

他为何坚持“十年磨一剑”

■本报记者 刘建伟 康子湛 特约记者 仇成梁

这几天,第80集团军某陆航旅技术革新小组的官兵们始终沉浸在兴奋中,该旅军械师焦锋利历时10年潜心研发的某型直升机校靶仪在多支部队试用成功!此举标志着这项一直困扰全军的重大科研难题被攻克。有关专家评价,这一科研成果填补了多项军内空白,对提升部队战斗力意义重大。

焦锋利和战友们至今忘不了,10年前的那个寒冬,部队突然接到出动命令,需要紧急校准武器系统。由于传统校靶耗时耗力,为了抢时间,他们直接趴在冰冷的地上校靶,加班加点奋战好几天才完成任务。

未来信息化战争分秒必争,不能因为校靶耽误了打赢!焦锋利萌发了革新的念头,可他深入研究后发现,快速校靶是很多国家陆航部队的愿望,多年来采用的却都是传统方式,不仅工序繁琐、耗时耗力,而且不适应野战和夜间环境。

焦锋利认真分析后发现,自己现有的知识储备根本无法完成攻关任务。怎么办?必须充电!他果断作出一项决定——复习考研。

半年后,经组织批准,焦锋利带着研究课题,考取了山东大学机械电子工程专业研究生。学习期间,他不仅专门选修与攻关项目有关的课程,而且还将这个项目直接作为毕业论文的课题。

学成归来,焦锋利第一件事就是用学习成果进行科技攻关。历经无数次失败,他终于研发出某新型直升机校靶系统,不仅将校靶工作效率提高了10多倍,而且还实现了在任何野战环境下都能随时校靶,一举通过军队有关部门的鉴定。

十年磨一剑,专心搞科研。回眸自己用学习成果进行科技攻关。历经无数次失败,他终于研发出某新型直升机校靶系统,不仅将校靶工作效率提高了10多倍,而且还实现了在任何野战环境下都能随时校靶,一举通过军队有关部门的鉴定。

要去当地的五金市场寻找材料;出差路上,他看着火车顶部闪烁的车灯也在寻找灵感……

“他为何坚持‘十年磨一剑’?”谈起“焦锋利现象”,该旅政委马庆增感受颇深,基层官兵身处战斗力生成的第一线,往往能发现问题的关键所在。随着改革强军不断推进,我军人才素质、兵员结构大大改善,基层官兵立足战位脚踏实地开展创新有了更大可能。他深信,随着强军兴军步伐加快,像焦锋利这样的科研攻关故事将会越来越多、不断涌现。

新闻样本

一名普通军械师居然成功挑战全军重大科研难题,这无疑是一个令人提气和振奋的好消息。

可兴奋之余,相信很多基层官兵都会关心、琢磨、思考一个问题:作为一名连队的普通军械师,焦锋利为什么能有这么大的作为?

答案无疑有很多。敢于突破定式的思维、持之以恒的韧劲、精益求精的精神……毫无疑问,这些都是让焦锋利创造奇迹的重要因素,可最关键、最核心的,却应该是焦锋利的创新准星始终紧紧对准了打仗的靶心。

习主席在党的十九大报告中强调,树立科技是核心战斗力的思想,推进重大技术创新、自主创新,加强军事人才培养体系建设,建设创新型人民军队。这深刻揭示了未来军事竞争的本质,彰显了科技在战斗力要素构成中的核心地位。

众所周知,军队的任何工作和建设,最终都必须接受实战的检验。科技创新更是如此。党的十八大以来,我军科技创新摒弃以评奖为主要衡量标准的惯性思维,正在逐步建立起以成果转化运用为核心的考核评价体系。这一改变,给焦锋利的脱颖而出提供了条件支撑。

让创新准星对准打仗靶心

刘建伟

过去,个别单位科研创新成果不少,但在实战中却派不上用场,成为样子和摆设,一个重要原因就是为创而创、为奖而创,而不是为战而创,使创新偏离了打仗这个靶心。

焦锋利之所以能够创造革新奇迹,关键就在于他始终坚信:今天的一切创新,都是为了明天的战场打赢;今天的一切改进,都是为了明天打仗的需要。打仗用得上、战场急需的,革新再小也有用;战场用不上、打仗用不了的,花再多的钱、拿再多的奖,到头来也是镜花水月。

行文至此,记者网上搜索发现,其实,类似焦锋利的故事并非个别——

火箭军某旅官兵自主研发插拔装置安装车,让操作号手从6人减少至2人,操作时间缩短了一半,该设计还获新型号航天武器装备应用;新疆军区某护理部创新出沙漠作训鞋,有效解决了官兵在高温沙漠地行走下陷、烫脚和砂石钻入鞋内硌脚等问题……

一个个“焦锋利们”的故事告诉我们:战斗力标准是科研攻关的“指挥棒”。只有把创新的准星对准打仗的靶心,创新才不会“南辕北辙”,才不会本末倒置,才能实现助力打赢的目标和价值。

一个个“焦锋利们”的故事还告诉我们:基层一线官兵位于军事斗争准备最前沿。无论多么先进的武器装备,最终都要由官兵来操作使用。他们不仅对创新装备的短板弱项、创新的需求标准最清楚,而且往往能产生“金点子”、好主意。如胜战者在单位。鼓励基层官兵参与实践创新,永远是我军能打胜仗的重要支撑;在聚焦打赢科研创新的事业中,基层官兵永远都是大有可为的生力军。

锐视点

记者调查

一问:为一项革新专门读研的决心从何而来?

“基层官兵最熟悉革新的需求和方向,但往往欠缺攻关的知识和能力”

这些天,焦锋利的故事传开后,在第80集团军官兵中掀起了很大的波澜。很多官兵敬佩之余,都问他:为一项革新专门去读研,你是怎么下这个决心的?

焦锋利知道,很多战友为他当初的这个决定感到不可思议。确实,他当时也纠结了很长一段时间。

一时间,他又想起了那次校靶的情景:十几个人在宽阔平整的场地上,依靠几吨重的设备忙活了小半天。“费时费力不说,效率还低,真打起仗来可咋办?”焦锋利辗转反侧,萌生了革新的念头。

然而,半年过去了,笔记本写了撕、撕了写,却没有取得任何进展,焦锋利急得瘦了一圈。慢慢地他明白了,校靶系统涉及光学、编程、信号处理等多个专业领域,以他现有的知识储备远远不够。怎么办?他想去请教专家,可身边上哪儿找这么多专业的行家里手?他也想找人协作,可周围懂行的人实在太少;他甚至想去找国家有关科研院所帮忙,可作为一名连队军械师,他实在是找不到途径……

更让焦锋利没想到的是,那段时间,他和身边战友聊起这个困惑,很多人竟然都感同身受:作为武器装备的操作者,哪儿不方便、哪块该咋改,他们最清楚;可光有想法没法行动,缺乏攻关的知识和能力,到了最后往往都是不了了之。

“这是一个共性问题!”战友们的话让焦锋利颇受震动:人与武器装备的结合,是未来战场制胜的关键。一丁点儿的不顺,都有可能影响战斗力;反之,一丁点儿的改进,都可能提高战斗力。想到这些,焦锋利下定了决心,带着课题去读研。

当时,有人好心劝他说,你正值调职晋衔的关键时候,这时候离开部队去读研,怕是要耽误个人成长;也有人对他,知识的积累未必就一定能提高攻关的能力,万一你去读了研最后却没能研发出成果来,竹篮打水一场空该咋办?

如今回首过去,焦锋利坦言:当时自己也并非完全没想这些,但他更加知道,自己在陆航部队干了十几年,明知技术设备有短板,却不努力去攻关,有可能会成为军旅生涯最后悔的事。

“不会不是理由,缺啥就去补啥!”3年后,焦锋利补齐短板毕业归来接着搞攻关,果然不一样:

如何实现各种地形、各种环境下校靶仪的平衡,是制约革新的一个技术难题。过去,焦锋利绞尽脑汁琢磨了大半年,都没想到好办法。读研期间,他系统学习了相关知识,回部队后不到3个月,就找到了用陀螺解决问题的办法,并设计出了草图。

过去,焦锋利不会编程,设计图画全靠手工作业,不仅速度慢,而且精细度不够,经常是“粗加工”导致“理想很丰满,现实很骨感”。读研归来,他依靠计算机编程设计,不仅实现了精准设计,还常有意外收获,工作效率大幅提高。

经过数年持续攻关,焦锋利终于



攻关不辍的焦锋利,用汗水和心血浇灌革新之花。

本报特约记者 仇成梁摄

研发出某新型直升机校靶系统,不仅使快速校靶成为了现实,而且能在任何野战环境随时校靶,通过了军队有关部门的鉴定,并在多支陆航部队得到试用检验,一举攻克全军重大科研难题。

无声之处响惊雷。一时间,焦锋利“火”了。站在领奖台上谈体会,他第一条经验就是:“基层官兵最熟悉革新的需求和方向,但往往欠缺攻关的知识和能力。这个时候,如果我们能往前迈出一小步,理想就可能向现实靠拢一大步!”

二问:连队军械师为啥敢挑战军队重大科研难题?

“科研创新不是专家学者的专利,有问题就有研究的方向,敢试验就有成功的希望”

“当时我要是松把劲儿,这个项目可能就夭折了!”

回首10年科研攻关路,焦锋利感受最深的是:“科研创新不是专家学者的专利,有问题就有研究的方向,敢试验就有成功的希望。”

焦锋利之所以这么说,是因为他失败后付出的坚持最多。等他读完研回到部队,经过无数次失败,终于研发出全新的校靶系统模型时,却在成果转化中遇到了拦路虎:生产一款高精度零部件竟然需要上百万元经费。由于单位资质有限,只能申请到一小部分经费,剩下的钱怎么办?

上级给不够,自己掏不起,看着“窟窿”堵不上,一般人早就坚持不下去了。可焦锋利没有放弃,他思来想去找到了办法,走军民融合之路,邀请企业出资共同参与研发。他走访驻地、北京、西安等数十家企业,终于与其中一家达成了合作协议。

让所有人都没想到的是,经过多年努力,当耗资不菲的零部件组装起

来后,一试验,结果令人大跌眼镜:效果竟然还不如传统校靶好!眼看投资的经费打了水漂,合作企业觉得这是个无底洞,停止生产打起了退堂鼓。不少人也开始冷言冷语:一个基层军械师挑战军队重大科研难题,这不是天方夜谭吗?

攻关失败最“磨人”。那段时间,焦锋利也慌了神。关键时刻,部队领导站了出来。“这个攻关课题事关部队战斗力建设,‘砸锅卖铁’也要支持!”旅党委不仅为焦锋利专门开设工作室,还在质控室设置研发席,让他可以随时调阅查询直升机装备资料,并让机务营骨干配合他进行日常实地试验。与此同时,旅里还积极为他争取科研经费。

面对鼓励,焦锋利冷静下来。世上无难事,只怕有心人。焦锋利坚信,有问题就肯定会有办法!他反复研究发现,问题出在核心零部件的生产精度不达标上。

一天晚饭后,他路过驻地后面的街道,无意间发现,很多小作坊的生产工艺并不比自动化流水线的差。他多方打听,找到了一个技艺精湛的老师傅,用了几个月时间,将这个零部件拆分成24个小配件,利用下班时间找老师傅一个一个生产,终于达到精度,成功生产出了样机。一组装,效果令人惊喜:无论是校靶效率,还是校靶准确度,都比传统模式提高了好几倍。

初战告捷,让焦锋利备受鼓舞。轻到部队,经过无数次失败,终于研发出全新的校靶系统模型时,却在成果转化中遇到了拦路虎:生产一款高精度零部件竟然需要上百万元经费。由于单位资质有限,只能申请到一小部分经费,剩下的钱怎么办?

上级给不够,自己掏不起,看着“窟窿”堵不上,一般人早就坚持不下去了。可焦锋利没有放弃,他思来想去找到了办法,走军民融合之路,邀请企业出资共同参与研发。他走访驻地、北京、西安等数十家企业,终于与其中一家达成了合作协议。

让所有人都没想到的是,经过多年努力,当耗资不菲的零部件组装起

度的同时,还简化了操作方式。

“基层科研这难那难,我觉得,只要有了永不言败的精神,再难的问题也能攻克!”成果问世后,焦锋利每次跟大家谈体会,都会讲这句话。他说,很多基层官兵总觉得重大科技创新、自主创新离自己很遥远,我就想告诉他们,科技创新与每一名官兵息息相关,新时代我们每个人都能有新作为。

三问:成果出炉,为何三拒厂家立即投产?

“科技革新不是为名利,‘捂一捂’是为了真正提高战斗力”

焦锋利“火”了之后,不少官兵学习他的事迹,都注意到一个细节:新型校靶仪两年前就已革新成功了,可焦锋利却始终在“精打细磨”,几次都婉拒了生产厂家投入生产的请求。

“行也得行,不行也得行!”回想那次某生产厂家来找他商量时说的“狠话”,焦锋利笑了:科研成果好不好,打仗实用是标尺。行不行,战场说了算!

其实,该厂家对这个科研成果惦记很久了:焦锋利研发的直升机新型校靶系统,在陆军装备部的技术鉴定会上一次性通过,他们就打算找焦锋利商量,想马上投入生产。

焦锋利考虑到野战环境复杂恶劣,想进一步研究改进其稳定性和武器通用性,让官兵操作体验更好,也让更多的军兵种部队受益。但这将意味着更长时间的试验及研发。

“前期付出了这么多,现在该是‘丰收’的时候了!”厂家工作人员直截了当地递给焦锋利一份市场调研报告,拿出纸笔拉着焦锋利算起账来:预计投产需求多少,每个系统能带来多少具体利润……

可没等“蛋糕”画完,焦锋利就婉拒了他:“我们基层官兵搞科研,既不是为了

了出名挂号,更不是为了经济利益,考虑最多的还是战斗力建设!”

“科技革新不是为了名利,‘捂一捂’是为了真正提高战斗力。”眼见焦锋利态度坚决,厂家工作人员只好失望而归。这已经是焦锋利第三次拒绝他们了。

对此,有人感到难以理解,劝他“尽快投入量产,抢占市场先机,随后再逐步改进细节”。可焦锋利态度坚决:基层官兵攻关,最容易犯的问题是见好就收,要么评完奖就束之高阁,要么“见利就停”,带来的结果无非两种:一种是奖评了一大堆,部队战斗力却没有得到提高;另一种是一步一步研发,却耽误了战斗力生成周期。

“武器装备革新不能‘拿白菜逗兔子——一点一点出手’,必须要争取一步到位,实现武器装备性能的最大优化。”新型校靶系统在旅里试用后,焦锋利时刻鼓励身边战友大胆提出问题,无论是普通一兵,还是技术大拿,提的意见他都虚心接受。

“陀螺仪支架调整角度有限,野战环境下不利于官兵观察数据。”“弹性钢片会产生形变,增大误差,建议更换材料……”一条条意见被焦锋利收集汇总,他一边催促厂家改进系统,一边继续科研攻关。

坚持终有回报。就这样,焦锋利硬是将直升机无靶标校靶系统工作耗时大大缩短,系统稳定性和便携性均达到了先进水平。

夕阳西下,望着一架架回巢的战鹰,焦锋利感到特别有成就感。他说,这10年自己过得挺幸福,因为——心向战场不寂寞,脚踏实地有作为。



第416期

版式设计:梁晨