

他们的“战场”在水下

——走进南部战区海军某防救支队潜水员群体

◎本报记者 张强

近日，记者在南部战区海军某防救支队体验潜水员常规潜水训练。穿上重达35公斤的装备，沿着扶梯慢慢到海面以下，在深度约3米的海底，记者已无法稳定站立，听不到任何声音，一臂之外的视野完全模糊。对海军潜水员来说，他们要在更深更暗的水下完成各种险难课目，例如搜救潜艇、打捞沉物等。这不仅是对潜水员体能的挑战，更是对专业技能与心理素质的考验。

近年来，南部战区海军某防救支队的潜水员群体圆满完成多项急难险重任务，常态化开展多场景高空立体救援训练。该群体也荣立集体一等功1次、集体二等功1次、集体三等功4次。

争做英雄的精神代代相传

今年3月16日，交通运输部、农业农村部、应急管理部等部门联合发布“最美海上搜救人”名单。该支队李刚名列其中。

谈起功勋荣誉，李刚说：“荣誉属于伟大的祖国，属于光荣的防救部队，属于和我一起拼搏的潜水员。”

2010年9月6日，李刚顺利完成了480米模拟饱和潜水，创造了亚洲纪录。

饱和潜水是人类向海洋空间和生命极限发起挑战的前沿技术。

在超过120米的深度进行潜水作业几十分钟后，潜水员需要数小时进行减压，上岸后仍需在加压舱待两三个小时。“这样既影响救援效率，又加大了潜水员在水下面临的风险。”李刚说。饱和潜水成为解决这个难题的完美方案：潜水员进入一个主要由生活舱、潜水钟以及各种管路组成的复杂设施中。这一设施内的压力会逐渐升高。此时舱内和管路中充满的不是空气，而是氧、氮混合气。在吸入较多氧、氮混合气体后，潜水员可以在高压环境里长时间工作、生活。这个“长时间”一般是20余天。在此期间，他们过着与世隔绝的生活。

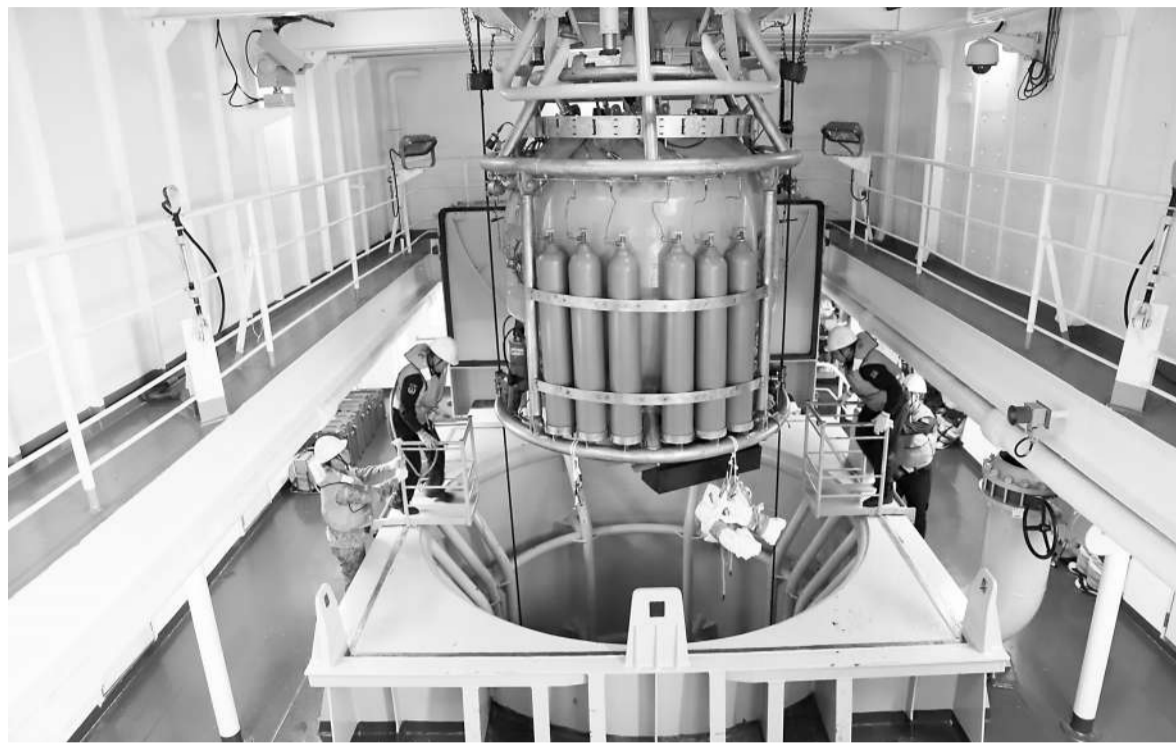
对支队官兵来说，李刚是他们的榜样。而对李刚来说，该支队一等功臣刘志友、邱步军等老一辈潜水员是他的榜样。

刘志友、邱步军向记者回忆起当年的峥嵘岁月。1985年5月，刘志友奉命随船参加我国首次洲际运载火箭全程发射试验任务，在海上将数据舱完好无损地打捞出水。1993年5月，邱步军在组织新装备集训中，为保护我国某型水下机器人，左手4根手指从根部被截断。

刘志友、邱步军“勇于献身、勇于拼闯、勇于超越”的精神，激励着李刚和支队官兵不断创造新纪录。“我们支队各项海上救援行动得以圆满完成，归根到底就是因为有着一批优秀的潜水员群体。他们崇尚英雄、学习英雄、争做英雄，并将这种精神代代相传。”支队领导说。

新型装备与潜水员高效配合

2023年，支队一艘新型远洋救助拖船横亘海面，后



南部战区海军某防救支队潜水钟正在进行下水准备。 王俊川 赵琳鹏摄

甲板搭载的控制方舱内，官兵们聚精会神地盯着观察窗口中的水下画面。画面显示，海面下，重型遥控潜器极限深度边界试验正进行到关键环节，随着最后一个回传数据达到验收要求，主操纵员完成全部作业试验。方舱内爆发出雷鸣般的掌声。这标志着人民军队在深海作业领域具备了全新手段。

近年来，支队陆续接装多型救援平台和救援装备，这使救援方式发生了很大改变，作业深度有了极大拓展。同时，这些新平台和装备的投入使用，也对指挥员、操纵员与配合作业的潜水员提出了更高要求。

去年下半年，在上级组织的演练中，支队创新采用遥控潜器与潜水员交替作业的方式完成沉物打捞。陈旭是此次演练的作业潜水员，在看到考核组投放的大型目标在极短时间内就被打捞出水，执行过多次重大任务的他也感到十分震撼。

由于遥控潜器可以长时间连续作业，且作业过程无需潜水员水下减压，所以极大缩短了作业用时。这一新兴救援力量也由此走入官兵视野。

支队干部周家宁说：“潜水员与新兴救援力量，不是非此即彼的关系。潜水员作为与深海有着最亲密接触的群体，在学装备、用装备方面有先天优势。”记者了解到，目前，该支队将潜水员编入新质装备任务编组，探索形成了“一套编组人员、两种作业手段”训练模式。

今年4月3日，支队正在进行训练的某型援潜救援船，在接到上级命令后，立即由训转战，奔赴莺歌海南南海域执行搜索粤南澳渔36062船的任务。

此次救援行动中，水下电视、遥控潜器、饱和潜水钟等新兴救援装备纷纷亮相，大幅提升了工作效率，成

为智能装备与潜水员高效配合的实践典范，极大提升了支队推进科技强军的信心和决心。

出色完成多项救援任务

据统计，仅一次常规深度水下作业的安全风险就超过200项。支队一级军士长、一级潜水员周永生告诉记者：“这一次顺利出水，不代表下一次也可以。无论经验多么丰富、身体多么强健的潜水员，在大海面都像孩子。”

“为革命敢拼命、为救命敢换命”是支队的精神禀赋。对于该支队潜水员而言，从第一次穿上潜水服的那一刻起，这句话就已经深深镌刻在他们心中。

险情总与恶劣的海况、未知的水域相伴。一次，支队开展某饱和潜水试验，抵达预定深度后，潜水员们完成既定课目训练。返回舱内时接到消息：某海域发生渔船商船碰撞，渔船沉没，船上8人落水失联！情况紧急，指挥员当即决断由训转战。

近百米水下，潜水员周雪伟发现，现实情况远比设想复杂。沿着头灯的光亮望去，倒扣的船舱内方向难辨。周雪伟将目标锁定在杂物间最底部，在瓷砖和水泥碎块下，他隐约瞥见一双鞋子。周雪伟心头一酸。“当时唯一的想法就是尽快带他回家。”周雪伟说。经过近2小时作业，周雪伟抬起酸胀的胳膊，毅然抱起遗体……随着饱和钟最后一个钟次提升，8名遇难者遗体全部打捞出水。

近年来，支队先后出色完成“阿波丸”号沉船打捞、海上运载火箭试验数据舱回收、“东方之星”失事客轮救援、印尼失事潜艇救援等多项任务。

一代代防救人就这样恪尽职守，用实际行动筑牢南中国海的安全屏障……

精准征兵 为部队输送高质量兵员

◎刘国顺 林琳 贾二兵 本报记者 张强

“好钢打刀，好男当兵”是刻在沂蒙子弟骨子中的红色印记。1961年山东省临沭县恢复建县之初，时任县委书记赵立修就反复强调：“选送优秀子弟参军报国是临沭的光荣传统，是我们的神圣使命。”

多年来，一代代临沭人牢记老书记的教诲，将这一使命代代相传。临沭县委、县政府和县委组织部紧紧围绕“为军送好兵、为战点精兵”创新征兵模式，取得63年无责任退兵的佳绩，先后为部队输送优质兵员2.5万余名，其中1800余人次立功受奖。临沭县9次被国防部、山东省政府表彰为征兵工作先进单位。

精准征兵，如何做到？早在2015年，临沭县征兵办就研制了“精准征兵大数据辅助系统”，区分不同兵种和地域特点要求，对适龄青年分类建档，精准掌握辖区内兵员潜力。每年征兵季，征兵办依托系统数据很快就能找到最合适的征兵对象，精准推送征兵信息。

为保证动态数据准确有效，临沭县征兵办采取对口业务部门定期核查、逐人挂钩常态联系镇街、宣传员进村入户面对面宣传等方式，一体统筹征兵政策、部队需求和兵员底数。征兵办每年根据不同对象量身定制、精准推送征兵信息，把过去的“概略征集”转变为如今的“精准选拔”。

大学毕业生、高级技工等一直是部队所需的紧缺人才，但临沭辖区无高校，青年多在外务工、上学，征集高质量兵员难度较大。借助“精准征兵大数据辅助系统”，临沭县人武部坚持一人一策做工作，形成“锁定—发动—反馈—跟进”的宣传动员闭环回路。

临沭县人武部部长孙军涛向记者讲述了一个故事。2011年，青岛大学临沭籍学生袁海鹏正在犹豫是考研还是当兵。时任临沭县人武部部长王金华专程到青岛两次与袁海鹏见面，讲述现代化军队对机电类专业人才的渴盼，之后又到王金华家中做他父母工作。最终，王金华的真情感动了袁海鹏。

山东省委常委、省军区政委王爱国说：“临沭县63年为部队输送高质量兵员，是弘扬新时代沂蒙精神的具体表现，也是山东征兵工作的缩影和名片。”

“征兵就是要下好先手棋、打好主动仗。”临沭县人武部政委孙国林说。

记者了解到，为吸引优秀青年参军入伍，临沭县下了一番功夫。“优先优待”第一时间落实，“权益保障”第一时间对接，“困难救助”第一时间跟进。同时，当地提高大学生入伍优待金补偿标准，并拿出年度事业单位15%的指标，定向招聘退役军人。临沭县委书记张雷介绍，近年来，临沭县先后制定《关于安置退役军人的若干规定》《关于做好从农村退役军人中培养选拔农村干部的意见》等6项政策，让退役军人返乡有创业平台、发展舞台，从根本上消除他们的后顾之忧。

据统计，临沭县有1400余名退役军人进入村党支部、村委会班子，306人担任村支书，210人担任副科级以上领导职务，120人领办企业，400多人成为各企事业单位的中层干部和业务技术骨干，42人被评为临沭县拔尖人才和劳动模范。

“部队打胜仗，人民是靠山。新时代征兵工作就要瞄准未来战场、紧贴部队需求，坚持优中选优、供需对接、精准耦合，持续为部队输送更多高质量兵员。”临沂市委书记任刚说。

军营内外

无人机助力战车铁路装载



近日，陆军某旅严格按照装备管理法规和操作流程组织铁路装载训练，锤炼部队远程投送能力。图为该旅官兵利用无人机检查铁路装载情况。 刘善麟摄

巅峰挑战 枪王对决



近日，武警安徽总队以半年军事训练考核为契机，按照实战实训要求，集中组织为期5天的军事课目考核，同时举行“八一枪王”挑战赛。近千名官兵同场比拼，围绕轻武器射击、救护组合练习、班（组）战术等十多个训练课目展开激烈角逐。在5天集中考核中，从高温酷暑到阴雨连绵，参考人员克服复杂天气带来的不利因素，争分夺秒、奋力拼搏，自身的综合体能、指挥技能、战斗基础得到了全面检验。图为手枪精度射击比赛现场。 蔡啸天 王祎鑫摄

国防科技大学空天科学学院：培训演练“战味”十足

◎顾莹 本报记者 张强

盛夏长沙，碧空如洗。

国防科技大学操场上，一架白色固定翼无人机在空中盘旋，随着指令的下达，迅速朝靶标俯冲。

“命中了！”学员欢呼起来。无人机准确撞向足球门上方临时搭建的网格区域中心点。“命中中心点，意味着在真实战场击中敌方目标。”走下演练场，学员们难掩兴奋之情。

毕业前夕，国防科技大学空天科学学院组织全体学员开展了一场岗位任职能力培训演练。这场培训演练使用多型无人机系统，模拟真实战场，设计单兵近距光学侦察、自主巡飞航迹规划、战场搜索与信息获取三个专题，通过理论讲授、组训集成、实飞训练、实景运用等环节，用浓浓的

战味为学员本科生涯画下句号。

摸清部队需求

“一定要摸清一线部队对无人机岗位的需求。”6月上旬，国防科技大学空天科学学院一间会议室内，几位教员正在商讨培训演练方案。

前不久，空天科学学院筹划了针对全体学员的岗位任职培训演练。考虑到无人机逐渐成为现代战争的重要装备，“无人机操作”便成为培训任务中的重点。

“我们应聚焦部队需求最迫切、最关注的无人机运用样式，研究无人机未来的应用潜力。”“学员通过培训应该能够自主完成航线规划、载荷控制等操作。”炎炎的午后，窗外蝉鸣阵阵，教员们讨论

了大半天，逐一敲定培训演练的任务筹划、课程设置、实践安排等重要步骤。

记者了解到，教员们认真梳理前期在部队调研收集的信息，通过电话回访了解部队近期需求。一份培训演练方案雏形初现：在机型方面，教员们选取多旋翼、固定翼、复合翼三类无人机；在岗位方面，他们关注飞行控制、链路设置等主要岗位职责；在任务方面，他们安排了侦察监视、巡飞打击、察打一体、目标指示等典型作战样式。

“我们要求学员自己组装、调参，独立完成任务设计与航线规划，以此更好地适应战场、适应不同状态的无人机。希望将来部队一旦需要，他们立即就能上手。”此次培训演练的负责人说。

为了最大限度模拟真实战场，教员们按照不同作战任务场景和载荷要求，设定了2公斤、6公斤和15公斤3个量级的起飞重量。按照无人机操作存在多学科内容交叉的特点，教员们将3—4名同学组成一个操作小组，不同学员在小组内承担不同任务。

提升求职信心

“1、2、3，走……”国防科技大学空天科学学院学生肖宇洋托着无人机小跑几步，用力将它投出去，不料机头重重栽向地面。

“重心位置没有调好。”肖宇洋和几位队友快速查明原因。一番调整后，无人机顺利起飞。

经历两周密集的课程培训，肖宇洋对无人机有了全面立体的了解。他还和队友亲自组装无人机并操作实飞。他们选择的是小型固定翼无人机。“以前在课本中看到‘俯仰、偏航、滚转’这几个词，知道是指不同的

飞行姿态。这次在实操中更深切地体会到了这几个词的含义。”肖宇洋说。

在任务规划环节，为了确保无人机姿态稳定，小组设置了矩形和圆形航线，模拟打击过程中的巡航和盘旋状态。最后一环是俯冲打击目标，他们操纵无人机击中了靶心。“特别完美！”作为队长，肖宇洋对小组的表现很满意。

航线设置看似简单，实则特别考验操作人员对战场态势的判断能力。试飞过程中，一组同学的航线设置不恰当，无人机抵近靶标前直接撞向地面，错失目标。联想到真实战场，肖宇洋感慨道：“细微的差错就可能功亏一篑。”

突发状况也是学员们需要面对的考验。学员张伟所在小组操作的是复合翼无人机，负责执行战场搜索与信息获取任务。

然而，临飞前，他们的电脑却一直调不出无人机信号。时间一分一秒流逝，紧张的氛围笼罩着每个人，他们只好求助教员，最终发现是其他组信号干扰造成的。在教员指挥下，张伟所在小组屏蔽其他组信号后，无人机顺利完成任务。这场培训演练让学员们获益良多。一位学员感慨道：“通过培训，即将到部队的我们在面对新的岗位和身份时，多了一份信心。希望能用专业知识为部队作出实实在在的贡献。”

记者了解到，未来，国防科技大学空天科学学院教学团队计划在培训演练中突出对抗性，将无人机操作与其他装备训练结合起来，使培训演练进一步贴近战场真实环境；同时考虑教学装备与多型实战装备的对应性，训练学员在战损情况下维护装备、拆装、重新恢复等能力，让培训演练的实战味越来越浓。



国防科技大学空天科学学院学员试飞固定翼无人机。 过斌摄