

雷海兵锋

军事看点

中国青年报 中国青年网记者 王达
通讯员 周小舟 刘勇
视频制作 李晗

上海某军港,几艘灰色涂装的扫雷舰和猎雷舰静静停靠在码头。虽然吨位不如驱逐舰和护卫舰,但在海上相遇时,不论吨位多大,级别多高的海军舰艇都会向它们鸣笛致敬。

因为常年和危险的水雷打交道,猎扫雷舰上的官兵被称为海上敢死队。上舰不上扫雷舰。这句在水兵中广为流传的话道尽了猎扫雷舰官兵的风险和艰辛。

即便如此,仍有一大批服役多年的老士官坚守在职责使命特殊的猎扫雷舰上。在东部战区海军某扫雷大队,就有一支由14名中高级士官组成的士官专家组,他们的平均军龄17年,是猎扫雷舰上的中坚力量。

反水雷和反潜、反导被列为世界海军公认的三大难题。水雷兼具隐蔽性和破坏性,扫雷兵最清楚它的威力:它能轻而易举地将1000吨的军舰炸成两截,也能让上万吨的巨舰瞬间瘫痪。

作为士官专家组服役年限最长的老兵,49岁的一级军士长王文强多次见过水雷爆炸的场景:伴随着一声巨响,海面下先是涌出一个白色的小山包,紧接着腾起30多米的水柱,像莲花一样绽放。

扫雷作业时,扫雷舰和猎雷舰会与水雷保持安全距离。扫雷舰释放扫雷具通过磁场、声场、次声场等物理场扫爆水雷,猎雷舰则是投放灭雷具,携带灭雷炸弹将水雷引爆。王文强说,水雷爆炸瞬间,冲击波袭来,整艘舰都能感受到强烈的震动。

有一次,王文强在岸上负责监测引爆效果,更加明显地感受到了水雷的破坏力:水雷爆炸后冲击波迅速传到岸上,地上的泥土像波浪一样,一浪一浪地打过来,人有很明显的冲击感。

风险不只存在于水雷爆炸的瞬间。平时遇到突发情况时,这些经验丰富的士官总是冲到最前面。

在某次实兵实弹实演演练任务中,灭雷具即将吊放入水时,挂在灭雷具下方的灭雷炸弹拉索突然断裂,爆炸进入倒计时。你们立即撤回船舶。王文强对班里的几名战士下达命令。

随后,他独自留在后甲板排除险情。拆卸炸弹后盖,取出引信里的电雷管,仅用几分钟,危机成功解除。

想想真是后怕,我们是在和死神赛跑。王文强笑着说,当时自己其实非常紧张,一直在冒虚汗。

霍邱舰猎雷班长、二级军士长谭爱锋也有过类似的经历。2005年4月,入列不到1年的霍邱舰各项工作正处于摸索阶段,很多流程并不完善。一次回收作业时,灭雷具突然意外落入海中,随着涌浪远离本舰。

谭爱锋来不及多想,直接跳入了冰冷的海水中。

当时海上气温只有3摄氏度左右,但我只有一个想法,不能让如此昂贵的装备有一点损失。经过与海浪半小时的搏斗,谭爱锋终于将灭雷具安全收回。当战友们把他从海里拽上舰时,他早已冻得浑身发抖,嘴唇发紫。

扫雷舰吨位小,但物理场对人体的影响不少。舰艇上有巨大的铁芯线圈,通电瞬间会产生强大的磁场,连沉重的扳手也会直立起舞。再加上噪音影响,长期在扫雷舰工作会导致记忆力减退等情况。

但士官专家组成员都在舰艇上服役多年,这些不利环境没有吓退他们,他们用坚守和付出赢得了所有海军同行的尊敬。

反水雷作战是一项系统工程,要求官兵具备高度的专业知识和技能,需要各个战位通力合作。14名士官分属猎扫雷、声呐和机电3个专业,这些也是猎扫雷舰上的骨干专业。声呐专业负责发现水雷,猎扫雷专业负责清除水雷,机电专业负责为舰艇提供动力和电力,三者缺一不可。

如果把一艘舰比作一个人的话,电路就像人体的血管一样,既有大动脉,又有毛细血管,渗透到舰艇的每个角落。靖江舰电工区队长、二级军士长郑常勇说。

有着24年军龄的郑常勇曾在海军多型扫雷舰艇工作,见证了扫雷装备的迅速发展:现代舰艇装备已从机械化转变成信息化,每个岗位都离不开电。

装备的换代同时意味着专业知识的更新和延展。郑常勇说,现在电工兵必须成为多面手,不仅要精通电工知识,还需要掌握电子技术、各种自动化监控系统、可编程程序知识以及与电有关的机械、液压、制冷技术等方面的知识。

换一型舰,就要经历一段痛苦的充电,14名士官全部经历过这种知识更新换代的阵痛。他们当中有很多人都是新舰列装后的首舰舰员,面临缺教材、缺标准等困难,是装备操作规范的拓荒者。

服役28年、有着兵王称号的王文强曾编写过多本新型扫雷舰装备使用和保养规则,通俗易懂且操作性强,得到海军主管部门批准并印发全海军扫雷舰艇部队推广使用。

因为经验丰富、专业技术过硬,无论是平时训练还是执行大项任务,这些中高级士官都扮演着压舱石的角色。

2014年,靖江舰在参加海军反水雷演练任务时一台主机突然发生故障。当时舰艇处于敏感海域,海况十分复杂,多耽误一秒就多一分危险。靖江舰动力区区长、二级军士长杨胜海立即带领战士前往主机舱排除故障。

狭窄的主机舱里,另一台主机正在全负荷运行,温度高达50摄氏度,噪音达到了110分贝。杨胜海不顾机油飞溅,在高温中苦战6个多小时,终于成功修复主机,上来后鞋里倒出了很多汗水。

前不久,扫雷大队一艘扫雷艇在出航



水雷爆炸瞬间。

前的综合检查中发现声呐显示屏上一组电压参数出错,出航的时间一点点临近,艇上几名士官骨干却一直查不出原因,急得满头大汗。

这时,昆山舰声呐班长、四级军士长张辉闻讯赶来,经过检测后,他打开显示屏外壳,将角落里两个不起眼的按键开关轻轻复位,故障立即解除。

这种临危受命式的维修案例经常发生在中高级士官群体中。大部分的重大故障都是士官群体排除的。杨胜海自信地说。

2017年,扫雷大队组建了由14名中高级士官组成的士官专家组。士官专家组组长、二级军士长陈建斌介绍说,出海期间,他们分布在各个舰艇执行任务,靠港时则聚集在一起,开展学习交流、组织疑难会诊、定期轮流授课。

这一独创性的举措进一步激发了士官群体的服务热情。以前遇到疑难故障,最多和两三个熟悉的士官商量一下,现在是本专业的骨干一起讨论,碰撞出了很多火花。陈建斌说。

士官专家组非常注重经验总结,自编了一系列小册子,成为大队官兵必备的排障宝典。服役26年的一级军士长张立军保留着入伍至今20多本学习笔记。每次排除完故障后,他们也会制作一张病例卡,将故障表现和排除方法详细整理下来,为带教新人积累了丰富的素材。

平时,他们会拿出大量时间带教专业骨干,毫无保留地传授经验。在扫雷舰上不存在教会徒弟、饿死师傅的观念,技术垄断会削弱战斗力。王文强说。

这个学习型的小组代表了舰员级维修的最高水平。以前,各舰艇发生故障后分别填报工程单,由厂家派人来修理,简单的故障也可能不上报。现在,各舰艇的工程单统一汇总到士官专家组,由这些士官把关,能够自行修理的研讨修理方案,不能自己修理的再上报厂家,大大提高了装备维护效率。

士官专家组虽然成立时间不长,但他们已经取得了多项创新成果。在明亮的成果展示室里,便携式电缆打捞工具、喷油器护套拆卸工具等革新器具摆满了陈列柜,让参观者目不暇接。

这些都是我们在一线长期积累形成的操作技术上的革新。杨胜海说,这些发明创新极大提高了装备操作和维修效率,许多改进后的维修工具已经成了厂家的标配。

在厂方和科研院所工程人员中,士官专家组成员也享有很高的声誉。在历次抢救、维修过程中,他们先后提出600余项合理化建议,为装备持续改进提供了第一手资料。

昆山舰主机班长、二级军士长王占伟在一次任务中发现舰轴密封部位出现故障,这一故障曾多次发生。王占伟通



回收扫雷具。

(本文图片均由黎宇/摄)

过逐一排查,发现是密封动静环的角度间隙不符合标准造成的,解决了这个之前被认为无解的问题,赢得了厂方人员的高度肯定。

因为具备扎实过硬的专业技术,几乎每一名士官专家组人员在留转阶段都接到过厂方、科研院所和企业的高薪聘请,但他们的第一选择无一不是留队,在艰苦而危险的猎扫雷舰上一待就是十几年。

他们是扫雷艇上的龙骨和脊梁。扫雷大队政委孟晓伟说。



扫一扫,看视频

最后一次巡逻

胡铮 罗文正 辛亥喜

南疆军区木吉边防连驻守在海拔3800米的帕米尔高原。地图上,连队驻地祖国版图最西边的尖角上。9月3日一大早,晨曦微露,笔者跟随连队的官兵,踏上了漫漫巡逻路。

与以往不同的是,今天巡逻队的官兵全是由即将退伍的老兵组成。这是他们在退伍前最后一次巡逻,将在界碑前举行向军旗告别仪式。

该连担负着100多公里边境线的巡逻任务,此次巡逻的点位是海拔4820米、距离连队89公里的中塔方向11号界碑,因为这段巡逻线去年刚修通了18公里的边防公路,官兵们可以采取乘车与徒步相结合的方式巡逻。

连队指导员李建阳告诉笔者,走完边

防公路剩下的路就是搓板路。坐在巡逻车上,笔者深切体会到了边防官兵说的三级跳:车在路上跳、人在车里跳、心在嗓子眼里跳。

没多久,笔者就被颠得想吐,实在忍不住,急忙让驾驶员停车。在路边呕吐完,胃里舒服了一些。

高原的9月,还残留着夏季的一点余热,冰雪消融,河水潺潺。有的地方却水势凶猛,浪花滔滔。当巡逻车行至35公里外时,原有的一座简易石墩桥在几天前被河水冲垮,李建阳指导员说,这条砂石路在夏秋季节经常会因为山洪、滑坡被冲断。他命令全体官兵下车,徒步蹚过刺骨的冰河。走在队伍最前面的是即将退伍的战士、军犬训导员赵泉凯,他牵着军犬德给大家探路。

因为冰河水下乱石林立,坑坑洼洼,所以每走一步都不容易,一脚踏下去,河水冰冷刺骨。很快大家的陆战靴里就灌满了

冰水,裤子湿透到大腿的位置。

走了一上午,该休息吃午饭了。官兵们找到一处有石头的地方,围坐在一起,吃着单兵自热食品,肉丝拌面、丁丁炒饭,种类还挺丰富。笔者注意到,休息的人群中没有军犬训导员赵泉凯的身影,转身一看,他正忙着给军犬德喂饭。喂完军犬,他才赶忙扒拉几口饭填饱肚子。

短暂的休息调整后,官兵们再一次乘车踏上了巡逻路。高原上的天,就像娃娃的脸,说变就变。刚刚还是艳阳高照,此时秋风渐起,吹起层层沙土,一个劲儿往大家衣服领子里、鼻子里钻。

李建阳介绍说,他们常年驻守在雪域高原,早就摸透了高原的脾气,所以巡逻车上一直备着迷彩大衣,以防突然降温。

经过1个多小时的颠簸,巡逻车终于来到了山脚下。接下来的路程官兵们只能

徒步行进。赵泉凯仰脸看着高处说,界碑就在山顶上。顺着他手指的方向,笔者看到,眼前的山垂直高度400米左右,坡度却足足有60多度,全是碎石,山上根本没有路,这就是连队官兵口中常常提起的绝望坡。

今年年初,李建阳带队巡逻到这里,白茫茫的雪山让人望而生畏,但他说:身为边防军人,巡逻不到点位就是失职,再危险也要到达点位,宣示国家主权。

听完这段话,官兵们热血沸腾,开始在陡峭的雪山上步履维艰地爬向点位。

巡逻队爬到半山腰,下土曾维贵脚下突然打滑,顺着陡坡不停下滑,生死瞬间,赵泉凯一声令下,军犬德冲了上去,紧紧咬住曾维贵的衣服,大家齐心协力才将曾文贵从生死线上拉了回来。

这是赵泉凯最后一次带着兰德执行巡

海军第三十三批护航编队首次进行海上补给



本报讯(李银川 王冠彪 陈发文 徐涛涛 李凤祥)经过5个昼夜连续航行,9月3日下午,海军第三十三批护航编队在南海南部海域进行首次海上补给。负责补给的西里湖湖舰于今年3月入列,此次补给也是该舰首次在远海大洋上为新型主战舰艇进行综合补给。

航向xxx,航速xxx,占领补给阵位。当地时间13点,编队补给正式开始,西里湖湖舰首先为西里湖湖舰进行油料和淡水补给,潍坊舰担负警戒任务。受南海热带低压的影响,补给海区海况恶劣,给舰艇操纵带来一定困难。为此,编队指挥所合理调整航向,减少恶劣气象影响。

舰艇航向航速稳定后,西里湖湖舰准确将引缆绳发射到西里湖湖舰上,被补给舰官兵迅速拉住引缆,将承载索引向本舰。数分钟后,承载索架设完毕,两舰之间凌空架起一道海上铁索桥,西里湖湖

舰补给站放出的加油探头在高架索上缓缓移动,在加油探头接近西里湖湖舰时,西里湖湖舰解除对加油探头拉力,加油探头加速沿承载索滑动,迅速准确对接西里湖湖舰受油口。

开始补给!西里湖湖舰开启输油管阀门,对西里湖湖舰进行油水补给。虽然海面涌浪较大,在指挥员科学指挥和官兵们密切协同下,补给任务安全顺利进行。数小时过后,西里湖湖舰成功完成对西里湖湖舰、潍坊舰燃油和淡水补给。西里湖湖舰副舰长李斌告诉记者,此次海上补给在陌生复杂海域进行,风险高、难度大,他们制订了详细的海上补给计划,并适时开展了针对性训练。此次补给有效检验了该舰与其他舰之间协同配合能力,为编队连续航行提供了可靠保证。

图为:西里湖湖舰为西里湖湖舰实施航行横向补给。王冠彪/摄

猎人-B 首飞 标志着俄航空制造技术前进一大步

文昌

近日,俄罗斯猎人-B 重型无人机在俄阿斯特拉罕州阿赫图宾斯克第929国家飞行中心成功首飞。首飞中,猎人-B 重型无人机在高度约600米的空中,未收起落架,持续飞行20多分钟,围绕机场飞行数圈后,成功降落。

猎人-B 无人机由苏霍伊公司于2011年开始研发,设计型号为S-70,目标是研发一款高性能 突袭-侦察综合无人机。

猎人-B 无人机机长约10米,翼展约19米,机高约2.8米。采用飞翼布局,装一台苏式系列战斗机使用带加力燃烧室的AL-31涡扇发动机,采用前三点起落架。最大起飞重量可达22.15吨,载弹量可以达到2.8吨,最大飞行速度920公里/小时,最大飞行高度10500米,最大航程3500公里。从这些数据看,猎人-B 与机长11.63米、翼展18.92米的美国X-47B同属重型无人机。

飞翼气动布局给人的第一感觉是,猎人-B 无人机的隐身能力较强。采用飞翼气动布局的飞机,机翼和机身一体化设计,机翼与机身平滑过渡、浑然一体,很难区分机翼与机身边界。同时,去掉了水平尾翼、垂直尾翼,也没有鸭翼、前翼,一些连接部件所形成的角反射现象消除了,有利于飞机隐身,飞机的雷达散射截面积大幅减小。正因为如此,自从B-2A诞生之后,飞翼也成了许多飞机为实现高隐身而选择的经典布局形式。

不仅如此,猎人-B 无人机还进行了其他大量的隐身设计。进气道采用背负式,位于机体上方;机体结构中大量采用了复合材料,表面涂覆吸波材料;武器舱采用了内埋式,武器舱盖、起落架舱盖的边缘采用了锯齿状雷达散射结构。这些措施,都会明显降低猎人-B 无人机正面的雷达回波强度。

但猎人-B 无人机在隐身设计上还略显粗糙。虽然进气道为背负式,但却高高地隆起在机体上方,进气道口径较大。进气道与发动机排成一条直线,可以说,猎人-B 没有采用S形进气道,没有采用尾喷口温度调节技术。特别是发动机的尾喷管长长地裸露在外,没有安排任何隐身措施。机身上还耸立着不少天线,开了不少非隐身设计的进气口。这些都会损害猎人-B 无人机的隐身性能。

从飞翼气动布局和任务系统的配置看,猎人-B 的典型作战任务应该是渗透式 地对地攻击。飞翼气动布局的飞机,阻力小,翼载荷低,巡航升阻比和巡航效率高,有利于增加飞机航程,对发动机的推力要求也可降低。飞机结构综合利用性好,机翼内可利用的空间大,载重多。猎人-B 任务系统装有源相控阵雷达、光电/红外侦察设备和无线电侦察设备等。

所以,猎人-B 应该有较大的载油量和载弹量,适合纵深 渗透,执行光电/红外、无线电侦察和远程精确打击任务。特别是,猎人-B 还装有卫星通信设备,使猎人-B 具有了可在俄罗斯境内指挥、在全球作战的能力。

但想把猎人-B 发展成为第六代战斗机,还是勉为其难。飞翼气动布局的飞机没有垂直尾翼和水平尾翼,飞机的稳定性和操纵性较差,一旦发生飞机偏转或纵向摆动,飞机气动阻力很弱,难以及时纠正。飞机的俯仰操纵必须由布置在机翼上的其他操纵面来完成,有些操纵面需要综合利用,纵横向操纵耦合、权限分配及控制都极为复杂。

飞翼布局通常采用中等展弦比、中等后掠角和中等相对厚度的组合,适合于亚声速和高亚声速飞行,但跨声速和超声速飞行难以实现,起飞、着陆滑跑距离较长,不适合战斗使用。所以,俄罗斯虽然是航空制造大国,但飞翼气动布局的猎人-B 试飞成功,对俄罗斯来说,也是技术上的一大突破。

从略显粗糙的设计来看,猎人-B 应该只是一架技术验证机,而非某种型号的原型机。但不可否认,猎人-B 的试飞成功,对俄罗斯具有开创性意义。

20世纪90年代苏联解体,俄罗斯进行 休克疗法,经济发展陷入困境,俄罗斯这个航空制造大国一度出现了发展上的断档,在世界军事强国激烈开始发展无人机时,俄罗斯因经济拮据只能望洋兴叹,导致俄罗斯无人机的发落后世界先进水平很多年。

当前,世界军事革命正在迅猛发展,蜂群作战 忠诚僚机 等新作战概念层出不穷。猎人-B 有发展成苏-57僚机的潜力,多架猎人-B 在苏-57的指挥下,可与苏-57协同作战。因此,猎人-B 的首飞成功,标志着俄罗斯无人机的发已经开跑上世界无人机发展的脚步,这必将使俄罗斯拥有更多与美国博弈的砝码。