



打出来的一把好枪

■杨利程 石路 帅刚社

导读

一夜之间,武警部队猎鹰突击队的“女神”郭子睿“火”了,随她一起“火”的,还有一把枪——国产7.62毫米高精度狙击步枪。

前段时间,在央视播出的《挑战不可能》节目中,郭子睿在距离目标350米远、23米高的射击位置上,先记住幕布后的5个玻璃瓶,再使用国产7.62毫米高精度狙击步枪成功“盲狙”,实现5发全中。大家在惊叹其枪法精准的同时,对这把枪的性能也发出了由衷的赞叹。

★ 大国重器②

一把枪有多牛?不妨让部队官兵给出答案。

南疆大漠,寒风萧瑟。武警兵团总队某部靶场,狙击手段锦东静静地盯着100多米远的1元钱硬币。瞄准、预压、击发,“砰砰”三声枪响,3枚硬币先后被击中。段锦东轻轻拍着他的“好搭档”——国产7.62毫米高精度狙击步枪,自信满满地向旁边的观察手交换了一个默契的眼神。

别看现在段锦东这么神气,有那么一段时间,作为狙击手的心中有“难以释怀的痛”。在一次反劫持演练中,段锦东凭借精湛的射击技能被任

命为“1号狙击手”,而他的“搭档”是一支老式狙击步枪。由于老式狙击步枪的精度不够高,关键时刻没能将“歹徒”一枪毙命,导致“人质解救”任务失败。

这一度让段锦东信心受损。国产7.62毫米高精度狙击步枪的出现,改变了他对自我能力怀疑的想法。自从用了这把枪,他的射击成绩噌噌往上涨,对面的靶子也被换成乒乓球、硬币这样的小物件。去年9月,段锦东拿着这把枪参加武警兵团总队首届“巅峰”比武竞赛,在狙击项目中荣获总队第二名的好成绩。

这两年,中国狙击手凭借国产7.62毫米高精度狙击步枪在各类国际比赛中斩获颇丰。但很少有人知道,这把枪背后鲜为人知的研发故事。

过去,官兵参加世界军警狙击手锦标赛,因为老式狙击步枪的精度问题,导致他们在赛场上连连失利。“堂堂大国能造坦克、军舰、战机,咋就造不出一把好枪?”参赛队员的失望之情,深深刺痛了造枪厂的科研人员,他们怀着打造世界名枪的决心,踏上了艰辛的造枪之路。

这条路,走起来并不容易。当时,国外的造枪企业对我国实施严格的技术封锁。研发团队只好从老式狙击步枪研制阶段的资料和试验数据入手,同时搜集各类先进狙击步枪的发展动态。

枪与弹的匹配对枪的精度影响很大,这涉及到枪弹结构的很多参数。为了找到最佳匹配点,技术人员一遍遍进行参数匹配计算。“真是连晚上做梦都在想。”有时候,国产7.62毫米高精度狙击步枪设计师范方梅半夜醒来突然想到一个好点子,赶紧记录下来,第二天上班时再与数据进行对比。

造枪之艰,不只枪弹匹配。工厂车间里,造一把枪要经过几十个加工环节,每个环节都会影响枪的精度。1丝=0.01毫米,是这把枪零件加工的测量单位。就拿枪的机匣来说,技术人员要在内径26毫米的盲孔内挖出一个深238毫米的洞,误差必须控制在2丝以内。对于车间技工来说,这是前所未有的挑战,他们反复摸索,甚

武警兵团总队某部官兵携带国产7.62毫米高精度狙击步枪进行武装拉动演练。柴晓航摄



武警兵团总队某部狙击手正在进行潜伏训练。王利安摄



武警兵团总队某部特战队员参加“巅峰”比武竞赛载誉归来。张正中摄

好枪配好枪,一身本领不能在枪上犯难



“有了这把枪,战场上枪毙敌没商量!”走下赛场,段锦东对国产7.62毫米高精度狙击步枪赞不绝口。

“良驹还需配好鞍”,猎鹰突击队官兵也有同感。2008年,猎鹰突击队首次亮相世界军警狙击手锦标赛,走出国门的新鲜劲还没过,就感受到老式狙击步枪与国外先进狙击步枪在性能上的差距。

要知道,能代表中国出国参赛的队员,那可是国内一等的狙击高手,受制于手中的老式狙击步枪,参赛队员屡次与奖牌失之交臂。后来,为了能打出好成绩,他们不得不从国外进口狙击步枪进行训练。赛场上虽然获奖,但这种尴尬,让登上领奖台的中国军人,自豪中却夹杂着另一番滋味。

时隔7年,国产7.62毫米高精度狙

击步枪出现在世界军警狙击手锦标赛赛场。激烈的角逐中,来自猎鹰突击队的参赛队员王永川凭借这把枪打出了赛场最高分,赢得了“王中王”——世界狙击手最高竞技场的最高荣誉!“这把枪,让我们在国际赛场上有了更足的底气。”走下领奖台,这个在比赛中沉着应战、精准狙击的汉子喜极而泣。

好枪是造出来的,更是打出来的



至自己动手改造工具,才最终做出合格机匣。

造枪之难,还有后期优化。1角分,是国际上衡量先进狙击步枪的通用指标,意思是枪在100米距离上的子弹散布直径为2.9厘米。说白了,试制出的枪要想达到国际标准,就要在100米距离内,连续3发子弹击中1元钱的硬币。

然而,当技术人员满心欢喜地带着试制枪进行测试时,成绩并没有达到设计的精度要求。这给了范方梅当头一棒,她的心情一下子跌到谷底。

回到车间,范方梅抚摸着这把爱枪陷入沉思。设计图纸完全符合要求,为什么造出来的枪达不到精度要求?问题出在哪?要想造出先进的狙击步枪,精度这一关必须通过。

这一夜,范方梅辗转反侧、难以入眠。就在她一筹莫展之时,一个灵感从脑海中闪过,是不是枪管的弹道出现问题?枪管是子弹出膛的起点,内膛薄1丝或厚1丝都会对射击精度造成很大影响,如果子弹一开始就跑偏,必然会打不准。内膛规格与很多参数有着千丝万缕的关

联,研发团队只有通过不同参数进行组合,制造出不同规格的枪管进行射击测试,才能找到一组最优参数。

对于研发团队来说,这无异于大海捞针。他们换了400多根枪管,打了8万多发子弹,硬是从8万多组试验数据中找到了枪管制造参数的最优解。经过改进优化后的枪,再次出现在测试场。百米之外,3发子弹连续击中靶心,测试结果为0.5角分,这意味着国产7.62毫米高精度狙击步枪的精度达到了国际先进水平。

一把经得起实战的枪,才是好枪



山城重庆,因其雾日之多被称为“雾都”,中国最大的造枪厂就坐落在城市的西南角。清晨的浓雾,为刚刚苏醒的大地蒙上一层神秘的面纱。

一大早,造枪厂来了一批特殊的客人,他们是驻地各部队的狙击高手。厂方信心满满地邀请这些“武林高手”前来,就是要让他们试试这把枪到底如何。

没想到,面对新一代高精度狙击步枪,除了精度高,在其他方面官兵并不是那么满意,反而提出不少问题。

本是团队辛辛苦苦打造出来的得意之作,官兵为什么提出这么多问题?这引起了研发团队的反思——部队官兵作为枪的使用者,是战斗力生成的主导要素。作为造枪者,如果不从“人适应枪”的传统怪圈中跳出来,怎能造出真正的好枪?

受不受官兵欢迎,是衡量这把枪优劣的标准之一。国产7.62毫米高精度狙击步枪基本定型后,造枪厂专门生产了一批枪,邀请部队官兵进行试用。一段时间后,研发团队赶赴部队收集用枪意见。这一次,范方梅坐在不起眼的角落,她想以一名普通造枪人的身份倾听大家的真实感受。

“枪管这么亮,难道要让我们在战

场上当‘活靶子’吗?”反馈会上,一位狙击手的“吐槽”,引起大家的注意。

原来,这名狙击手满怀信心地拿着国产7.62毫米高精度狙击步枪参加年度军事演习,却因为枪管漆面反光暴露了自己的位置,导致任务失败。“这样的枪,精度再高,也上不了战场!”

前一名狙击手话音刚落,又一名狙击手站了起来。“不光是枪管漆面反光,还有支撑脚架不防滑,在土质松软的靶场没什么影响,但在演训场上,这个问题就特别突出。”

一次演训中,他的狙击点恰好是一片石堆,加上刚下了场雨,不防滑的脚架让他握枪不稳,最后没有击中目标,幸亏有其他战友及时补枪,任务才勉强完成。

两位狙击手的话就像导火索,引起了在座官兵的共鸣,大家纷纷倒起“苦水”,原本气氛融洽的会场瞬间变得火药味十足。

“重量太沉,官兵体能消耗太大”“枪托底部的方形设计可以改成新月形”“抵肩部分材料太硬,不能换别种材料”……角落旁的范方梅,一边冷静思考,一边快速记录大家反馈的问题。她心里清楚,官兵们提出的这些问题,是客观存在的,这些宝贵意见,研

发人员在试验室里测试上千次甚至上万次都不一定会发现。

“一把经得起实战考验的枪,才是好枪。”座谈会上,研发人员深刻认识到,对于枪械制造来说,哪怕1%的小问题都足以导致100%的作战损失。在演训场上暴露问题不可怕,要是把问题带到战场上就免不了流血牺牲。从这个角度看,这些问题恰恰是战斗力新的增长点,今天问题分析得越透彻,解决得越彻底,明天战场打赢的底气就更足。

返回工厂,他们重新对枪进行改进优化,新枪的实战能力和人机功效得到极大改善,再次邀请部队官兵体验时,一系列贴心设计赢得大家一致点赞。

打造一把好枪,从初始论证到最终列装部队,是一个漫长过程。这期间,需要研发人员经常调研、反复改进。直到现在,研发团队每年都要对这款枪进行改进。“狙击没有顶点,狙击枪的制造同样没有顶点。只有让枪的精度离实战的准心再近些,打赢未来战场才更有保证。”采访结束时,范方梅如是说。

版式设计:苏鹏
图片提供:金松武、邵宇哲

陆军武汉军代局联合军工企业研发仿真训练系统——

让训练更加贴近实战

■李振刚 苒磊

湛蓝“天空”,“白云”朵朵。南部战区陆军某部战士刘旺,肩扛某新型防空导弹仿真训练设备,紧盯着眼前的屏幕。

忽然,一架“敌机”出现在“天空”一角。瞄准!击发!刘旺迅速扣动扳机,训练室内响起导弹出筒的呼啸声。屏幕上,一枚防空导弹如离弦之箭,直奔“敌机”而去。只见目标上下翻转,并释放干扰弹,却始终无法摆脱导弹追踪。数秒后,“敌机”冒着浓浓黑烟应声落下。

“捕获时间正常,攻击角度正常……精确交汇,成绩优秀。”陆军武汉军代局某军代室军代表蔡志刚报告着计算机上显示的数据,一旁“观战”的战士们连连鼓掌。

几年前,由该军代室负责建造的

国产新型单兵防空导弹,顺利通过立项并列装部队,因技术性能优异,广受官兵好评。然而,随着实弹实训全面铺开,问题随之而来。

军代表到部队开展实装操作培训,时间周期长、消耗弹药多、培训覆盖面不高,不能满足部队日益频繁

的实战化用装需求,随着一些优秀射手陆续退役,用装骨干人才断层的问题日渐凸显。

“部队需求就是我们的工作方向,决不能让装备等人。”该军代室总代表邵侃下定决心,联合承制企业,研发一款贴近实战、操作便捷、功能全面的

仿真训练系统。

为了收集各类战机的飞行参数,军代室与企业分头到空军用装部队及科研院所进行调研。经过半年多的艰苦攻关,仿真训练系统研发成功。这款系统不仅能够呈现出40多种不同气候及地形,还能模拟直升机、战斗机、无人机

等多种目标的30多种典型运动轨迹。

他们还在幕布投射显示的基础上,实现各种三维场景与战斗机飞行状态的自由组合,开发出VR视角眼镜显示系统。战士在训练过程中,可直观感受目标飞行、导弹发射、命中目标等关键节点的声光信号,训练更加接近实战环境。

在“国际军事比赛-2017”的“晴空”项目比赛中,中国队以总分第一的成绩力压其他参赛国,摘得桂冠。我国官兵使用的武器,正是这款新型防空导弹,参赛队员也全部参加过军代室的技术培训。

★ 监造进行时

★ 质量微故事

系好思想上的“安全带”

■季艳妮

在军工生产过程中,一旦出现侥幸心理,很容易引发安全事故。要想保证生产安全,须系好思想上的“安全带”。下面,请来自淮海集团的两则小故事——

天天讲安全,烦?



“现在开始开会。”一大早,班组长就集合成员开班前会。“安全就是生命,不能粗心大意,大家生产过程中一定要注意安全……”

“天天都是这两句,听得我耳朵都长茧了。”小李不耐烦地嘀咕着。

会后,班组长找到小李:“我讲安全是想让每个人在思想上把好安全关,思想一旦出问题,很容易引发安全事故,只有时刻敲响安全的警钟,把安全知识牢记于心,才能养成正确的操作习惯。”

班长一番话,让小李羞愧地低下了头。自那以后,每次班前会小李都认真做笔记。

点评:安全工作是一项经常性、长期性工作,贵在常抓不懈,难在落实日常。而经常性安全教育就是为了拧紧“思想阀门”,只有在日常工作中天天讲安全、时时抓落实,才能防患于未然,将事故扼杀在萌芽状态。

动焊没审批,险!



一天,安全检查员小林途经车棚时发现有人在用焊枪,便去询问:“王师傅,你动用焊机前,有没有填写《临时生产危险作业审批表》?”

“我就焊一下老化的车棚,填什么审批表!”王师傅有点不耐烦。

“无论多么简单的操作,都必须填写审批表。”小林严厉地说道。

王师傅认识到错误后,连忙道歉:“不好意思,是我疏忽大意了。”说完就同小林一起去相关部门填写审批表。

点评:生产过程中安全制度执行不彻底、落实到位,究其原因安全意识淡薄。企业生产必须牢固树立安全忧患意识,时刻绷紧“安全”这根弦,切不可将规章制度停留在会上、纸上、墙上,而是要扎扎实实、不折不扣地落实到每项工作中,才能确保生产安全。

漫画:马意东