

# 人民海军:创新掌舵“舰”指深蓝

## 热点透视

“如果战争真的爆发,你怕吗?”“我怕,我怕打仗不用我!”

今年1月,“95后”南昌舰首批操舵女兵徐文茜因为在“时代楷模”发布仪式现场的一句回答上了热搜。

4月23日是人民海军成立75周年纪念日。笔者深入海军基层部队采访,徐文茜再次回忆起2021年那次难忘的警戒任务。

那日,西太平洋海域海天如墨,大浪滔滔。中国海军航母编队正组织夜间训练,首次加入航母编队的南昌舰担任伴随警戒任务。清晨6时,两艘外舰趁我编队调整阵位间隙,先后大角度转向,直冲编队而来。面对挑衅,南昌舰同步快速机动,徐文茜听令频繁更换航向,阻止对方穿越编队。当被问及是否担心发生碰撞,她说:“思考这个干嘛?国家和人民需要我的时候到了,不上上什么?”

一如徐文茜和南昌舰官兵的铮铮誓言,全体海军将士初心如磐,敢于直面强敌,创新超越,向着深蓝不断挺进!

### 实战演练 热情高涨

4月20日,海军成立75周年舰艇开放活动拉开帷幕。石家庄舰、贵阳舰、可可西里湖舰、洪泽湖舰在青岛港3号码头对公众开放,而这些海军舰艇几乎都是刚刚结束战备训练任务就来到了这里。

除了胜战一无所求,为了打赢一无所惜。走进海军机关战备值班室,一幅幅作战态势图映入眼帘,万里海疆练兵备战热潮一浪高过一浪。

海面之下,一场如同“猫鼠游戏”般的军事演练正在进行——对手在哪里、什么航向、何时会来……参演部队事先完全不知。

突然,一个微弱信号一闪而过。虽然信号在顷刻间消失,但却被某潜艇声呐手紧紧抓住,随后经海上侦察机验证,这个信号来自“对手”。

“主动出击!”随着指挥员一声令下,潜艇时而深处潜伏,时而变向机动。在侦察机的引导下,潜艇向着“对手”悄然逼近。猛然间,鱼雷如雷霆之箭扑向目标。

这次攻击行动的指挥员是某潜艇支队艇长张洪星。扎根潜艇20余年,张洪星深刻感受到,潜艇隐蔽性强、杀伤力大,但视距范围有限;水面舰艇和飞机视野广、机动灵活,可以帮助潜艇快速识别目标、展开稳定跟踪。浩瀚大洋,要精准打击对手,潜艇这个“狙击手”需要与队友“观察员”配合,才能发挥出“1+1>2”的效果。

“狙击手”与“观察员”合作,是海军部队

紧盯科技之变、战争之变、对手之变,大力推进战训耦合、体系练兵、科技练兵的鲜明写照。

近年来,着眼信息化条件下联合作战特点,人民海军以航母编队、核潜艇、两栖作战编队等新域新质力量为重点,高质量推进海上力量体系建设,加速让远海远域、新型军事力量融入作战体系,努力缩短战斗力生成周期。

——某海域,拉萨舰编队穿云破雾,设置训练环境,最大程度缩短训练场与战场之间的距离,官兵在险局、危局、难局中用实际行动答好“胜战之问”。

——某机场,海军航空大学某基地两架战机组成战术编队奔赴预定空域,飞行员张宇亮开展复杂气象条件下超低空突击训练,充分探索武器装备的边界性能。

——某军港,湛江舰刚刚靠泊码头,声呐兵牛赛便赶赴新建成的反潜研训中心。一张桌子、两排声呐模拟训练设备,很多战训数据在这里得到验证。

在一系列实战化军事训练的有力牵引下,“基于能力的基础训练、基于任务的实案训练”等一批战法训法在海军部队广泛推广,部队训练领域不断拓展,官兵训练热情持续迸发。

### 大国战舰 加速转型

这是人民海军史册中的高光时刻——2012年9月25日,我国首艘航母辽宁舰交付海军。

2019年12月17日,我国第一艘国产航母山东舰交接入列。

2022年6月17日,我国第一艘电磁弹射航母福建舰下水命名。

2024年4月,福建舰系泊试验顺利推进,时刻准备向着深蓝挺进。

这是量的递增,更是质的转变。

“在‘人迹罕至’的道路上奋力奔跑,是航母部队与生俱来的基因。”海军中校高枫说,从2010年投身航母事业开始,他和三级军士长吴成亲历了上述每一个历史性时刻。

这些年,他们的航迹一圈圈扩大,经验更加丰富,但层出不穷的新式装备又迫使他们以“小学生”姿态重新学习,时刻保持满格状态。为加快人才培养和战斗力生产周期,他们除了吃饭睡觉,其他时间几乎都铆在岗位上,依托“个人—模块—单舰—编队”战斗力生成和训练链路,不断挖掘人员和装备极限潜能,锤炼全天候全天候连续作战能力。

除了航母,近年来,新型战略核潜艇、万吨级驱逐舰、两栖攻击舰、综合补给舰等也密集入列。舰载战斗机批量交付,预警机、舰载直升机家庭再添新成员,新型反潜巡逻机



山东舰航母编队进行航渡。■ 安妮摄

补齐了人民海军反潜作战的短板……目前,以第四代装备为引领、第三代装备为主体的现代化人民海军正在形成。

海南舰是海军新型两栖攻击舰的首舰。在海南舰舰长张美玉看来,“新型”“首舰”两个词叠加起来,意味着一条充满挑战的道路,意味着一切都要从零开始。张美玉和全舰官兵不断优化各项作业流程,革新某型导弹装药作业方式、引入数据采集设备,创新追踪驱离外军舰艇方案……平台综合作战能力如期形成。

2023年,海南舰与呼和浩特舰、柳州舰、查干湖舰组成远海联合训练编队,前出西太平洋。舰阵如虹,白浪如练,海南舰编队的壮美航迹,勾勒出一支大国海军转型建设的辉煌历程。

### 航行万里 播撒大爱

每当有中国军舰停靠在孟加拉国吉大港,一位小女孩都会牵着爸妈的手走上军舰,从来访官兵中寻找“中国妈妈”。

女孩名叫“沁”(Chin),孟加拉语意为“中国”。她寻找的人是一名英姿飒爽的女军医、海军军医大学麻醉系副主任医师盛睿方。

2010年,中国海军“和平方舟”号医院船首次跨出国门,执行“和谐使命-2010”任务。停靠吉大港期间,他们接到孟加拉国方面的紧急求助——一位名叫杰娜特的孕妇情况危急。盛睿方连夜制定了详尽的麻醉方案和应急抢救预案,与其他5名医护人员赶往当地医院,顶着巨大风险为杰娜特成功实施剖腹产手术。

望着只有3斤多重的女儿和刚从死亡

线上拉回来的妻子,Chin的父亲动情地说:“我们给孩子起名为Chin,就是想让她记住中国。”14年匆匆而过,Chin已经成为中孟两国友谊的纽带。她说,未来希望到中国学习,像“中国妈妈”那样救死扶伤。

在播撒大爱的航道上,“和平方舟”号医院船始终把“生命至上”举过头顶,先后11次走出国门,航行28万余海里,到访45个国家和地区,为29万余人次提供医疗服务。

笔者看到,人民海军这支和平之师的“朋友圈”越来越大,航迹越来越远。

一次次挺身而出,勇担大国责任。从“护航行动”到“万里归途”,16年来,人民海军累计派出46批护航编队、150余艘次舰艇、3.6万余名官兵,圆满完成1600余批7200余艘中外船舶护航任务,保证被护船舶的绝对安全。

一次次紧急驰援,尽显大国本色。菲律宾台风肆虐、马尔代夫淡水危机、汤加王国火山爆发……人民海军昼夜兼程,累计运送物资1400余吨、救助患者2200余名、为上万名灾民送医送药,在蔚蓝色大洋上犁出一道道和平航迹。

一次次国际合作,增进交流互信。截至4月,人民海军舰艇先后出访100余次,到达6大洲90多个国家,累计迎接外军舰艇来访300余次,与外军联演联训近百次,展示了人民海军开放自信、友好合作新形象。

一张张致力于构建人类命运共同体的答卷,浓缩了人民海军的时代之变,也让世界看到:人民海军正以开放自信的姿态走出国门拥抱世界,彰显中国负责任大国形象。

张强

## 「智慧的路」引领交通新潮流

### 创新杂谈

从北京开车到雄安,很多人会走京雄高速。智慧照明灯杆、智能融雪除冰、交通事件智能分析……驱车行驶在京雄高速上,许多出行者对这条智慧公路的感受是4个字——“耳聪目明”。

作为交通运输部第一批智慧公路试点项目,京雄高速去年底全线通车运营。它拥有敏锐的“五官”、密集的“神经网络”、会思考的“大脑”……借助智能化、信息化、数字化技术,这条高速公路不再只是简单的通行设施,更是可感知、能听会言的智慧体,是“智慧的路”。

中国的智慧公路越来越多,正在引领交通新潮流。今年1月,杭绍甬(杭绍段)高速公路通车。一旦发生团雾,这条高速的相应路段会智能匹配雾区照明强化、限速限距、行车提醒等交通管控策略,对尚未进入团雾区域的车辆进行收费站入口管控,全方位减少因能见度降低对行车安全的影响。这条高速上,还有对危化品运输车辆全程跟踪、隧道应急管控、服务区充电预约和在线点餐等智能应用。

“智慧的路”靠的是科技赋能。5G技术的广泛应用,为“智慧的路”提供了高速、低延迟的网络支持,使各种智能设备之间可以实现实时通讯和数据交换。人工智能技术的应用,赋予了“智慧的路”自主学习、智能决策的能力,使道路管理更加智能化、精准化。大数据分析技术,为“智慧的路”的运行提供了数据支撑,通过对大量数据的分析,实现对道路交通情况的精准预测和调度。如果把智慧公路看作一个能思考、会表达的“人”,云控中心就是智慧公路的“大脑”。云控中心能够辅助公路的管理者做决策,实现人、车、路和环境的和谐统一,最终使交通运行高效、安全、绿色。

“智慧的路”面临发展新机遇。交通运输部印发的《交通运输领域新型基础设施建设行动方案(2021-2025年)》提出,交通新基建的主要任务之一是智慧公路建设,强调要提升公路智能化管理水平及智慧化服务水平。根据交通运输部印发的《关于推进公路数字化转型 加快智慧公路建设发展的意见》,到2027年,全国公路数字化转型取得明显进展。构建公路设计、施工、养护、运营等一套模型、一套数据,基本实现全生命周期数字化;到2035年,中国将全面实现公路数字化转型,建成安全、便捷、高效、绿色、经济的实体公路和数字孪生公路两个体系。

我们相信,随着“智慧的路”不断发展和应用,未来的交通出行将更加智慧、便捷、安全。

杨俊峰

## “千方百计”构筑提质降本增效“同心圆”

(上接A1版)为优化作业流程,遏制过程浪费,山西焦化质检中心强化采制化流程管控,重点在原料煤标准化操作上下功夫。原料采制样科、煤焦检验科在采制化方面严格执行强制性国家标准,以确保各类分析数据及时准确报出,减少复检率,进一步降低各类试剂、药品、设备损耗以及水电能源消耗等。

据了解,进厂原料煤氯离子的含量是影响高效生产的一个重要指标,山西焦化质检中心成立实验小组,加强指标管控,开展了进厂煤附着性氯离子分析实验工作。通过建立分析方法,反复实验对比,绘制不同厂家煤样氯离子含量趋势图,及时发现、反馈异常指标,抓好源头管控。当前,山西焦化质检中心已将煤样氯离子含量纳入日常检验计划,对25家进煤单位的103个样品进行了分析,严密防范风险隐患。

在废旧物资利用方面,山西焦化质检中心成立志愿小分队,各级领导干部带头参加“废旧样品瓶清洗再利用”活动。其中,质检中心焦化中控检验科、甲醇检验科先后组织梳理各岗位样品瓶,并按照废旧程度,将样品瓶分类放置,相继集中清理、清洗100余个废旧样品瓶,实现了废旧物资重复利用。

为提高质检职工队伍技能,山西焦化质检中心利用公司职工技能大赛和岗位职工技能提升平台,全面开展职工培训,培训突出实战,注重实效,以进一步提高效率、提升效能、提增效益。质检中心根据公司“1+3”导师带徒活动要求,建立了导师人才库和徒弟信息库,组织新入职人员签订了“1+3”导师带徒合同;还同步出台了“1+3”青蓝计划方案。目前,质检中心各岗位已有62对师徒结对签约,展开为期一年的师徒帮教工作。

“我们这个项目投用后,一方面会减少人为因素干扰,降低实验数据差错率;另一方面质量数据实现共享的同时,1年还可节约成本费用8万余元。”质检中心党总支书记、主任孔永平介绍,为降低成本费用,质检中心在信息传递智能化、便捷化方面主动探索和实践,当前,正在加快推进实验室信息管理系统(LIMS)建设项目进度,为公司高质量发展做好保障。

## 打好西瓜特色牌 助力农文旅融合

(上接A1版)洗马村村民李治民说:“科学种植让我们打破了只能夏季种西瓜的模式,实现反季节种瓜,而且我们洗马村的瓜品质好,很畅销,带动了经济发展。”质优味美的洗马村西瓜,俨然成为农民手里的“金蛋蛋”,农民收入的提高带动村容村貌发生了翻天覆地的变化,如今的洗马村已成为全镇新农村建设的先进村。

在西瓜基地记者看到,一条条瓜蔓鳞次栉比地爬在支架上,一颗颗西瓜错落有致地吊在半空中。种植户郭管管介绍:“吊篮西瓜前期每公斤能卖14-16块,相比传统西瓜,吊篮西瓜不仅在价钱上高出了三四倍,而且采用立体吊蔓的种植模式,使得西瓜光照更加均匀,口感更加脆甜。”

吊篮西瓜投入大风险高,必须保证西瓜的口感、甜度、品质,因此需要精细化管理。为了进一步扩大吊篮西瓜种植面积,当地聘请农技专家,从施肥、定植等方面进行科学指导。郭管管说:“农技专家在生产前对我们集中进行技术培训,在生产过程中定期到棚里进行技术指导,避免我们走弯路。”

勤劳铺开幸福路,以瓜为媒迎宾客。特色产业的发展让农业生产突破了时令的约束,突破了地域的限制,为乡村发展创造了更多的机遇,注入了更多的潜力和希望。下一步,洗马村将持续做好新品种引进工作,继续加强对种植户进行技术培训和惠农贷款等政策来支持瓜农,不断提升西瓜品质。同时,洗马村利用西瓜节来宣传提升品牌形象,打造产学研基地,通过自媒体、电商等平台扩大知名度,依托西瓜产业及永济市深厚的文旅资源,开启“以瓜会友”的乡村旅游活动,推动特色农业与文旅产业融合互补发展,实现农旅富民。

# 罗盘制造“老字号”立足市场“找准星”

黑龙江省和哈尔滨市的制造业“老字号”——哈尔滨光学仪器厂有限责任公司(以下简称哈光)专注罗盘制造已有半个多世纪。从机械罗盘到电子罗盘,再到如今的智能罗盘,哈光在专业测绘细分领域精心耕耘。目前,哈光在专业罗盘市场的占有率突破98%,被黑龙江省评为制造业单项冠军企业。

### 破解行业“卡脖子”难题

1966年,哈尔滨市道里区的一个五金机械加工小组,接到了市里布置的紧急任务——为即将开展的森林资源调查打造一款森林罗盘仪。罗盘仪个头不大,但作用很强,是森林调查中必不可少的仪器。在森林中,无论是定向,还是测量距离、水平、高度及坡角,都离不开它。如果作为勘探基石的森林罗盘仪不够精准,即使是微小偏差,都会导致整个普查任务失败。于是,7位小组成员从设计、制造,到组装、校准,历经4个月,终于研发出定性森林罗盘仪,按期完成任务,并填补了我国该领域的空白。

“这个五金机械加工小组就是哈光的前身。”哈光董事长史铁生说。

史铁生20世纪70年代来到哈尔滨光学仪器厂。“1994年,我任厂长后,就经历了企业改制浪潮,要想填满几百人的饭碗就必须改革!”史铁生说,产品质量一定要过硬,而要提高核心竞争力必须搞研发。2002年,

哈光成立了大地测量仪器工程技术研究中心。

罗盘仪结构精细,每个零件都是它的灵魂,设计精度、材质、工艺,都会影响测量结果。史铁生带领研发人员经过数十年测试,不断更新优化技术,使得罗盘仪的精度大大提升。

“我做市场调研时,测绘人员说‘如果森林罗盘仪的成像是正像就方便多了’。当时市面上所有罗盘仪的成像都是倒像,我就想怎么能把成像翻转过来,满足测绘人员的需求。”史铁生说,成像翻转并不容易,哈光首先在光学理论上实现了成像翻转的突破,但在10厘米长的望远镜筒里将理论变成现实又面临很多难题。研发人员已记不清做了多少次试验,相关试验记录摆了半米多高。终于,哈光突破了横亘业内数十年的“卡脖子”难题,在小小的瞄准孔里,让测绘人员看到了正像。

### 极地科考的定盘星

在哈光展厅,地质罗盘仪、经纬罗盘仪、激光电子罗盘仪、GPS/北斗定位罗盘仪、面积测量仪、激光指向仪等60余款不同的测量仪器是哈光半个多世纪开拓创新的最好证明。

“从2011年至今,哈光通过技术创新实现跨越式发展。”哈光总经理史宏介绍,这期间,哈光完成经纬罗盘仪产品技术创新项目,突破了光学测量、自动归零的水平测角

系统中的关键技术,还获得了国家高新技术企业认定。

“哈尔滨”牌罗盘仪不仅广泛应用于农、林、地、矿、军事等测绘领域,还在南水北调工程、三峡工程、珠峰测量等国家重大项目中大显身手。

“每次科考队员去极地考察,都会带上‘哈尔滨’牌罗盘仪。”史宏介绍,罗盘仪在地球磁场范围内都可以正常使用,但部分电子测绘产品可能会因为极地地区温度过低而无法正常工作。因此,极地科考对罗盘仪质量要求极高,“哈尔滨”牌罗盘仪以性能的准确性、可靠性,在极地精准定位定向方面发挥了重要作用。

“我们的罗盘仪从原料到成品,50多个零件有200多个品控点。只有把方方面面的微小工艺都做到极致,才能达到最高的精度和最好的质量。”史铁生对每个零件和工艺要求都极其严苛,把每一部分的公差都极力降到最低。

如今,“哈尔滨”牌罗盘仪已成为行业标杆,连续多年被评为黑龙江省、哈尔滨市名牌产品。哈光还参与编制了《地质罗盘仪校准规范》等多部行业标准。

### 加大研发推陈出新

近年来,哈光不断加速数智化进程。“罗盘仪经历了从传统的读数时代,到电子的看数时代,再到如今的智能成图时代。”史宏介

断回炉煤气,仅用3分钟就组织完成系列处置,避免一起安全环保事故发生,为公司挽回经济损失,并受到焦化厂厂部嘉奖。

谈起贾亚丽,车间领导和职工不吝赞美之词:她技术上没得说,巡检发现问题多,问题原因判断准,解决问题能力强;生产计划如何编排,哪儿炉焦炭温度不好,哪个炭化室有什么问题,她一清二楚……

工作20年来,贾亚丽没因环境艰辛止

步,没因工作繁琐放弃,相反,她不断调整状态,并喜欢上这个岗位,在这片领域里深耕细作。今年,她带领班组成员努力提高焦炭质量k系数,优化加热工艺指标,降低煤气用量,保证了炉温的均匀性,生产产量稳居四个横大班之首。

高温大“烤”中,贾亚丽不断超越自我,练就真功夫,成为大家学习的标杆和榜样。

## 贾亚丽:“烤”出真功!

(上接A1版)像这种事,贾亚丽已习以为常。“其实,我能接到班组同事求助电话,我觉得这是对我工作能力的认可,也是对我业务技能的肯定。”贾亚丽颇有感触地说。在她看来,无论是分内分外,只要是对公司生产有利的事,就值得去做、去付出。

1月21日,车间煤气行程拉杆突然断裂,由于连锁反应,造成煤气、废气混合气体无法排出,有限时间内若未处理,将面临爆