



军 工 圈

点评军工圈里的人和事

■本期观察:曾梓煌 薛子康 何 润

这个“航空班”有点牛

一个“航空班”诞生了3位总师,而且是当今中国最先进战机的总师。这个“航空班”有点牛。

前不久,西北工业大学举办校庆晚会。晚会现场,歼-20总设计师杨伟、运-20总设计师唐长红、歼-15常务副总师赵霞3位总师同台演出,“燃爆”现场气氛。

诗歌朗诵《致远方》中,3位总师回首了在西工大这个“航空梦”初始的地方,讲述为国防事业奋斗的故事。

上世纪80年代初,我国国防工业基础薄弱,研制水平与世界先进国家有很大差距。当杨伟第一次作为主要负责人承担一项核心技术攻关时,这项技术在我国还是空白。不仅如此,任务的成败直接关系到某型战机总体设计方案的成败,攻关团队压力之大,可想而知。

压力催生动力,挑战带来机遇。杨伟明白,面对国内外研制水平的差距,唯有奋起直追,才可能实现“弯道超车”。他带领年轻团队成员挑战极限,设计出10多种不同的方案,最终攻克了这项关键技术。

唐长红被任命为新“飞豹”战机总设计师后,同样面临巨大压力——国家给定的研制周期只有常规进度额的一半,而战机的技战术指标要求之高、技术台阶跨越之大,前所未有的。

敢于打破常规,方能有所突破。唐长红和研制团队反复论证后,决定采用国际上最先进的飞机设计软件进行全机三维数字化设计。创新之路并非坦途,面对来自各方的质疑,唐长红告诉自己:在研制的紧要关头,任何退缩都会葬送成功的良机。

那段时间,攻关组每天奋战在试验现场,饿了啃几口饼干,困了轮流在沙发上打个盹……最终,研制团队成功设计出国内第一架全机电子样机,第一次实现了飞机研制三维设计和电子预装配。从传统设计一步步跨越到国际水平,他们仅用1年的时间就实现了国外需3~5年才能实现的技术创新。

当新“飞豹”改进型首飞出国门,外国飞行员进入战机的驾驶舱时,连连赞叹:“没想到中国能造出这么好的飞机!”

对于赵霞而言,成功的背后是“沉甸甸的责任”。刚进入研究所时,她发现仅靠自己大学所学的知识,根本无法适应工作需要。老专家告诉她:“在这里,那些设计报告、工程笔记本最值钱!”听完这句话,她一头扎进报告堆,将所里几十年的“家产”——10多个柜子里的资料统统“消化”了一遍。

那一年,赵霞牵头进行某项技术研究,设计方案、仿真分析与试验结果的准确性直接影响到飞机和飞行员的安全。然而,这项研究不仅要投入大量精力、冒更多的技术风险,最后能否成功还是个未知数。心怀使命,赵霞主动请缨,在熬过许多个不眠之夜后,终于将难题攻破。

不同的成长足迹,同样的人生追求。矢志铸造国之重器,是军工人的崇高理想。3位总师感慨,上大学时,他们如饥似渴地“充电”。工作后,大家“玩命”般与时间赛跑、向困难挑战,只为在航空领域取得更多突破。

一台晚会一首诗歌,是分享更是激励。3位总师回顾自己的经历,诠释了老一辈军工人工航空报国、追求卓越的精神。他们希望将这种精神传承下去,为航空工业创造更多的“中国奇迹”。



永不消逝的电波 永不停歇的脚步

■刘明明 郭淑军 本报特约记者 李佳豪



陆军某旅官兵对某型单兵电台设备进行通信测试。

薛子康摄

★ 军企发展进行时

关键词:姓军为军

除了数据参数,更要紧盯战场环境——

技术先进不代表性能可靠,仗怎么打产品就怎么研发

几年前,这家企业研发团队在赴部队调研时,一名通信连班长提出的通信装备问题,深深刺痛了团队负责人陈学恒的心——

“配发的电台遇到障碍物遮挡时,通信效能便会下降。我们只能冒着枪林弹雨,去开阔地域进行通信保障。”

重视了性能参数,却忽视了作战需求,这样的情况让陈学恒彻夜难眠。

“改!马上改!”调研结束后,陈学恒将自己的改进方案摆在公司领导的桌上。公司领导立即决定为部队重新加装通信加强设备,解决实战环境下通信效能下降的问题。

“仗怎么打,产品就怎么研发。”从问题中反思,企业上下达成共识:作为专注军用通信装备研发生产的军工企业,不但要发挥好自身核心技术优势,更要着眼作战需求和战场环境,真正缩短装备性能与真实战场的距离。

类似这样的问题,企业的另一位研发人员也曾遇到过——

在一次赴部队调研时,不少官兵反映,由于装备代差问题,部分新老型号步兵战车通信质量不佳。

“如今打仗讲究协同作战,通信不畅如何能够密切配合?”为解决这一问题,研发团队进行升级改造,不仅更新了车内电台,还增加了宽带数据传输及图像处理等技术。

这一次,研发团队成员满怀信心赶到部队,他们想现场实测装备,听听官兵的真实评价。

本以为是完美无缺,没想到在测试环节中官兵并不“买账”。原来,升级后的车内通信系统设备虽然“五脏俱全”,但挤占了本不宽敞的车内空间,用户体验不佳。

这样的经历让团队成员明白了一个道理:武器装备是一个充满“矛”与“盾”关系的结合体,需要研发人员在设计中不断探索创新。

转过思想上的这道弯,研发团队成员进驻步兵战车生产厂家进行联合攻关。半年后,一套实现了硬件模块化、软件构件化的一体化步兵战车指挥通信电子系统诞生,不仅改善了车内作战操作效能,也确保了车际信息传输的可靠性。

摆脱技术封锁,必须靠自主创新——

国防工业决不能受制于人,自己的装备还要自己造

大浪淘沙,沉者为金。

在众多军工企业中,他们是老牌军工厂。1949年秋,为响应“努力生产,支援前线,迎接全国解放”的号召,这家公司的前身国营某军工厂应时而建、姓军而生。

建厂以来,这家老牌军工企业创造了无数个“全国第一”。一位部队领导在视察企业时,这样感叹:“你们为军队信息化建设作出了不可磨灭的贡献!”

然而就在几年前,这家老牌军工厂却面临生存危机期。

随着国防工业快速发展,大量信息化装备陆续列装部队。与此同时,以往通信技术中的一些弊端也逐渐凸显。这预示着一场军事通信技术的创新风暴悄然来临。

“是沿着国外制定的行业标准跟跑,还是在自主创新中领跑?”在一次某新型电台研制的动员会上,从科研

团队到企业管理层,大多数人都选择了后者。

这一幕,老员工陈志鑫似曾相识——

上世纪90年代初,在市场经济的冲击下,大批军工厂转型生产民品,许多军用电子元器件几乎全部停产,企业走到了最艰难的时期。

就在那时候,某型电台研发刚刚立项。当时,该型电台所采用的核心技术只有少数几个国家掌握。面对现实窘境,全体员工誓要将这一型号研发成功。

立誓易,践誓难。在一无原料、二无技术、三无人才的情况下,有人提出不妨像其他军工厂一样调转船头、离岸下海。

一方面部队亟需装备,另一方面工厂研制受阻。“是坚守还是转型?”该型电台项目组负责人迅速作出一个改变企业命运的决定——背着电台进京立项定型。

盛夏的北京街头,酷热难耐。项目组成员背着数十公斤重的电台样机,来到上级主管业务部门寻求支持。最终,他们的执着换来了回报,上级部门决定给他们一次机会。

经过2年多的艰苦攻关,这型电台成功诞生。

自己的装备要自己造。从修理到自主研制,他们走出了一条军用通信装备核心技术跨越式发展之路。

既要埋头研发,也要重视用户体验——

装备研发不能想当然,不妨问问官兵需要什么

在企业研发中心宣传栏上,有这么一段文字引人瞩目:“研制电台,同部队合作更高效。”

某型电台项目负责人王鑫为记者讲述了这样一则故事——

几年前,在某型单兵电台部队测试现场,一场暴风雨不期而至。受天气影响,通信质量下降,从耳机陆续传出嘈杂的声音。

“开启现场总线控制模式,改善通信质量。”见状,王鑫赶忙提醒一旁的官兵。

然而,面对密密麻麻的开关和按钮,现场操作的陆军某部上士徐煜显得手足无措。

“装备是拿给我们用的,为啥弄得这么复杂?”复盘会上,徐煜不经意的提问启发了王鑫:越是科技含量高的装备,人机交互界面越要简洁明了。

经过4个多月的研发改进,该型单兵电台的升级版宣告诞生,复杂的界面变得简单明了,繁琐的操作改为旋钮和开关,官兵上手操作更方便快捷。

★ 保障天地

“住的是铁皮房,吃的是硬干粮,冻得透心凉……”这首打油诗的字里行间道出押运兵的酸甜苦辣。没有诗意,唯有远方;以苦为乐,寂寞同行,这是押运兵的真实写照。数九寒冬,陆军某试验训练基地的押运兵们踏上征程。

北风呼啸,天寒地冻。上士易炳渊和战友们清点弹药数目后,小心关上了车厢大门。未来数十天,押运途中最高气温不超过零下10摄氏度,他们要在这个四面是铁皮的“冰柜”中度过漫长的押运时光。

伴着汽笛声响,列车缓缓前行。易炳渊仔细检查弹药箱加固情况,确保万无一失后,钻进铺在车底板上的被窝,那是三床棉被换来的一丝温暖。

傍晚气温骤降,寒意钻骨头缝里钻。暖水瓶受不住“冰火两重天”的悬殊温差,炸碎一地,洒出的热水不一会

儿结成了冰疙瘩。深夜,盖在最上面的被子冻成铁板,三层被子上面又蒙上了一层薄薄的霜……

第二天早上,易炳渊招呼战友们吃饭,他们的口粮已经冻成了“硬疙瘩”。“放在怀里暖上半小时就能吃,再饿一会儿吃得更香!”老易对战友们说。这位南方汉子曾无比向往北国的冬天,而此刻的极寒天气让他永远无法忘怀。“这点苦算个啥,没啥不能坚持的,完成这次任务后我要在热水池里泡上几天。”他这样给自己打气。

路,伸向遥不可及的远方。穿过白雪皑皑的崇山峻岭,对于第一次执行押运任

务的官兵来说,一切都是那么新鲜,可时间一长,周围是铁皮的生活便索然无味。为了缓解烦闷的气氛,大家喜欢讲笑话,通常一次押运任务结束,一个笑话能讲五六次,到最后大家都能背下来。

“押运兵必须突破心理关,守得住寂寞,学会苦中作乐。”有着丰富押运经验的该试验训练基地某区弹药库主任徐峰这样说。

执行押运任务,严格保守秘密,是押运兵的根本要求。回忆押运经历,下士李贺告诉笔者,除了在列车行进过程中每人轮流负责固定哨站岗外,下车带枪警戒是他们神经最紧张的时候。

“我们押运的是国之重器,不能存在半点侥幸心理。”临时停车时,最容易出现意外情况。“有时,一些拾荒者和铁路沿线的当地人试图穿越铁轨‘抄近道’,一旦接近押运物资的车厢,我们会将他们拦下并马上驱离。”李贺说。

对押运兵来说,睡个好觉是一种奢侈。官兵们告诉笔者,列车停靠的时间、地点往往不固定,这对他们的工作提出了更高要求。“有时候我们刚刚准备睡下,列车就停了,我们就要马上下车警戒。”下士吕龙说。

为了应对可能出现的突发情况,押运兵都是裹衣而眠,确保随时醒来、随

时警戒。即使在车上他们也睡不安稳,火车的颠簸状态让人很难入睡。

“在茫茫的人海中,你是哪一个?在奔腾的浪花里,我是哪一朵……”在押运途中,吕龙总会在睡前哼唱《祖国不会忘记》这首歌。“我觉得这首歌写的就是我们的生活,有人懂我们,我们不寂寞。”后来,他把手机彩铃也换成了这首歌,还把歌词抄在了学习笔记本的扉页。

是啊,押运兵们都像歌曲中唱的那样,早已把自己的青春融入到了祖国的大好山河。

听,火车汽笛长鸣,他们披星戴月又出发……

■刘建元 孙耀超