

“三八”国际劳动妇女节特别策划

“有几把刷子”背后的故事

■本报特约记者 李兵峰 通讯员 郭阳

夕阳西下,霞光满天,刘杉登上训练场的高处极目眺望。她的脸上看似平静,其实心中波澜起伏。身为火箭军某旅工程师,她刚刚和战友们经受了一次考验——

空旷的导弹测试大厅内,上级组织的一次考核正在紧张进行。号手穿梭,口令回响,如同平时训练一样,

刘杉聚精会神地紧盯数名号手的操作流程。

眼看到了最后关头,考核组突然下这一道特情。“接收指令异常,数据验证失败……”操作号手王哲的报告声,让现场气氛骤然紧张,整个操作流程也不得不停下来。

紧要关头,刘杉几步上前,迅速做

出反应——标记疑点、输入代码……没过多久,只见出现的“故障”一下子消失了。

大家悬着的心放了下来,投入后续操作流程中,最后圆满完成上级考核任务。现场参加考核的官兵,不少人都对这位关键时挺身而出女军官竖起大拇指。一名领导由衷地称赞说:“这个

‘小丫’有几把刷子!”

这名90后“小丫”,扎根基层一线,整日与电路图相伴、与参数代码为伍,奋战在练兵备战一线,刻苦钻研导弹专业,被大家誉为“为导弹把脉的人”。

“她像一枚出膛的子弹,始终保持冲锋的姿态。”该旅领导介绍,这些年,刘杉凭借过硬的专业素质和优异表现,圆

满完成装备接收、实弹发射等数十项任务。

巾帼之花绽放新的荣光。如今,刘杉活跃在演训一线,成为所在旅第一个入选上级技术尖子人才库的女军官,被表彰为“全国巾帼建功标兵”。

去年底,火箭军表彰“十大砺剑尖

兵”,刘杉脱颖而出,又迎来属于自己的荣耀时刻。从发射架下到聚光灯下,身披经纬的地,迈着走上前台,一脸微笑、从容自信。

★ 记者手记

一名90后女工程师的“奋斗观”

■本报特约记者 李兵峰 通讯员 郭阳 吴晓

★ 特稿

能被选择,是极大的信任

野外训练场,战车轰鸣。火箭军某旅操作训练正在这里紧张展开。穿梭各个号位之间,工程师刘杉脚步匆匆。她时而为官兵解答疑难,时而驻足把关操作。

眼前这位让官兵信任的女工程师,经历了一次次凤凰涅槃般的蜕变。

那一年,刘杉以专业成绩名列前茅、科研成果获国家专利的优异表现,从火箭军工程大学研究生毕业,分配至某旅通信分队当排长。

凭借过硬的专业素质,刘杉参与编写专业教材,开发小程序解决训练难题,很快打开局面。

正当刘杉要大展身手时,旅里面临换型,新的导弹专业人才存在很大“缺口”,上级决定从刘杉这批新毕业学员中挑人主攻新的导弹专业。

负责这项工作的该旅某室主任宋忠海说:“我们一下子就相中了这个在通信分队干得不错、爱学习肯上进的小姑娘,觉得她是可以培养的‘好苗子’。”

领导找到刘杉,征求她本人意见。“一边是学了多年的本行,一边是部队建设需要的新专业,孰轻孰重虽然心里很清楚,但还是有些矛盾。”谈起当时的情况,刘杉坦言。

服从组织需要,成了刘杉的第一选择。走进新专业集训队,第一堂课就让她发生了改变。

那天上课的教员,是先期跟学跟训新装备的技术尖子。没有讲稿,没有课件,仅用一支白板笔,教员给大家对国产新装备“庖丁解牛”,一个系统一个系统地介绍。

“咱们是新时期的幸运儿。执掌大国重器,是我们一辈子的荣光。”教员一步步讲解和演示,刘杉慢慢沉浸其中,也在心中埋下一颗热爱的种子——“能被选择,是极大的信任”。

为了尽快适应新专业新岗位,刘杉迈上知识重构、能力重塑的转型之路。集训场地上,她常常最早来、最后走。

一次,得知有外学外训的机会,刘杉第一个报名。那段时间,她每天跟着科研人员、厂家师傅和技术骨干学习,能现场消化的知识绝不拖到第二天,能立即解决的疑问,决不留尾巴。

很快,大家都对刘杉印象深刻。刘杉常常一个问题接一个问题,越问越深,越问越难,好几次差点把专家问倒。

有时为了解决一个难题,刘杉常把自己关在屋里,学原理、对参数,一张导弹分系统的电路图,能研究整个通宵。靠着这股劲,刘杉记下20余万字心得笔记。这些笔记后来成了大家的学习指导手册。

回到单位不久,在全旅组织的专业理论考核中,刘杉夺得第一名。

刘杉仍不满足,她说:“导弹武器差之毫厘谬以千里,1分也是差距,必须追求百分百。”

为此,刘杉不断自我加压,朝着更高目标进发。一年后,她入选上级技术尖子人才库,成长为担纲重任的技术“大拿”。

“虽然每天触摸的是冰冷的导弹武器,但使命在肩的我们,心中满是热爱,身上流淌热血,充满前行动力。”前不久,在一次基层官兵座谈交流会上,刘杉畅抒心声:“我们将热爱融入时代,小岗位也能有大作为。”她的话赢得大家共鸣,现场响起热烈掌声。



图①:刘杉(前排左二)

执行任务归来,战友们向她祝贺。

图②:刘杉(中)和战友

讨论分析技术难题。

图③:刘杉在实装操作

训练前对装备进行检查。

穆思远摄



越是艰难,越要全心坚守

大风扬起的漫天雪花,打在脸上冰冷生疼。一条碎石小道上,刘杉走在一列导弹号手队伍中,显得有些弱不禁风。她顶着风、埋着头、咬着牙,三步一滑,努力向前。

当刘杉和战友们走进某训练设施时,人人都成了雪人。看着她一路摔了好几跤,同行的领导提出明天派车接送她。

刘杉婉拒了领导的关心,笑着说:“大家都能坚持,我也没有问题。”就这样,随部队外出参训的几个月,无论是什么天候,她都风雨无阻,常常是天不亮就出发,直到深夜才回来。

随着部队转型任务深入推进,刘杉感到了强烈的本领恐慌:“要想掌握新装备,必须到一线才能采集到鲜活数据。”得知一个分队要去某地驻训,刘杉主动请缨参加。

“这次训练任务重、要求高,条件差、节奏快,你能受得了吗?”面对领导的顾虑和提醒,刘杉表示没问题。

“风吹石头跑,地上树木少,两山夹一沟,一望群山绕。”这句官兵口中的顺口溜,鲜活形象地勾勒出训练场的荒凉

与孤寂。

凛冽的山风从早上吹到晚上,裹着两件大衣,站到外面不多会儿,就会感到“透心凉”。

“越是难,越要坚守。”为了能够做好技术把关工作,刘杉总是比官兵早起半小时提前走上号位,又是最晚一批才撤场。

一次测试操作,几个流程下来已经是深夜,终于到了最后一项测试环节。快要结束时,刘杉敏锐地发现,测出的数据比正常参数高出一点点。

现场操作号手没有发现异常,正要按照规程继续展开动作。“会不会哪里出现了差错?”虽然只是细小的相差,刘杉却警觉起来,没有忽视这个问题。

“等一下!”刘杉当即叫停,要求操作号手重新进行测试。第一遍,数据却正常了。她不甘心,又让重测一次,结果还是正常。刘杉依旧不罢休,让再来一次。

“刘工,会不会是你看错了,或者是装备的偶发信号?”

刘杉依旧坚持,让大家继续重测。就这样反复进行了好几次,终于“逮”到了问题。

问题得到解决后,大家走出测试大厅,已是东方露白。听着战车轰鸣的声音,刘杉一下子又觉得精神百倍。

3个多月的驻训任务期间,刘杉经历着雨雪风霜的打磨,也收获了宝贵的

一手测试数据。

有了这些数据支撑,刘杉“如虎添翼”。她马不停蹄踏上攻坚之路,参与某型装备专业规程的修订编写工作,绘制指挥员把关要点图……

当选为中国妇女第十三次全国代表大会代表,被评为“四有”优秀军官,荣立二等功……细数刘杉这几年获得的荣誉,一位同事说:“每一次努力都不会被辜负,每一份付出都会有回报,所有的坚守,都会迎来百花盛开的繁华……”

向上攀登,必须超越自我

“登山不仅需要具备良好的体能、技巧,更需要勇气和血性。”登山,是刘杉最喜欢的一种运动,她常说:“我尤其享受冲顶的那一刻,仿佛是颁给勇敢者的勋章。”

“向上攀登,必须超越自我。”作为一名基层技术骨干,刘杉在创新攻关的道路上同样如此。

所在部队换型之初,由于缺少实装训练条件,操作训练效果大打折扣。某发射专业骨干梅龙飞说,没有装备检验操作,官兵们只能“纸上谈兵”,训练的积极性、主动性难以发挥。

“必须及时研制模拟训练器材!”有计算机编程基础的刘杉,负责最难软件编译安装和综合调试工作。

刘杉从未接触过的某计算机应用技术发起冲锋。把界面模块与操作指令对接,建立界面与控件的交互关系……一个个问题像是“拦路虎”,横在她登攀的路上。

“那段时间像是又读了一次研究生,有时辛苦写完一段程序代码,运行时却总是出现错误提示,没办法只能重来,有时做梦都是在改程序。”回忆起那段经历,刘杉感触颇深。

在模拟训练器材研制过程中,刘杉先后改进优化几十个操作界面,最终带领大家顺利完成研发任务。

某型模拟训练器材诞生,让官兵提前进入“战位”,训练效益大幅提升。新型装备列装后,大家直接上装操作,大大缩短了战斗力形成周期。他们的科研成果,由于实用性好,在部队和院校得到推广应用。

随着科研攻关不断深入,刘杉逐渐意识到,必须立足基层实际,努力与广大官兵的备战需求深度融合。

经过反复调研论证后,刘杉决定从最基础的教材体系入手。“我要用官兵自己的语言,把需要搞懂弄通的专业知识阐述清楚。”她说。

说干就干,刘杉开始收集参考资料,按照不同层次岗位需求梳理“能力清

单”,重新构建官兵的“知识框架”。

30余本研究笔记、13张被勾画到破损的电路图……最终,刘杉主导编写两本训练教材,参与编修26册导弹专业规程,还梳理形成4类32项误操作清单,编修3部操作运用指南,都成为官兵学习训练的“宝典”。

跟随实战化的脚步,刘杉一次次发起新的冲锋——研制电缆通测试仪、制作弹体剖面模型,还探索建立主保专业联训联建机制……

“山挺立在那里,如果不勇敢向上,就永远领略不了顶峰的风景。未来战场就是那座高山,我们的每一步,就是为了向山顶冲锋。”刘杉在自己宿舍的床头,写下这样一句话。

开拓前进,要靠群体奋斗

走进该旅,不少熟悉刘杉的战友说,遇到难题找刘杉,总能找到满意的解答。

面对大家的肯定和表扬,刘杉谦虚地说:“开拓前进,要靠群体奋斗。”

有一次,一个分队在训练中遇到技术问题,几名骨干忙活了大半天也没找到解决办法,只好向刘杉求助。她赶到后,经过一番检查,很快解决了问题。

问题是解决了,却带来了隐忧。这一来二去耗费了时间,官兵的训练进度也因此耽误了。刘杉离开时,营长感叹了一句:“我们营里要是能有几个像你这样的技能尖子,就啥都不愁了。”

一人难挑千斤担,众人能移万座山。说者无意,听者有心。从那时起,刘杉便把为基层帮带培养技术骨干,当作自己义不容辞的责任。

有一次,二级上士王哲在操作训练中遇到一个难题,多方求解未果后找到刘杉。正在攻关某项目关键节点的刘杉,记下问题,说尽快给他答复。

王哲以为这是刘杉的客套推辞。没想到,第二天自己刚到训练场,看到刘杉已经带着答案等在那里了。原来,干完手中的工作后,刘杉连夜查资料,找数据,直到解决王哲提出的问题。

对王哲帮助更大的,是刘杉的“资料库”和“方法库”。这几年,刘杉把资料图表、思维导图、动画模拟等学习方法,毫无保留地与大家分享,让官兵们如获至宝,王哲也受益匪浅。

如今,在刘杉的帮助鼓励下,王哲拔节成长,成了优秀操作号手。该旅领导介绍,这些年,刘杉培养出70多名关键岗位操作号手,都成了练兵备战一线

的骨干力量。

一分耕耘,一分收获。去年,刘杉和所在科室的同事,在火箭军某型导弹专业技术比武中,荣获团队优胜奖;在上级组织的导弹专业技术比武中,获得团体第一名。

去年,在刘杉的牵头建议下,该旅挂牌成立“数据分析室”,受到广大官兵青睐。刘杉只要一有空,总是在那里带领“兵创客”攻研解决各类问题。

在刘杉的带动下,从这个“数据分析室”已经走出26名“兵创客”,成为该旅各专业技术领域科研攻关的中坚骨干。

“一花独放不是春,百花齐放春满园。”在刘杉看来,奋进青春,皆得所愿,只要同为一个目标铆劲蓄力,就会在不久的将来,繁华簇锦,事业功成。

“号手就位!”演训场上,一声令下,刘杉英姿飒爽,又一次凝眸目送一名名号手,奔向高高的发射架,托举大国长剑昂首问天……