2014年以来,宁夏先后从各级机关和企业事业单位选派第一书记和驻村工作队开展驻村扶贫工作。其中,第三轮选派的1369个驻村工作队和4203名驻村干部,直接帮助派驻村引进帮扶资金和产业项目7亿多元。

科技强,则产业强。

“我们从来没忘记科技工作者的身份,所以一开始就琢磨如何送好科技方,念好土地经、铺好产业路、打好攻坚战。”曾明和穆海彬告诉记者。

高台村的主导产业是种植旱作马铃薯,但由于品种单一老化、病虫害多,种植方式落后等原因,该产业一直处于低水平发展状态,还成了主要致贫原因。

曾明和工作队从筛选引进新品种入手,又将获自治区科技进步二等奖的主要创新成果进行转化,示范推广“四位一体”和膜上覆土全机械化马铃薯种植技术,可节水增效30%,节约成本15%以上。

方堡村种植香水梨历史悠久,核心区300亩的梨园内,百岁古树428棵。然而,经过村民多年种植的百岁梨树,虫害不断,枝叶无光,果实质量差、产量低。

科技人要用科技方!工作队遂制定了“1233”科技扶贫助推计划。

产业兴,则乡村兴。

现如今,高台村围绕马铃薯种植成功实现“五个一”产业发展目标:一个百亩良种繁育基地,一个千亩新品种新技术推广基地、一个科技服务工作站,户均帮扶一头良种猪仔、人均帮扶一亩地上籽种肥料,建档立卡户全部脱贫销号。

方堡村的建档立卡户也全部脱贫,村民人均收入达到9800元,香水梨种植面积两年内实现倍增,“关桥梨花节”连续举办3届。穆海彬因此获评农业农村部全国产业扶贫100个脱贫典型和100个帮扶典型。

村民富起来的不止口袋。

“以前‘等靠要’,现在比着干。村里有个出了名的懒汉,以前连身份证都不愿办,去年主动种了10亩马铃薯,还积极参加我们的薯王大赛呢。”李群满是欣慰。

他们更要让老乡对科学理念入脑入心。村民赵志刚家的马铃薯种子贮藏窖,自从安装了智能监测仪,他再也不用为温度、湿度、二氧化碳浓度等指标犯愁了。打开手机App,各个数字一目了然,还能随时进行调整。

“这就是科技的力量啊!”赵志刚不挠嘴。

新落成的科技服务工作站里,马铃薯主要品种标本和村里种植的各类种子展示,花

上,布满了犹如“钉子”一样的蓝色方锥。有密集恐惧症的人,如果看到这些密密麻麻的“钉子”,可能会感到不适。

实际上,这些整齐密布的“钉子”是由吸波材料做成的棱锥。岳海霞解释道:“它们主要是用来吸收测试天线发出的微波,避免测试人员受到辐射伤害。”

“作为一名雷达测试师,我们必须认真负责,这样才能既保证人员安全,又确保雷达上天后可以正常工作。”如今,岳海霞已经在合成孔径雷达测试领域“深耕”十多年。

这些年,岳海霞真切地感受到,党和国家高度重视科技创新。“国家的科技投入越来越大,科研人员待遇也越来越高。”岳海霞说,“作为一名科技工作者,我将用自己的行动,为我国合成孔径雷达事业的发展贡献自己的力量。”

蓝天、大海、白云、海鸥,远处的琅琊台景区……早上七点多,海边的风光如同一幅油画。大年初六一大早,青岛西海岸新区琅琊镇东港头网格村村民王亮,驾驶着拖拉机将渔船拉倒齐腰深的水中,再将拖拉机开到岸上,就和同伴一起帮船忙着打捞养殖的扇贝。

两个多小时后,满载而归的小船靠了岸,一早就有十几辆来自潍坊、烟台的冷藏车等着拉货……

“收成咋样?”

“以前也就挣三四十万元吧,去年得七八十万元,加入合作社后,收入蹭蹭涨。”王亮高兴地对记者说。

以前,由于养殖户们分散经营,自己联系客户,养殖规模不足,导致价格上不去。“成立了合作社,养殖规模上去了,我们出去对接烟台、潍坊等大客户,并按照客户的要求,进行统一管理,品质上去了,价格也提高了。以前一斤扇贝三四块钱,去年接近五块钱。”琅琊镇将台社区党委副书记、东港头股份经济合作社党支部书记解传波告诉记者,养殖规模上去了,购买种苗也能把价格降下来,降低养殖户成本。

去年5月至今,东港头网格村水产养

殖专业合作社成立以来,充分利用海水资源规模化发展扇贝养殖。水产养殖专业合作社还积极组织社员出去学习,开阔眼界。王亮说:“以前就养了五千多笼,出去一看,扩大规模才能形成竞争力,于是就又养了五千多笼。”

在海边,记者看到很多辆拖拉机后面都有一个托盘拉着小船。这是咋回事?解传波说:“以前出海,要根据潮汐的时间。出去学习后我们引进了运船拖拉机,解决了出海与潮汐不适应、单日出海次数有限等问题,使日均扇贝出售量增多,劳作周期也大大缩短。”

王亮告诉记者,目前,网格村渔业合作社现有社员53户,全村养殖面积从8000亩扩大到16000亩,全年共生产扇贝1300万斤,去年整个合作社年产量达3600多万元,纯利润约2800万元。

“一艘船少了,客户要的扇贝多了,弄不上来,今年想再买一辆拖拉机和一条小船。”望着离开最后一辆冷藏车,王亮和记者谈起了今年的打算。

解传波接过话说:“近年来,青岛西海岸新区通过推行村党支部领办合作社发展村集体经济模式,推动产业提档升级,由合作社统一开发、管理,统一品牌、经营、销售,有效弥补一家一户规模小、升级难的弊端,不断提升产品附加值和竞争力。同时不断充实海洋、农业等专业化干部人才,助力乡村振兴。”

加入合作社 收入蹭蹭涨

◎本报记者 王健高

通讯员 张海铎 董雪

逛故宫
看医药文物展

科技日报讯(记者唐婷)故宫博物院收藏医药文物共3000多件,大致可以分为药物、药具、档案、药方、仿单等五大类别。日前,故宫博物院在永和宫正殿和后殿,推出“诚慎仁术——清宫医药文物展”,以绘大众。

据介绍,此次展览是故宫医药文物首次走出库房、面向大众的大规模展览。展览遴选的文物,既有道地的中药药材,也有精心炮制中成药,还有来自异域的外国药物,以及种类多样的医疗保健器具和各种名目的档案簿册。

图为观众拍摄针灸铜人。

本报记者 洪星摄



雷达上天前 在这个布满“钉子”的实验室测试

◎本报记者 陆成宽 刘义阳
何沛苾 赵卫华

腊月二十九,北京怀柔天高云淡,晴空万里。人们都在忙着采购年货,喜迎新春佳节的时候,岳海霞却一大早就从中关村坐班车来到怀柔科学城,忙起了测试工作。

因为任务紧急,前些天还在担心能否如期完成测试的岳海霞,如今一扫阴霾,心情就像那天的天气一样,“放晴”了。“各项测试进展都很顺利,任务肯定能如期完成。”岳海霞充满信心。

岳海霞是中国科学院空天信息创新研究院(以下简称空天院)副研究员,从2006年开始,一直从事合成孔径雷达集成测试工作。

临近上午10:00,记者赶到位于空天院怀

柔雨区的合成孔径雷达测试实验室时,岳海霞正在电脑前忙碌。看到记者进门,岳海霞满脸微笑地从工作台上站起来,热情地跟记者打招呼。实验室进深三间,外面是测控间,中间是吊装间,里面是微波暗室。岳海霞负责的合成孔径雷达集成测试工作就在这个实验室进行。

与光学遥感观测利用可见光探测成像不同,合成孔径雷达利用微波成像,具有全天候、全天候监测能力,能够透过云、雨、雾、沙尘暴等,直接观测地表信息。

当前,合成孔径雷达在资源调查、减灾救灾、环境保护等领域有着广泛的应用。比如,在抗洪救灾中,合成孔径雷达就大有用武之地。“发生洪涝灾害时,利用光学卫星或雷达卫星可以快速了解洪水灾害的影响情况。”岳海霞说,然而,如果降雨一直持续,光学卫星就会因为云雾遮挡,难以对地表进行全面有效的观

测。此时,装有合成孔径雷达的气象卫星就可以发挥自身优势,持续监测受灾区及周边水域水体变化,为防灾减灾提供决策参考。

在测控室听了合成孔径雷达的“简介”后,为了尽早进入实验室的“心脏”——微波暗室,一探雷达测试的究竟,记者伸手就想开门。

站在记者身旁的测试老师看到这一幕,像触电一样,“啊”一下就把记者拉住,提醒道:“进入吊装间和微波暗室之前,必须先穿上防护服,戴上防护帽,在除尘间‘吹风’除尘。”

“在日常测试中,我们进入吊装间和微波暗室时,防护、除尘,这些环节一项都不能少。”更换防护服时,岳海霞强调。

穿过吊装间的大型吊装设备,进入微波暗室,眼前的场景着实让人大吃一惊。

暗室看起来很酷,甚至有些科幻,和我们平时见到的实验室不同,这里的墙壁和屋顶

来覆去地讲规模农业,讲土地委托给公司,进行公司化运营管理,公司负责科学种植,增产增收的收益分给农民……嗓子都哑了,总算宣传组织了36户农民,土地连片119.08亩,开始创建了示范区,规模化种植小麦和水稻。

“将农民手里零星的土地联片起来,便于机械化耕作,用我们的管理方法和技术去帮农民种田,省去了很多人工的成本。这一规模化、集约化生产经营方式,可以节约种植成本,实现增产增收。而产出的效益扣除人工工资及其他成本费用,效益部分全都拿来分给农民,增加收入让农民共同富裕。”王兴明对记者如是说。

一年多来,江苏兴明农润科技集团有限公司运用新型模式科学管理的手段和方法,选择安排懂农业、懂种植、懂管理的优秀人员负责种植与管理,减少中间环节。一方面,集约化生产让农民不再出“蛮力”;另一方面,规

盐城市白驹镇:走出高效农业新路

◎本报记者 管晶晶

进入2月以来,天气渐渐地暖起来,年味儿也渐渐浓起来了,苏北小镇上到处弥漫着喜气洋洋的过年气氛。

牛年春节前的一天,是江苏省盐城市大丰区白驹镇朱舍村部分农户与江苏兴明农润科技集团有限公司委托服务的田地面积,领取分红的“大日子”。村民们一大早就聚拢在文化礼堂,个个喜笑颜开。

“我家将近6亩地全部委托了,总共分红8274元。以前自己种,一年忙到头,苦得很,也挣不到多少钱,现在是早涝保收,把土地委托江苏兴明农润科技集团有限公司,农民经济收益比自己种收入还要多。不用种地了,我就出去打工,没想到土地委托出去,一下子挣了双份钱!”白驹镇朱舍村五组的村民周根

华高兴地说。

“还是兴明公司为农民着想和国家收益,搞科学种植、规模种植,品牌发展,就是比我们自己小打小闹挣得多!”将自家的5.3亩土地都进行委托服务的周生华数完自己分得的7420元现金,也竖起了大拇指。

这样的喜庆氛围,与一年前截然不同。

2019年,当江苏兴明农润科技集团计划在白驹镇搞这种新型的土地委托服务模式时,遇到了不少阻力。

“改革开放实行家庭联产承包责任制,才能让咱农民丰衣足食,现在却要倒土地集中起来拿给‘外人’经营,这不是要开倒车吗?”不少年纪大的老人不同意土地委托服务,他们担心失去依靠。还有一些村民因为要照顾孩子没有外出务工,也要继续耕种土地。

江苏兴明农润科技集团的总经理王兴明和他的同事们在朱舍村挨家挨户动员,每天翻