

人才强军进行时·一线调查

茶刚入水,浮于水面,30平方米的“王臣工作室”清香缭绕。王臣,二级军士长,空军哈尔滨飞行学院某旅修理厂特设技师。在该院保障部部长吴丹滨眼中,王臣是一个“了不起的人才”。2018年,该旅成立“王臣工作室”,专门配置了电脑、图书以及各类工具、电子配件。

王臣给大家斟茶后,话题又落到他最痛情的机务工作上。这些年,王臣聚焦保障一线,先后牵头研制20余项仪电设备及教学用具。“王臣工作室”就像一个人才孵化器,取得了一项项令人振奋的革新成果。工作室带出了一批批技术骨干,使团队成为该旅机务系统中力量最强

的保障队伍,人才裂变效应不断显现。沏茶与成长都离不开时间的沉淀。丰富的经验如沉底之茶,饱满而浓重。王臣瘦瘦高高,时不时扶一扶眼镜,微笑着给战友们添水。“咱们能不能设计一个设备,解决塔台断电后飞机需要人工引导的问题?”机务大队质量控制与安全监察室主任刘红卫呷一

口茶问道。“这活儿肯定能干,就是得搭功夫。”王臣还是这句口头禅。就这样,创新思维的火花在你一言我一语中绽放。王臣说,自己深深爱着这片“阵地”。记者与他促膝而谈,他的成长经历与心声,仿佛电路图般一一浮现。

“王臣工作室”告诉我们什么

■朱世平 空军报记者 黄琳颖 本报特约通讯员 王志佳



入伍24年,王臣从一名新兵成长为一名一等功臣。他先后改进研制多项维护检测设备,填补相关领域空白,获军队科学技术进步三等奖和空军武器装备技术革新成果奖,被评为“空军最佳航空机务人员”“空军作战部队技术骨干”……

一名功臣的成长,离不开时代的托举。这几年,空军不断加快建设高素质专业化机务队伍,鼓励广大官兵立足本职岗位,创新方法手段,主动破解难题,孕育人才的土壤越来越肥沃,干事创业的舞台越来越宽阔。王臣所在旅坚持创新发展理念,鼓励官兵从工作中汲取智慧,改进原有工作模式,维修保障质量效益显著提升的同时,涌现出不少“创客”。这种集中组织技术骨干对保障难题进行研究攻关的新模式,产生了人才裂变效应。

寻找未来战场上的自己

■黄琳颖

一名优秀技术骨干的成长,离不开转型自觉。机务保障本身是一项集高科技知识、高难度技能、高体能消耗、高风险压力于一体的复杂工作。近年来,机务官兵们最现实的期盼得到回应,广大机务官兵更加坚定信念,加快能力转型。王臣钻研机电一体化知识,把加速提升能力的使命扛在肩上,成长为能力全面素质过硬的“兵专家”。

一名高级军士的成长,离不开对岗位的热爱。记者注意到,王臣有个习惯,用洗衣机洗地勤服时,会提前把空军航空机务人员颁给荣誉奖章取下,单独手洗。小小的标识寄托着他

对机务事业的热爱。今年,王臣已经申请金质荣誉奖章,“等换上新标识,再洗地勤服时,得用软毛牙刷清洗了。”他的话语中透着对荣誉的尊崇。一位平凡的军士,在平凡的岗位上,成就了非凡事业,这让我们倍感振奋。放眼空军这支高技术兵种,还有很多类似“王臣工作室”“高学历地勤班”等群体。王臣的创新实践告诉我们一个道理——每一名士兵,都应该在自己的阵地上,认真寻找自己的未来战场以及未来战场上的自己。

记者调查

一名士兵的激情

“努力到无能为力,拼搏到感动自己”

“我从没敢想过,生我养我的土地,有一天会因我欢庆。”前不久,河北省晋州市营里镇锣鼓齐鸣,热闹非凡。

由军地代表共同组成的送喜报小分队,将熠熠生辉的“一等功臣之家”金色牌匾,送到二级军士长王臣家中。

一等功喜报送到家的前几天,王臣的叔叔王国旺忙得脚打后脑勺——作为父辈代表,将由他来迎接喜报。

侄子在部队荣立一等功的消息一传来,王国旺的眼神里泛起了光——在那个彩电刚飞入普通百姓家的年代,王国旺靠修彩电的手艺,闻名十里八村。

当时,叔叔并没有想到,修理铺的电路板和万用表,令幼时的王臣产生了浓厚的兴趣。1998年,中学毕业的王臣参军来到空军某机务训练团。下连后,王臣被分配到特设分队,跟着师傅学习仪电设备相关知识。由于他经常看叔叔修理电路板,有一定基础,每次理论考试都名列前茅。

一次,给一架定检飞机抽油时,一名战友直接用手拿着电源插头为飞机燃油泵供电。“啪”的一声,激起硕大的蓝色火花,插头连接处冒起一缕黑烟。捡起插头一看,已经烧坏了。

当晚,这名战友因操作不当被领导严厉批评。警醒的同时,王臣心里琢磨,能不能改进设计避免此类问题?得到单位支持后,王臣拾起旧日航材,加装两个开关、一个电压电流表,制作出一个专用于抽油的设备。这个小设备不但避免了抽油时打火现象,还可以监控油泵的工作电压和电流。

一战成名。这项创新小成果得到各级认可。由此,王臣对发明创造产生了浓厚的兴趣,这也成为推动他深入钻研业务的不竭动力。

在“王臣工作室”的工具架上,摆着50余本电路设计方面的书籍。其中,最显旧的一本是《电工技术》。这本书,王臣足足翻了15年。当时,为了学透模拟电路知识,王臣自学《模拟量与通信控制应用》等多门课程。他采用的是最“笨”的办法——一点一点“走”电路,从主到次,从大到小,逐个部件研究功用……

面对迷宫般的电路图,王臣沉下心来,一点点总结辨析,以求触类旁通。业余时间,他不是宿舍里看书,就是在工作间分解机件。

一位学者说,创新是一连串事件,而源头是基础研究。王臣自己都没有想到,“解剖麻雀式”学习方法帮助他打下了坚实的基础。

经过十几年如一日点滴积累,设计电路成了王臣的拿手绝活,焊接组装更是驾轻就熟。

王臣岁数不大,但鬓角早就染了霜。这些年,他的付出大家都看在眼里,正如他微信朋友圈的签名:“努力到无能为力,拼搏到感动自己。”

一名士兵的底气

“一时不出错,是要求;常年不出错,是出色;从来不出错,是传奇”

作为特设技师,王臣常常要把日常训练中无法检测的特种设备拆下来,置于各类试验台上进行测试。这个工作,要求操作者既要熟知特种设备技术参数,又要摸清试验台工作性能。

战友之间流传着这样一句话,概括了这个岗位的不容易:“一时不出错,是要求;常年不出错,是出色;从来不出错,是传奇。”

王臣偏要创造这个传奇。工作室



图①:空军哈尔滨飞行学院某旅飞行员接收飞机。图②:空军哈尔滨飞行学院某旅机务人员检修装备。图③:空军哈尔滨飞行学院某旅“王臣工作室”部分成员(右二为王臣)正在学习交流。

里,各式各样的钳子不下20把。王臣说:“干机务工作就要像钳子一样较真,咬住问题隐患不放。”24年来,他校验机件上万件次,发现排除故障缺陷数百起,从未放掉一个隐患。

那年,几支部队同型战机接连发生某故障,部队加大了对某系统的检查监控力度。一连几天,王臣守在工作间,逐字研读理论书籍,反复校验手头的设备。一次校验过程中,伴随着试验台嘈杂的运转声,王臣听到一丝异常的摩擦声。凭着多年校验机件特有的直觉,他凑近一看,某设备边缘有断续的火花飞溅出来。

“停!”王臣将设备从试验台拆下,经过细致检查后,随即判定轴承有故障!他建议,机务大队将同批次轴承全部进行校验。

将所有在训飞机的相关设备拆下校验,势必影响训练进度。对此,现场的领导也有些担心。

“数据不会说谎!”王臣拿着图纸,“走”电路、摆现象、对数据,成功说服了领导。

通过普查,5台存在质量问题的轴承被“揪”了出来。他成功将一个重大安全隐患消除在地面。

一名士兵的担当

“只想着当下,有些事可以不做;但拿明天一考量,不做不行”

作为一名“兵创客”,王臣的创新理念是:把复杂工作简单化,把效率提升上来。

王臣创新研发的接触器继电器自动检测仪,将原有的3台设备功能合为一体。利用这台自动检测仪,只需1人操作就可以完成校验工作,简化流程的同时减小了系统误差。

王臣团队研发的维修保障设备充电柜,采取形迹定位的方式对工具进行集中统管,从技术上避免了工具遗失的风险。

对打仗而言,时间就是胜利。细数王臣团队的这些发明,少则节省几个小时,多则节省五六个人一天的工作量。减少的是工作量,增加的是实战化保障的硬实力。

发动机排气温度是检验发动机性能

的一项重要指标,一旦超过警告值,就存在烧坏发动机的风险。早期,旅里参训的数架飞机一直存在一个“硬伤”——座舱仪表盘指示同飞参判读数值不一致。

要弄清楚究竟哪个数值准确,就必须将某设备拆下进行校验。按照飞机维护规程,这一系列工作,至少需要2个专业人员协同工作一整天。

“能不能不拆装机件,实现原位检测?”王臣誓要啃下这块“硬骨头”。他查阅大量资料,绘制电路图,开展机上试验……最终,研发出一台排气温度原位检测仪,并在机上试验中取得成功。

没想到,冬季一次检测中,新设备竟出现数值偏差。为了不影响飞机次日参训,机务大队领导决定重新按老办法拆件校验。眼看着自己辛辛苦苦研制的设备被弃之不用,大家心里都不是滋味。

不行再试!王臣和其他几名技术骨干自发成立技术攻关小组,共同分析原有电路缺陷,寻求解决方案。前后历时6年,第3代排气温度原位检测仪正式投入使用!

类似的坎坷历程,王臣经历了许多次,但每次他都硬着头皮干下去。“只想着当下,有些事可以不做;但拿明天一考量,不做不行!”他说。

一名士兵的使命

“我们只有不断学习,才能不吃老本”

点开军事职业教育平台,进入王臣的学习空间,记者发现,他有20门课程已经结业,6门课程正在学习中。他的《电传飞机控制系统》《机电一体化系统设计基础》《可靠性与维修工程》等多门课程成绩名列前茅……

凡树有根,方能生发;凡水有源,方能奔涌。2014年以来,空军出台措施,大力推进航空机务人员队伍建设。以王臣为代表的军营工匠们干事创业的空间越来越广阔,热情越来越高涨。

“王臣工作室”成立以来,不少技术过硬、大胆创新的业务骨干加入其中,结合保障需求学习前沿知识,交流先进技术。作为王臣一手带教的徒弟,特设技师潘学武没想到,自己加入工作室后,在第一个课题里就能挑大梁。

“发电机故障频发,现行检测手段耗时且精度低,能不能制作一台专用检

测设备解决这个问题呢?”一次“头脑风暴”,排长王晓天的提议引起大家共鸣。

“是个好主意!学武,这活儿就交给你了。我来给你打下手!”王臣拍拍潘学武的肩膀。

“我能行吗?”“怎么不行!”

王臣的话让潘学武心里有了底。在工作室成员的协作下,潘学武完成了电路搭建和部件组装工作。经过多次改进,他牵头制作的电机检查仪正式投入使用。这一新设备既统一了检查标准,又提升了检测效率和精度。

有了这番经历,潘学武对各种电子部件功用的理解更深入透彻了。其实,定位电路故障此前是他的短板。看来,王臣最初的安排颇有深意。

后来,在空军组织的“机务尖兵-2020”岗位练兵比武竞赛中,潘学武取得了参赛项目第二名的好成绩。

今年,王臣所在旅迎来了新机换装任务,工作室的研究氛围更浓了。大家依托军事职业教育平台和技术资料,抓紧时间学习新机维修保障知识的同时,向数字电路领域发起了冲锋。今年5月,王臣读完了一遍《传感器与测试技术》。这是他们为新机换装专门购买的新书。

“这几年,部队装备更新速度很快,我们只有不断学习,才能不吃老本。”王臣说,“以我的名字命名工作室,不光是荣誉,更是实战化保障实实在在的需要!”

一名士兵的心声

“没有脚下这片土壤,就没有我现在的成就”

熄灯后,“王臣工作室”里的人多起来。工作室虽不大,各类设备、器材、工具一应俱全。大到示波器、稳压电源,小到高温导线、包扎带,都分门别类,整齐地存放于各处。

工作室东北角摆着一张大工作台,这是革新发明的主阵地。正对工作台的墙上挂着5张获奖证书,外面是金色的木质相框。王臣说:“每当遇到研发瓶颈,抬头就会看见这些证书,它们会给我战胜困难的勇气。”

的确,每一张奖状背后,都有无数个日日夜夜的坚守,都讲述着创新团队齐

心协力、共克难关的故事。

搞革新发明之初,王臣更多的是单打独斗。从产生灵感、设计电路,到样机制作、试验改进,每一步都需要自己独立完成,他时常感觉分身乏术。

工作室成立后,软硬件水平提升的同时,各个专业技术骨干也加入其中,大家分工明确,各显所长。

为了解决某设备检测效率低的问题,王臣早就想设计一个专用设备。不过,自动检测需要软件编程。他擅长的是硬件设计组装,对晦涩难懂的计算机语言则显得力不从心。

这时,修理厂质控师李云杰加入团队。作为软件应用专业的硕士研究生,李云杰接到这个任务后如鱼得水。他们分工合作,王臣负责整体方案,李云杰负责选择单片机和编程,特设技师王晓天负责硬件测试。最终,他们制作的某型自动检测仪荣获空军武器装备技术革新成果奖。

革新发明,不仅要有技术储备,也要有开阔的视野。修理厂高级工程师张身魁经常参与空军各类评审、检查,对部队技术创新情况十分了解。受王臣邀请,张高工担任了团队技术顾问。

“没有脚下这片土壤,就没有我现在的成就。”这是王臣的心声。

王臣脚下,是人民空军最早的机场之一。曾经,这个机场见证了抗美援朝战机遇起;如今,它又见证着“王臣工作室”模式在全学院推广,激励着官兵把自己的岗位打造成战斗力生成链条上最坚固的一环。

近年来,该院坚持创新发展理念,鼓励官兵从工作中汲取智慧,改进原有工作模式,维修保障质量效益显著提升,人才效益不断显现。

面向未来战场,革新发明是一场没有尽头的跋涉。

“王臣工作室”的30平方米,说小很小。今年3月,原本不足1平方米的工作台,升级到了4.5平方米。上级还计划给工作室配发一个大显示屏,便于他们查看设备数据。工作室现在增加到8名成员,仪器设备也越来越多。

30平方米,说大很大。在这里,“王臣们”用自己奋斗强军的“匠心”,推出一项项科研成果,也为一线战斗力建设加

注着自己的力量。