

“技术大咖”从军记

——火箭军某预备役特种装备维修大队练兵的一段经历

■本报记者 范江怀

编者按 党的十九大报告中,在“坚持走中国特色强军之路,全面推进国防和军队现代化”部分,提出“形成军民融合深度发展格局”,作为“新时代使命任务”。在学习贯彻十九大精神的过程中,军地各级谋融合、促融合、抓融合,实践探索逐步推进,融合成效逐渐显现,军地有需求、各方有热情、创新有活力的生动局面正在形成、蓬勃发展。

当前和今后一个时期,是军民融合由初步融合向深度融合发展进而实现跨越发展的关键期。我们的军队是人民军队,我们的国防是全民国防。进入新时代,武器装备现代化进程加快,武器装备现代化呼唤军民一体化,军民一体化支撑武器装备现代化。坚持走中国特色军民融合路子,丰富融合形式、拓展融合范围、提升融合层次,加快形成全要素、多领域、高效益军民融合深度发展格局,才能实现经济建设和国防建设综合效益最大化,实现富国与强军相统一。本期,记者带您走访火箭军某预备役特种装备维修大队,探寻他们是如何走好军民融合深度发展之路。

军工桥梁

近些年,在训练场上能看到这样一支“点染成千万艳丽色彩”的队伍:你说他们是“兵”吧,平时他们没有自己的营房,团队中有老有小、有男有女;你说他们是“民”吧,他们又常常在实战化的训练场上操枪弄炮,能让那些“掉链子”的武器装备起死回生,百发百中;你说他们是一群普通的劳动大众吧,他们中间60%以上的人员具有中高级技术职称,剩下不到40%的人员都是身怀绝技的“技术大咖”……

他们是一群什么人?火箭军官兵称他们是“隐形的翅膀”,巧助导弹腾飞;老百姓说他们是来无影去无踪的“影子部队”,走南闯北立下战功——他们就是召集了10多个省市、数十家军工企业“技术精英”的火箭军某预备役特种装备维修大队。

备而能用

陈毅元帅曾说过:淮海战役的胜利,是人民群众用小车推出来的。

军队打仗,人民是靠山。时至今日,机械化和信息化程度比较高的我军,或许再也不用着用车来推,但现代化的武器装备,一刻也离不开技术保障。特别是对火箭军来说,就像鱼儿离不开水一样,更离不开人民群众的支持——“技术大咖”的全力保障。

12年前,为了适应新形势下我军现代化建设的新要求,某预备役特种装备维修大队组建成立。“技术大咖”就像一把珍珠,散落在10多个省市的数十家军工企业里。现在“庙堂”有了,如何去招贤纳士,把这些“技术大咖”召集起来,撮成一个备而能用的战斗团队?

摆在大队领导面前有两份入队申请书:一份是某企业项目经理李某,另一份是某企业计算机专业工程师王某。从加强军地协作看,李某最合适;从加强专业人才培养看,王某最合适。如何抉择令大队非常为难。但是,用“备而能用”的尺子量一量,也就是说,从实战需要、装备保障需求和保证专业对口率出发,这个抉择就变得不难了。

预备役大队预编的人员,不是用来看的,是用来干事的。大队要做到人员满编率百分之百很容易,但做到专业百分之百对口和优良率百分之百

则很不容易;“在编制需要上求精,在编组质量上求精,在编组方法上求精”,这句话说起来容易,但要实现极其艰难。曾几何时,大队一彪人马奔波在祖国的大江南北,深入到科研院所和生产厂家一线,像大浪淘沙一样,用“部队所需”这个卡尺,一个个择优选拔“技术大咖”。

常常是,大队看上的技术专家,人家还不一定想“被纳编”。大队领导只好用“办公室找、上下班堵、家门口等”笨办法,去感动对方、寻求支持……经过很多年的努力,预备役大队纳编和储备了近千名“高、精、尖”专业技术专家和骨干,保证了预备役满编率100%,专业对口率100%,完成任务优良率100%,确实做到每一位纳编的“技术大咖”拉得出、用得上。

预备役中校邢建丰,高级工程师;预备役少校廉英琦,高级工程师;预备役少校王志龙,主任设计师;预备役少校王炎,主任设计师;预备役少校施晓勇,主任设计师;预备役士兵原慧敏,“首席技能专家”;预备役士兵袁卓凡,高级技师……当我们看到预备役大队这支阵容时,大队所追求的三个“百分之百”目标,变得具体而鲜活,也使人相信,在他们的手中没有拿不下的瓷器活。

用而能战

在预备役大队,随便拉出一个人,都是人才,不是设计师,就是工程师,再不起眼也是一个高级技师。但是,他们上得了战场吗?

说起来真不是一个笑话。在保障某次实弹发射任务中,一枚导弹点火后发出惊天动地的轰鸣声,正在现场遂行技术保障的一位预备役技术专家,当场就被实战的氛围吓得两腿发软,脑袋发懵,别说是应急处置进行技术保障了,自己反而成了被保护和保障的对象了。

这件事吓着了技术专家,更是惊醒了大队的党委一班人。谁也不是天生是个兵,谁也难做到第一次见到枪火硝烟就处惊不乱。由民到兵,不经过严格艰苦的训练,不经过硝烟的洗礼,不在演兵场磨砺,很难破茧成蝶。为了把“技术大咖”锻造合格的战士,该大队创新训练手段,摸索形成了一条具有特种装备维修预备役大队特色的军事训练路子——

集中强化训。大队根据预备役力量驻地编组和跨区域抽编相结合的编组实际,将区域内编组人员较少、分布相对分散的预备役官兵集中到大队营区或某一指定地点,集中强化进行基础课目的训练。练兵先练胆。开展战斗精神专题授课辅导,成为集中训练的必修课。大队还因地制宜,组织预备役官兵到爱国主义教育基地开展革命传统教育,强化大家的国防意识、军魂意识和时刻准备打仗的战斗意识,把培育官兵的战斗精神放在首位。

驻厂重点训。针对预编人员相对比较且集中的预编单位,大队充分利用所在单位人才、资料、装备、器材等优势,抽调教练员队伍上门组织指导,重点对参训预备役官兵开展战场适应性训练、心理测试、心理行为训练、特情处置训练和应急处置训练,提高抗压能力和应急处置能力。

结合任务训。大队特别注重与任务部队开展联合训练,利用现役部队进场驻训、战役演习、实弹发射等时机,按照“建制对应、保障对接、专业对口”的原则,采取混合编组、随队带训、跟岗跟训的方式,组织预备役官兵与现役保障分队开展挂钩训练,与保障对象开展联合训练,与动员要素开展合成训练,与整体保障力量开展对接训练,按照任务部队设置的课目从难从严训练,做到熟悉战场环境、保障对象、岗位站位,提高实战训练水平和实战保障能力。

训和不训就是不一样。在一次应急演练中,81名预备役官兵从全国各地出发,千里奔袭某地集结,与6支常规导弹部队对接。从任务下达、快速动员,到受领任务、奔赴战位,前后用时比“国动委”规定时间缩短三分之一。截至今年国庆节,该大队预备役官兵参训率达到100%,训练考核合格率100%,重大任务参与率在80%以上。

战而能胜

一直以来,技术保障队伍被视为部队的“拐杖”。但是,“技术大咖”从来不把自己看成是“拐杖”,而是把自己看成是体系作战中的重要一环,不仅要有舍我其谁的担当,还要有关键时刻顶得上打得赢的绝活。

从“拐杖”蝶变成“隐形的翅膀”,不是一朝一夕的功夫,“技术大咖”也遭遇过“滑铁卢”。在装备抢修现场,一台发

射车出现故障,经过预备役官兵抢修,3小时后故障被成功排除。导弹战车“起死回生”却被裁判组亮了红灯,被迫退出作战行动。原因很简单:超过规定时间,错过了战机。某科研院所高级工程师包军感慨地说:“仅仅满足平时修得好不行,还要做到战时修得快,否则同样打不了胜仗!”

经过一次次战火中的磨砺淬炼,“技术大咖”终于在实战演练中,书写了无愧于时代的“能打仗、打胜仗”实战样本:——在一次重大发射任务中,临近发射时检测发现设备报警异常。留给处置时间只有2天,难度非常大。重点型号武器装备总体主任设计师、预备役上尉郭法涛,接到通知立即冒雨乘车奔袭700公里至现场,连夜收集数据并深入分析,试验验证后,确认该故障对装备不会造成不利影响。在部队官兵一筹莫展、不知如何是好的重要关口,郭法涛果断给出了可以继续执行任务的结论。在这位技术专家的指导下,这次发射任务得以如期执行,并获得圆满成功。

3年前,某型号导弹在执行高原训练任务时,发生了一起技术故障,不知所措的部队官兵立即向“技术大咖”发出求助信息。求助信息就是动员令。某科研院所高级工程师、预备役少校廉英琦得令后立即组织技术团队对问题进行排查,并连夜拿出了处理方案。第二天上午又马不停蹄地赶往高原,转战千里,仅用了不到48个小时,就顺利排除故障。看着一枚枚导弹呼啸而起,精确命中目标,部队官兵由衷地伸出了大拇指,称“技术大咖”是助力部队打胜仗“隐形的翅膀”!

在今年进行的一次实弹实弹演习中,某型号导弹总体主任设计师、预备役少校王志龙定岗在某导弹旅旅基本指挥所,担负技术决策咨询任务。在导弹临发射前的最后一波次合练时,官兵们发现某架发射单元在操作过程中测控系统一组数据异常,不敢继续操作下去。指挥所专家组了解情况后,都难以决断。导弹能不能按时发射?着实让整个指挥所犯了难。张志龙经过一番深思熟虑,力排众议,提出此情况不影响发射程序,可以继续操作。指挥所关键时刻听从了这位技术专家的建议,果断下达了发射的指令。最后,导弹成功发射并准确命中目标。

图片摄影:何伟
版面制图:侯继超

匠心慧眼

■符马林

心中有信仰 立业有定力

在物资匮乏的年代,一群军工工人凭借简陋的科研和生产工具,在极其困难的条件下,打造出中国第一艘核潜艇,填补了我国在核潜艇领域的空白。

这一天足以载入史册。1970年12月26日,我国第一艘核潜艇成功下水。有人问这群军工工人成功靠的是什么?答案是信仰。

有时候,信仰是一种担当。新中国建国初期,毛主席在一次会议上说过:“现在我们能造什么?能造桌子椅子,能造茶碗茶壶,能种粮食,还能磨成面粉,还能造纸,但是,一辆汽车,一架飞机,一辆坦克,一辆拖拉机都不能造。”当年,在国际上,以美国为首的帝国主义加紧对新中国政治上孤立,技术上严密封锁,企图把新中国扼杀在摇篮之中。中国军工工人用铿锵有力的誓言回击:“只要祖国需要,我必全力以赴”。一批批优秀军工工人有的放弃国外优越的物质条件,突破重重关口返回祖国;有的“抛家舍业”,把自己的全部心血倾注在国防事业上,隐姓埋名数十年,甘心做“沉默的砥柱”。他们都有一个共同的目标——一心只为托举起“两弹一星”,让祖国的“腰杆”硬起来。

有时候,信仰是一种匠心。对军工工人而言,匠心是立业之本。今天的军品生产,早已不是“一盏绿灯一刻刀,一把标尺一把锉”的时代,信息化武器装备凸显“高精尖”,军品出现半质量问题,都可能事关战场胜负、国家安全。马岛战争,阿根廷战败。有军事专家分析指出:哑弹是阿根廷战败的主要原因之一。据统计,阿根廷军队中英舰的导弹有一半都没有爆炸。如果不是哑弹,至少还有6艘英舰将被击沉或遭受重创,战局很有可能被改写。有人说,从一定程度上讲,中国国防工业是靠匠心支撑起来的,从神舟飞船“上天揽月”到蛟龙号“下五洋捉鳖”,从北斗导航成为宇宙“千里眼”到天舟一号发出首单“太空快递”……这些大国重器的背后离不开一大批“工匠”几十年如一日的默默坚守,是他们将数百万精密零件丝毫不差地“聚首”,最终将“中国智造”打造成中国名片。

有时候,信仰是一种定力。《爱莲说》中提到,莲花具有出淤泥而不染的“品质”,军工工人更需要这样的定力。面对复杂多元化的世界,越是在“乱花渐欲迷人眼”的时候,越是要“咬定青山不放松”。“历27年,遇到200多个重大障碍和技术难题,历经数千次的试验测试失败,甚至有外国政府重金聘请……”但这些都未能撼动总设计师张恩和对“太行”发动机的初心,正是这份定力让中国摘得这颗航空“明珠”,让中国航空吃上“定心丸”,远离“心脏病”。

心中有信仰,才会有强大的免疫力和抵抗力。军工作为最具创新活力的领域,军工工人只有坚定这份信仰,把使命高举过头顶,不断打造“高人一筹”的尖端武器装备,我们才能在战场上占据优势,赢得主动。

关英华：造智能船舶的中枢设计师

■肖建平 焦建伦 本报记者 王凌硕

人物·科技先锋

“下一步,我们将瞄准船舶行业国际前沿技术,争取早日研制出安全、环保的我国第一艘超大型智能油轮。”前不久,在大连船舶重工集团学习贯彻十九大精神专题会上,十九大代表、大连船舶重工集团副总工程师关英华结合工作实际汇报了下一步的工作计划。

从北京回来,关英华和她的研发团队投入到同国内外船东技术代表的技术谈判中,为船厂年底承接新船合同订单做充足的技术准备。对于船东技术代表提出的节能环保指标、环保指标,她一一记录。

“十九大报告中提出,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。作为奋战在船舶研发一线的工作者,我对科技创新的体会尤为深刻。”关英华说,十九大报告进一步激发了科技工作者的创新活力,为今后建设海洋强国指明了方向。



7月11日,船厂为招商局能源运输股份有限公司建造的31.9万吨原油船72号船完工。这是关英华及研发团队自主研发的新一代节能环保型超大型油轮,是专门为客户量身打造的极具国际市场竞争力的品牌船型。

为了有效提高船舶的航速综合性,关英华带领着团队不断优化船舶

型线,为船体设计了最合适的型线,选用长冲程节能型主机和新型大直径高效螺旋桨,达到了船、机、桨高效匹配的效果,并配置合理应用具有自主知识产权的节能导轮和舵球等节能装置,降低了燃油消耗,提高了推进效率。

大连船舶重工集团作为我国油船

VLCC的船厂,经过团队的不懈努力,目前VLCC系列产品已研发6代8型,订单80余艘,交工74艘,超过世界VLCC营运船队总量的10%!

9月1日,由大连船舶重工集团牵头承担的国家高技术船舶科研计划“风帆技术示范应用开发”项目风帆制作正式开工。风帆项目属于国内外重大创新项目,在VLCC船上进行风帆示范应用尚属首次。

近年来,随着工业互联网、大数据、云计算、人工智能以及神经网络等技术和理论的快速发展,船舶智能化水平已经成为主流航运业打造新船的重要参考因素之一,也是各国船企正在加快研究的高科技船舶领域。大连船舶重工集团承担的工信部智能船舶1.0研发专项——超大型原油示范船科研项目,无论从智能系统的研发、技术实施策略和参研管理等都有很大的创新。关英华是项目技术的主要负责人,她信心满满地告诉记者:“争取到2020年前后,我们一定能研制出我国第一艘超大型智能油船”。

三款国产无人机亮相迪拜航展

本报讯 记者韩阜业、通讯员李明报道:11月16日,2017年迪拜国际航空展在阿联酋迪拜世界中心国际机场闭幕。我国航空工业集团公司相关负责人告诉记者,在本届航展上,航空工业集团公司围绕军机、民机、无人机等3条主线,共有17款产品参展。其中,“翼龙”“云影”“风云”3款无人机集中亮相及无人系统整体解决方案综合演示成为航展亮点。

据了解,“翼龙”“云影”“风云”3款无人机功能丰富、适用范围广,囊括从高空到低空、从战术到战略全面覆盖军用、警用的各类型。“翼龙”系列无人机航时长,适合完成全天候、全天时广域综合探测以及目标持续跟踪打击等任务。“云影”系列无人机飞行高度高、航行速度快,适合完成广域电子侦察打击任务。“风云”系列旋翼平台可搭载任务载荷量大、便携程度高,适合单兵携带进行局部态势探测回传,以及复杂战场环境下的无人化运输任务。

航空工业集团公司通过自动化、智能化的无人系统整体解决方案综合演示,结合通信系统、模拟方舱、飞行交互视景和场面渲染背景等手段,呈现了机、站、链之间相互作用,展现了数据传输、飞行控制、任务规划、一站控四机能力,体现出航空工业集团公司在中高端无人机系统的研发水平。