

# 将答卷交给战场

■陈海强

单东升成了同事,如今担任系主任。谈及单东升,魏曙光总结了几句话:一是默默无闻,二是匆匆忙忙,三是令人敬佩。魏曙光称单东升是“将论文写在战场上的军事教育工作者”,在他看来,单东升身上有珍稀的精神品质。

平日子里,同事韩斌去找单东升,总能在小实验室见到他。在办公楼四层的拐角处,推开这间小实验室的门,常常会看到单东升忙碌的背影。每次推开门,韩斌都能感觉到无形的力量将单东升与周围的世界分隔开来。单东升旁若无人地忙着手头的事情,沉浸在科研世界里。好多次,看到单东升正在忙碌,韩斌就轻轻掩上门退了出来。晚上加班离开时,韩斌会习惯性扭头看一眼单东升的实验室。那扇门依然虚掩着,灯依然亮着。在这个僻静的空间里,单东升模拟战场环境,搭建了一个稳定瞄准的简易装置,模仿颠簸行进的状态,寻找瞄准线上的目标图像。当夜色降临,近百个电路板在桌面上“列队”完毕,电流通过电路板,灵感的火花随时都可能闪现。

单东升的主责主业是教学,三尺讲台是他的主阵地。他经常给学生们讲:“在战场上,没有人区分你是士兵、排长、连长还是营长……只有熟练掌握手中武器,练就过硬本领,才能提升生存几率,完成打赢任务。”单东升紧贴实践的教研风格,与他的留学经历有关。1997年至1999年,单东升被选送赴俄罗斯马林诺夫斯基装甲兵学院留学。课堂上,俄军教员谈起现役装甲车辆时,常常会介绍哪些装备技术是由学院研发,那种自豪的神情令单东升深受感染。两年半的留学生活,他一头扎进这座荟萃着装甲兵知识的殿堂,甚至舍不得周末外出领略莫斯科街头的风土人情。毕业之际,单东升被评为优秀毕业生。回望这段留学经历,唯一让单东升感到有些遗憾的是,当年没去瞻仰苏联卫国战争期间的战役发生地,尤其是上演过战争史上最大规模坦克对决的那些战场遗址。

课堂成为观察装甲部队发展变化的一扇窗口。归国后,单东升在课堂上积极推广突出实战地位的数学理念。他希望学生们能够主动掌握知识,既知其然,也知其所以然,时刻准备着接受实战检验。

## 三

长期以来,困扰装甲部队的一个现实难题,就是步兵战车行进间实弹射击和稳定瞄准的问题。作为陆战之王,坦克自重重大,火炮口径大,行驶过程平稳,对射击影响相对较小。虽然,坦克的行进间稳定瞄准和实弹射击问题已经解决,但造价高昂、体积较大,难以在步兵战车上推广。单东升瞄准的步兵战车“稳定瞄准”和“动中射击”问题,属于世界级难题,业界始终关注但却难有突破。

单东升从瞄准线技术做起,大胆颠覆之前关于步兵战车行进间稳定瞄准和精确射击的认知。在缺少试验条件的情况下,他向同事们请教,然后摸着

石头过河,一边探索一边评估。师弟邱晓波提供了自动跟踪的图像处理板,师妹王晓卫帮着编制图像处理板软件。单东升的原理样机几乎是纯手工打造,面板上的字是他手写的,需要打方孔的位置,他用电钻打出圆孔,然后一点点鼓捣成方孔,而案头的机箱也是他自己攒的。所以,最初打造的原理样机颜值不高,但他硬是通过这台设备把核心问题搞明白了。

在装备科研领域,有一个著名的“尼采三原则”理论,阐述了装备研发过程中的几个核心因素——技战术性能、生存能力、效费比。单东升要研发新型火控瞄准系统,就要优化技战术性能,提升战场环境火力反应速度以增强生存能力,推进低成本研究增强效费比。可是,理论层面的阐述只是迈出了第一步,到了工程层面还要经历艰难的探索。单东升需要时间,大把大把的时间;需要耐心,默默坚守的执着;需要经费,细水长流的补给;需要灵感,洞察迷雾的闪光。装备科研工作是为直面生死的战场提供支撑,哪有什么万无一失的事情?单东升选择的攻关方向,可谓“道阻且险”。

2010年,单东升为新型步兵战车武器稳定系统瞄准线稳定方法申请了国防发明专利。他摒弃了复杂的机械结构,突破了传统火控稳定瞄准系统机电式稳定成像的原理,在可靠性上取得了很大提升,而造价仅为西方军事强国同类装备的五分之一,填补了国内装甲火控系统的一项空白,其综合水平足以跻身世界前沿阵地。课题运转过程中,单东升邀请同事们参加这项课题研究,大家长期义务提供各种形式的帮助,随叫随到。同事苏奎峰帮助单东升完成了系统底层驱动软件的设计,在构建硬件系统过程中陪着单东升加班加点,一起分析疑难问题,寻找解决方案。现任自动化室副主任的郭理彬,参与过单东升的部分课题,经常帮单东升解决数字信号处理方面的问题。那时单东升的课题尚处于起步阶段,常常通宵达旦地在实验室加班,遇到硬件调试问题时半夜三更给苏奎峰、郭理彬打电话求助。他们见证了单东升这么多年将周末、节假日乃至寒暑假都用在课题上的艰辛。郭理彬清楚地记得,那些年过春节时,同事们基本上都回家了,他看到单东升还在加班。在这些困难的日子里,单东升从未失去过信心。

## 四

一人,一车,一片旷野,单东升常常忙得忘记了时间。

寒冬时节,单东升在试验场调试新型步兵战车的火控系统。这是一片处在风口的旷野,空气中弥漫着沙土味。有人来找他,扯着嗓子喊:“单教授!单教授!”过了好一会儿,不远处的步兵战车舱盖向上撑开了,然后一顶迷彩帽缓缓探出,单东升耸着肩膀爬到车顶上。他穿着荒漠迷彩服,脚蹬一双磨破皮的作战靴,指着身后的步兵战车介绍新进展,白手套套去了食指部分,一问才知道是为了方便探出手指干活儿。

## 新时代之歌

北方的初冬,雾锁山河,带着惯常的萧瑟、凛冽的气息。傍晚时分,夜色缓缓降落,走过天桥的行人偶尔驻足打量下头顶影影绰绰的一弯月牙。即便在冬天,也依然有月色如水,光照人间烟火。月下独行,这银色如虹般倾泻而下,给世间的万事万物都镀上了一圈银边,于是人和物就都变得可爱灵动了许多。

也是在这样的月色之中,我和几个朋友在沙地上方的栈道散步,四面八方满是比这银白更皎洁、纯粹的色彩。我们大着胆子朝沙地深处走去,远山如黛,像沉默不语的野兽一样暗暗蛰伏,细细的风从山那边吹过来,划过彼此的脸庞,一股股按捺不住的幽香修地沁入人的五脏六腑,我不得不停下脚步沉沉地品味一番——“是梨花呀”,一个女孩子笑嘻嘻地嚷起来——“你们看,这一片那一片都是梨树,栈道下面都是梨树呢。”

真是的。我从来没有见过这么大规模的梨花,它们和深蓝色夜里的月光交相辉映,仿若一曲惊天动地的交响乐响彻人间,回荡在人们心中。此前我怎么也想不到,在安徽砀山县竟然生长出如此震撼的梨树部落,它们栖居在经年累月奔涌的黄河故道的一侧,默默地吐纳芬芳,葳蕤生发,从一粒小小的种子变成幼苗,成为树木,然后次第开花、授粉、落果,积淀出芬芳的果实,养活了这块土地上成千上万的人们。远远望去,那一棵棵被精心修剪的树木似乎嵌进了一幅古意曲折的中国画,在大块的虚与实之间诉说着经久不息的故事。

“忘不了故乡,年年梨花放,染白了山岗我的小村庄。妈妈坐在梨树下,纺车嗡嗡响,我爬上梨树枝,闻那梨花香。摇摇洁白的树枝,花雨漫天飞扬,落在妈妈头上,飘在纺车上……”不知谁哼起婉转的旋律,再仔细听几句歌词,依稀辨出是20世纪80年代那首风靡一时的《梨花又开放》。一方水土养一方人呵,同行的一位朋友情不自禁地感叹。走在栈道上,看着满树的梨花,往日的回忆如泉水般喷薄而出。

“九曲黄河万里沙,浪淘风簸自天涯。”对于黄河,对于治沙,我从来都不觉得陌生。她是母亲河,也是我幼年生活的地方。我的故乡在黄河下游,因为水土流失严重形成了地上悬河,所以每到雨季时常面临水灾和洪水隐患,本来就不怎么肥沃的土地被黄河水日复一日地冲刷,盐碱化非常严重,甚至连打上来的井水都带着一股挥之不去的咸涩味道。记得有一年,在乡亲们眼中算得上是风调雨顺,舅妈带我返回多年未至的乡村走亲戚。记忆中那黄河水流冲刷的一侧也有这么一片白,黑暗之中令人印象深刻,从地上长到天边。

后来我才知道,那是一片梨树,到了季节便千朵万朵压枝低,自在娇羞恰恰啼。梨树上还有一种叫不上名的小虫,不经意间掉下来落在脖颈上,开始不觉得,后来奇痒难止,再上手去抓就开始疼痛难言,于是抓又不是,不抓又不是,哭嚎着跑回家等舅妈拿肥皂水仔细清洗了才算安宁下来。那次返乡留给我最深刻的印象,便是天地间长成的茂盛的梨花,还有苦涩得难以咽下的井水。

以后的几年光景,不管旁人怎样劝我,我都坚决不肯再回到那个黄河边的村庄呆上几日,苦涩的不只有水,还有当年亲人的生活。

我们此行所来到的砀山县也曾经如此,这里和我的故乡纬度大致相当,也曾是一片贫瘠得令人心酸的土地。两千多年来,生活在这片黄河故道旁的人们坚韧不屈地存在着、挣扎着,希望改变被写进血液里的贫穷,就还真的实现了。当我走在黑夜的梨花栈道上,漫步在千年古梨树下,看乌龙披

# 沙地绽放月光银

■李 晓 晨

雪,嗅梨乡遍野,感到甜自肺腑。这里现在是酥梨的故乡,近些年来,生活在这里的人们由一棵棵梨树起家,把生意做到了更广大的世界之中,真正过上了仓廩实、衣食足的日子。陪我一起来的朋友讲起他们这些年的经历,我一边听着一边暗暗揣测,谁能想到,这沙地上空空的银色背后还有那些艰辛和耐人寻味的故事。

甜在深山无人知,这是清甜可口的酥梨往昔面临的窘境,那份香甜只属于这片土地,却无法带给更多乡民看得见摸得着的希望。许许多多的乡民走了,奔向可能的光明的远方,又过了很多年,有些人却选择了回归。这其中有一个故事让我很是感佩,让我想起故乡那个孤寡穷苦了一辈子、瘫痪在床的妇人。家人丁稀少,无力支撑她的生活,最后只能靠几个善良的邻居度过余生。这则故事的主角也是个不幸的姑娘,但她却选择了另一种生活,居然凭借一己之力带着亲朋好友、左邻右舍发家致富。手脚不灵便,她用嘴咬着触控笔操作电脑和手机,在各大互联网社交平台开设账户推广酥梨,就这样每年卖出几十万斤水果,不仅解决了自己家的困难,还带着乡亲们一起走上了电商致富之路。还有个“95后”新农人,在朋友圈发果枝遍野、梨花芬芳,竟也一点点吸引了众多拥趸,在互联网平台推广“砀山味道”,成了附近有名气的网红,开启了另一种新的人生。行走在砀山,漫步在梨花深处,这样的故事我听了太多太多,如果不是亲眼所见,你很难想象这些普通平凡的个体之中竟然蕴藏着如此巨大的蓬勃的力量,足以创造出一种新的生活,改变一个家庭的命运,描画出这片土地新的前景。

朋友递给我一只香梨,说要低头弯腰以然汁水四溢,我不信,只是笑笑不语。然而果真一口下去香甜喷薄而出,朋友嘻嘻笑着咬了一口梨子,“我们砀山人从来不坑人,不信就吃亏。”他的笑就这样留在了仲秋时节的夜色里,也留在了我的记忆里。再回到居住的城市,没几天收到他寄来的梨膏,揭盖满是芬芳扑鼻。我珍惜地拿小勺蹭了一点送到舌尖。没错,还是那日的味道,还是那日的情意,当然也还是那一大片无边无际的银色。



文学  
作品

长  
征

第 5367 期

静观芳华(中国画) 邓 圣作



时至今日,单东升仍然记得十多年前的那个时刻。

位于京郊的一所装甲兵院校里,单东升正在讲台上给学生们讲授现役装备武器系统的火控原理和瞄准系统。那个时刻,他多年来反复思考的步兵战车行进间射击的问题终于看到了曙光。单东升兴奋地对学生们讲:“我要为大家介绍一种步兵战车行进间稳定瞄准的新技术,看看能否围绕火控系统的瞄准线展开突破……”

## 一

2020年7月的一天,退休在家的周启煌教授正在电视机前观看新闻联播。一条消息让他惊喜万分——习近平主席签署通令,给3个单位、5名个人记功。其中,给陆军装甲兵学院某教研室教授单东升记二等功。听到单东升的名字,周启煌教授非常高兴,这不是自己手把手带过的学生吗?他激动地给自己的另一名学生邱晓波打电话。

周启煌教授是国内知名的武器系统专家,军队院校和军工行业广泛使用他的理论专著作为教材或工具书。单东升曾在周启煌教授指导下读完硕士并留校工作。在许多场合,周启煌教授都提及过单东升,认为单东升动手能力很强,善于钻研复杂问题。邱晓波得知喜讯后,立即给师兄单东升打电话,几次都打不通,好不容易联系上了,才知道单东升出差了,正在内蒙古的一片戈壁滩上观摩新型无人装备试验呢。邱晓波过去是单东升师弟,现在俩人是同事。单东升研发“神瞄”系统,邱晓波是最早的参与者。单东升的口头禅是“先把事情干出来”,邱晓波理解师兄这句话说的就是行胜于言,他可是亲眼见证了师兄这些年的种种不容易。听到师弟报喜,单东升有些吃惊,心中涌上一阵暖流。去年,学院决定给单东升申请立功,单东升闻讯急忙给领导打电话,建议把机会让给其他人。他觉得自己贡献不算大,而许多同事研究的课题意义更大,只不过领域不同罢了。那时单东升担任总设计师研发的新型步兵战车瞄准系统,正被用于陆军、海军陆战队等不同类别步兵战车的改装升级,每套系统能为部队节省经费数十万元,可以直接提升装甲部队机动作战能力。

## 二

同事们都知道单东升很忙,究竟忙啥却没几个人能说清。

系主任魏曙光是为数不多知道单东升在忙啥的人。单东升磨剑十余载,魏曙光是见证者。单东升给魏曙光当过老师、授过课,魏曙光毕业离校后与

## 精短小说

想象,为生活插上翅膀

小花是只狗。

小花的主人老王头吹胡子瞪眼地跟我们强调:“犬,犬,说多少遍了,小花是头犬。”街坊邻里都知道他的脾气。

小花是头史宾格犬。棕色的脑袋,躯干是白色混杂着棕色,脸上有些麻点,两只长耳朵无精打采地耷拉着,黑暗中甚至看不到它小小的眼睛,只能看到它的尖嘴。家住5楼的李大姐每次见到小花都会笑得合不拢嘴,手扶着墙蹲下臃肿的身子,把小花抱在怀里,用手轻轻刮刮小花的鼻子:“哎哟,我的乖乖啊,你长得可真有点丑,倒叫个那么可人的名字。”小花看着李大姐,不躲让也不生气。小花和小区里每位邻居都保持一种礼貌又不失风度的距离,像个提早懂事的孩子。

可能是因为小花的缘故,小区里的邻居们不怕他,还打趣地叫他“老王头”。其实,老王头今年刚过60岁。我管老王头叫王大叔。有天傍晚,我和他在小区里乘凉闲聊,才知道他以前是一位武警警官,小花是他带过的警犬。王大叔说:“小花是条功勋犬,名气可比我大。”王大叔露出难得的笑容,嘴角微微上扬,语气里满是自豪,好像在夸自己家闺女。

小花生下来在兄弟姐妹中个头最

# “战士”小花

■尤 慧

小,身体弱,选犬的时候队里人都不。那天王大叔刚从外地出差回来,眯了一会儿起来看见大家还在面红耳赤、争论不休,一声不吭径自走过去抱起小花扭头就走。王大叔得意地笑着跟我说:“我看它眼睛就知道它机警、灵活、反应敏锐,具备优秀警犬难得的素质,更重要的是它跟我一样,吃药打针不在话下,刻苦耐劳不下火线。”说完,王大叔的眼睛里闪着光,皱纹舒展开,别提多自豪。

王大叔告诉我,有一次,他执行任务时,跟暴恐分子撕扯,摔下楼梯摔断了腿。小花就扑上去死死咬着暴恐分子的裤腿,它的毛根根战栗,从胸膛里发出低沉的嘶吼。“我从没有看过小花那么凶。”王大叔感慨,“小花从没有接受过那样的扑咬训练,这就是它的本能。”暴恐分子对它又是踢又是打,小花嘴里都是血,可就是不松口。后来,暴恐分子被制服,王大叔被送去医院,小花被护士拦在院门外。小花乖乖地守在医院门口,它知道自己有些地方不能进,就算是警犬也不行。小花焦急地守在医院大门口,最后无力地趴在地上。王大叔的同事心

疼小花,找来兽医带着小花去疗伤。小花眼睛里含着泪,嘴里发出阵阵呜咽,嘴里不断有血涌出来。

说到这,王大叔的眼里闪着泪光,亮晶晶的,像是能映出陈年的光影。

“一遇到重大任务,工作就很辛苦,常常24小时合不了眼,更别提什么周末和节假日,小花就这样一直跟着我。我们两个出生入死。我不在,小花不能安心。小花不在,我也不能安心。我有时候觉得亏欠它,因为它是我的犬,就要比其他犬要求高、付出多。”说到这里,王大叔的声音有些颤抖。小花好像听懂了王大叔话里的忧伤,它站起身来,认真地看着王大叔的脸,好像努力想要从王大叔眼里读出点什么。“没事啊,小花。”王大叔轻轻拍了拍小花的脑袋,“没事的。”小花嘴里发出略带撒娇的哼声,然后扭过身子靠着王大叔的腿,舒服地卧下来。王大叔看着我,不好意思地笑了。“我是训犬员,一直以来,我都把小花当成自己孩子,觉得自己作为家长好像应该有很多道理要教给它,我对它很严格,训练多,也很苦。但其实小