特别关注·军营创新进行时

“胜战”雕塑前，向新向战行

■本报记者 李庆桐

走进海军某大队排雷排弹中队营区，一座名为“胜战”的雕塑最先映入眼帘。

几块粗糙的碎石，托举着几枚处置后的未爆航弹——没有精雕细琢的工艺，却自带直击人心的力量。

中队官兵说，碎石取自中队组建后首次执行排爆任务的海岛，是那场生死排爆行动留下的印记；航弹则是以前成功处置后的未爆弹。

这座静默的雕塑，是他们战位的具象表征，更是这支队伍从“近身搏险”到“智胜排爆”的转型见证。

采访中，让记者内心震动的，不仅有他们转型的艰难跋涉，还有那些散落在营区、藏在细节里的坚守与执着。

三级军士长王震的军用手机，是中队转型最鲜活的“见证者”。闲聊时，记者偶然瞥见，他的通讯录里，有200多位“专家高工”。

从最初与新装备“掰手腕”、到后来为优化装备性能奔波求教、再到联合攻关无人排爆技术，这一个个联系人，是他为智能化转型建起的“强大外脑”。

为了一个技术参数，他辗转数千里奔赴厂家；为了适配复杂地形，他跟着科研团队在不同场地反复试验；为了让装备更贴合实战，他把大部分业余时间用在了对接厂家、钻研新装备上。

王震说：“我们是和死神打交道的人，多攻克一项技术，就少一分危险，多一分打赢的底气。”没有豪言壮语，却道出了基层官兵推动转型的初心。

采访中记者最深的感悟是，这支中队的智能化转型，从来不是简单的装备更新，而是思维的蜕变。

曾经，排爆兵的标签是“敢拼命、能吃苦”，不畏艰险、直面生死；如今，他们智勇双全，以科技强能助推排险能力提升。

雕塑无言，见证变迁。离开中队时，夕阳洒在“胜战”雕塑上，碎石与航弹泛着温润的光。记者忽然明白，这支基层中队的智能化转型，正是新时代强军征程中一支支基层部队转型跨越的缩影。没有惊天动地的壮举，却在一次次出征、一场场攻关、一步步转型中，把“向科技要战斗力”落到实处。

这群排爆兵，守护着海疆安宁，也书写着基层官兵向战而行、智胜打赢的时代答卷。

采访手记

「虎口拔牙」的智胜转型

■饶强 任子郡 本报记者 李庆桐



排爆手布设火药引爆未爆弹（资料图片）。 赵钰摄

特稿

黎明，海天相接处泛起鱼肚白，海军某大队排雷排弹中队的官兵已经就位。

“演练开始！”中队长口令落下，声音不大，却似无形的扳机。

空中，无人机群按预定航线扑向滩涂丘陵；地面，形如蜘蛛的步履式排爆机器人多足交替，稳健越过模拟弹坑和堑壕；水中，水下机器人悄然下潜，声呐波束开始扫描浑浊之下的未知。

岸边临时指挥所内，来自各方的无人装备数据迅速汇聚。态势图上，数个被精确锁定的“未爆弹”目标清晰显现。

排雷排弹，因其高风险性，被官兵们比作“虎口拔牙”。如今，没有传统工兵冲锋的身影，一场“有人+无人”协同搜排处置演练，正以高效和精准的操作，层层拨开“战场迷雾”。

从“近身搏险”到“智胜排爆”，这场充满科技感的未爆弹搜排演练，是这个年轻中队“转型答卷”中的精彩一笔。

搞不懂装备、练不熟技能，战场上就没有底气

那年深秋，某荒僻海岛海风呼啸、乱石丛生。

排雷排弹中队迎来了一场硬仗——处置一枚大型未爆弹。

“任务急，担子重，我们做了一遍又一遍计划，还感觉不托底。”彼时刚从驾驶员转岗排雷排弹手的于天骄对此记忆犹新。

岸滩狭窄，坡陡路滑。大型机械难以涉足，搭建掩体的钢架、沙袋，全得靠人力运输。为确保现场作业的绝对安全，中队官兵和兄弟单位并肩作战，将一批钢料、大量沙袋搬上小岛。狭窄处，铁棍抬、肩膀扛、双手推，即使手掌磨出血泡、肩膀勒出深痕，也没有一个人退缩。他们硬是在乱石滩上，蹚出一条路，把工程机械稳稳运抵现场。

最大的考验，在挖掘引爆环节。当时中队使用的老式遥控挖掘机信号有延迟，操作精度不高。二级上士赵炜洋紧盯操作屏幕，屏息凝神，小心翼翼操控铲斗勾放诱爆炸药。铲斗每一次下探，都像在刀尖上跳舞。如今，赵炜洋对当时的紧张情形仍历历在目。

随着震天巨响，未爆弹成功处置，他们才发觉后背早已被冷汗浸透。

任务圆满完成，复盘会上却气氛沉重：“我们不能总把成功寄托给运气，向科技要安全、向智能要战斗力，才是唯一的出路！”

第二年初春，首批新型排爆探测装备正式配发中队。新装备集成化、智能化程度高，搭载全新探测系统和精准定位模块，无论是操作逻辑、设备构造，还是作业模式、参数调控，都与老式装备截然不同。

新装备在手，新挑战摆在面前：无实操经验、无成熟训法、无参考案例，所有人都站在全新起跑线上，大家普遍陷入“看不懂、摸不透、不会用”的本领恐慌。此外，中队许多官兵都是转岗而来，专业基础薄弱，一时无从下手。

关键时刻，老班长王震站了出来，主动扛起研训重任。他说：“装备是我们的第二生命。搞不懂装备、练不熟技能，战场上就没有底气，就打不了胜仗。”自此，营区学习室、训练场，留下了刻苦钻研的身影。

王震带头扎根研训一线，逐部件拆解学习、逐流程摸索实操、逐参数比对钻研。对照装备技术资料，他一点点摸索设备构造、一遍遍打磨操作手法。遇到难点堵点，他就反复实操测试、逐条记录梳理，加班加点汇总复盘。

一人带头，众人跟上。中队官兵结成互助小组，强弱搭配、互帮互学。他们白天实装实操练技能、磨合操作手感；夜晚梳理流程，钻研原理、攻克短板。

数月攻坚，破茧成蝶。官兵们不仅熟练掌握了新装备的操作使用、故障排查、日常维护等核心技能，还结合岗位实操经验，整理出一套通俗易懂、贴合实战的标准化操作手册和维护规范。反复测试中，大家逐渐摸清了装备的性能边界，掌握了不同场景下的参数调节技巧，摸索出多项实战运用技巧，彻底破解了新装备“列装不会用、能用不精通”的难题。

训练场地只是起点，复杂战场才是淬火熔炉。

那年严冬，中队赴某海岛处置实弹训练遗留未爆弹。寒潮来袭，气温骤降，海风像刀子一样刮过脸颊。

作业现场，王震目光紧锁雾中若隐若现的无人机，双手缓慢拨动操纵杆。他的手臂早已冻得僵硬，呼出的白气在睫毛上凝成了霜花。

战友几次提议要替换他，他却摇摇头：“越是天寒地冻，越要摸清装备的‘脾气’。现在设备、环境、我的手感，刚磨合到最佳，换人可能会出问题。”

寒风中，一个孤独的人影默默伫立，直到完成最后一片区域的扫描。

撤收装备时，王震的双腿几乎不能打弯，嘴冻得说不出话来。

这次任务，不仅成功定位所有未爆弹目标，更为中队带回了新装备在严寒、大风环境下的完整性能数据，为未来恶劣环境作战积蓄了底气。

转型就要打破常规，不能被老经验、旧框框困住手脚

手中的装备日益精良，中队官兵迎来了新课题：如何让实验室里的高精尖装备，在山地、滩涂、海岛等复杂战场环境中真正用活用好。

转型，从来不只是装备的更新，更是思维的突破、战法的革新、能力的重塑。

一次山地训练，陡坡碎石遍布，官兵按既定流程作业，装备信号紊乱，人员难以站稳，训练陷入僵局。大家围着装备反复调试，却毫无进展。

“转型就要打破常规，不能被老经验、旧框框困住手脚！”一筹莫展之际，王震盯着身边的安全绳，灵光一闪。他跳出固有思路，大胆提出了分区作业的全新方案。

海岛风疾、地形湿滑，官兵们合力拉紧绳缆，一遍遍丈量点位、调整布局。有人脚下打滑摔倒，起身拍掉碎石继续作业；有人被粗糙的绳索磨破了手掌，依旧咬牙坚持。历经多轮试错优化，这套全新作业方法攻克了复杂山地作业难题，终于成功落地。

一根不起眼的绳索，成了撬动传统排爆模式革新的有力杠杆。

在上级党委的支持下，打破常规、大胆创新的风气在中队蔚然成风，很多人开始主动深挖装备潜能。

二级上士丁志朋在训练时发现，某型探测设备在起伏地形工作时数据存在偏差，难以满足实战需求。他摒弃“按流程操作、等厂家升级”的等靠心态，主动走进厂家和科研院所寻求解决方案。经过反复验证测试，他们终于找到一种新的探测模式，彻底解决地形起伏带来的探测偏差，复杂地域探测精度大大提升。

上尉逯新港和战友在外出观摩中深受启发。他们回营后连夜勾画图纸、梳理数据。经过5个多月攻坚，他们成功联合厂家探索出某型装备全新处置模式，大幅提升复杂地域作战效率。

中士李峰旭专业功底扎实，常常将晦涩原理拆解成清晰明了的操作步骤和关键要点分享给战友，带动战友从“会操作”向“懂原理”转变。他还利用休息时间大胆探索新型战术用法。在他的带动下，官兵纷纷打开思路，一个个实用“金点子”接连出炉。

随着陆地排爆能力稳步提升，中队将目光投向了风险更高、难度更大的浅海区域。近岸浅海未爆弹搜排直接关乎作战保障，而浅海水文复杂、底质多变、视线较差，是世界公认的排爆难题。

没有教材和经验，中队就把课堂搬到滩涂，定期邀请水下作战专家、军工骨干入营授课，组织骨干赴科研单位取经。

然而，首次水下排弹试验便遭遇失败。水下机器人被渔网和海草缠绕、陷入泥沙失控漂移，几名官兵毫不犹豫跳进刺骨海水，奋力将装备拖回岸边。他们围成一圈，拆开零件找“病根”，把这次失败当成珍贵的实战历练。

凭着这股不服输的韧劲，官兵们在一次次实操中摸透了近海的水文、底质、水流，向厂家提出多项改进建议。

最终，一套陆海一体化协同流程打磨成型。中队作战实现了从单一陆域向陆海全域的跨越。

跳出“靠胆硬拼”的固有思维，向着“智胜打赢”奋力迈进

当探测网越织越密，处置的“硬铁拳”越练越硬，一个瓶颈逐渐显现：信息处理的“中枢神经”不堪重负。

无人机群、排爆机器人、水下机器人等装备批量列装，信号相互干扰的问题日益突出；海量探测、定位、分类数据全靠人工判读，速度慢、易出错，在高强度战场环境中还容易产生偏差，直接影响处置效率与作业安全。

“我们有了锐利的眼、有力的拳，可指挥协同的‘大脑’还停留在传统人工模式，必须打通无人装备协同‘最后一公里’。”逯新港说。

中队主动对接科研院所，合力攻坚、破解难题。

官兵顶着烈日、迎着寒风，在滩涂、礁石、浅海等不同环境采集弹体数据，精准记录型号、深度、姿态。他们将多年积累的实战经验、处置技巧，系统灌注到数据标注与算法训练之中。

算法在海量数据驱动下以惊人速度迭代，从识别空旷场地的标清模型，到辨识复杂背景下的部分掩埋实弹，再到综合判断水下浑浊环境中的声呐图像，智能识别精度不断提升。

历经400多个日夜的奋战，集智能探测、自动识别、精准销毁于一体的智能搜排系统在试验中取得成功。

不久前，一次应急搜排演练中，该系统快速锁定未爆弹，搜排时间较传统方式缩短一半；各类无人装备协同发力，数十个目标悉数清除，全程耗时缩短超70%，实现人员零近身、零风险。“这标志着未爆弹搜排作战范式实现新跨越。”现场专家评价。

如今，转型脉动已融入日常：VR训练室内，新兵在虚拟战场淬炼技能；研讨室里，官兵为优化战法热烈探讨；演训场上，无人集群协同作战，处处迸发着向战创新的活力。

从自主研发排爆机器人，到搭建陆海一体智能搜排体系，官兵们跳出“靠胆硬拼”的固有思维，向着“智胜打赢”奋力迈进。

面对更广域的作业战场、更复杂的协同需求，这些年轻的官兵知道，他们的智能化转型还在路上。

第2055期

战位亲历

科技刷新认知边界

■三级军士长 王震

那年，大队转型落编刚一个月，未爆弹搜排任务便紧急下达。

那时，我们的排爆能力还比较薄弱，实战处置经验不足，面对未知险情，大家心里都没底。

我与中队另外几名班长骨干商议后决定主动请缨，我率先写下请战书、按下红手印。在我的带动下，中队官兵纷纷递交请战书，大家凭着军人的一腔热血，义无反顾扛起重任。

排爆场景至今记忆犹新。销毁起爆瞬间，巨响震彻海岛，冲击波掀飞大片浮土，硝烟滚滚直冲天际。

经过这次任务历练，我们边实践边总结，逐步探索改进排爆手段。在近几年多次执行搜排任务中，我越来越深切感受到，科技正在不断刷新我们对排爆的认知边界。

如今，无人机远程探测、智能识别、机器人转移、激光定点销毁已成常态。无人化装备让作业更专业、防护更安全、官兵底气更足。变的是处置手段和装备模式，不变的是请战书上的赤诚初心和直面险境的血性担当。这份勇担使命、专注履职的精气神，始终激励我在排爆一线坚守初心、向战前行。



中队官兵利用业余时间改装无人机。 彭稳洲摄

科技筑牢安全底线

■政治指导员 赵钰

刚到中队任职时，我心里十分忐忑。排雷排弹任务异常艰险，我担心带不好这支队伍，更怕保护不了身边战友。从那时起，我就想：必须想方设法降低作业风险，既完成任务，又守护官兵安全。

习主席关于“推动新质生产力同新质战斗力高效融合、双向拉动”的重要指示，为我们指明了方向。我们一班人统一思想，确定走无人化、智能化搜排路子，目的就是提效率、打胜仗、保安全。我们组建了调研小组优选装备，还与厂家工程师们一起研究改进设备。装备列装后，全队士气高涨、争先研训，学习劲头十足。

这些年，我们实现了无人机精准巡航、无人挖掘机精细挖掘、激光装置高效销毁，全程无人化智能化处置不再是梦想。过去需要靠战友冒着生命危险完成的任务，如今在安全区遥控就能高效完成。

去年，我们固化了全程无人化智能化搜排流程，编写多套操作教案，现在又向水下无人搜排拓展能力边界。我们将继续培塑新域新质战斗力，让“因险而生、向战而行”的排雷排弹先锋精神代代传承、发扬光大。

（郭经纬整理）



排爆手进行探测训练。 彭稳洲摄