

聚焦备战打仗·一线调查

向科技创新要战斗力

■尔天

习主席强调,创新能力是一支军队的核心竞争力,也是生成和提高战斗力的加速器;必须坚持向科技创新要战斗力,下更大气力推动科技兴军。这一重要思想,深刻揭示了科技创新在战斗力提升中的重要作用,为新时代全面实施科技兴军战略,开创强军兴军新局面,推进国防和军队现代化建设指明了前进方向,具有重大历史意义与深远现实意义。

近年来,实战化练兵热潮在全军各部队持续兴起,战斗力的提升呈现出喜人景象,特别是在红蓝实兵对抗演练中,各军兵种探索并形成了具有自身特点的训练模式和品牌。比如,陆军的“跨

越”实兵对抗系列演习、海军的“机动”系列对抗演练、空军的“金头盔”“金飞镖”“红剑”“蓝盾”等实战化训练品牌、火箭军的“天剑”系列演训,以及武警部队的“巅峰”特战比武和魔鬼周训练等等。

毋庸置疑,这些训练模式为提高部队战斗力提供了一个很好的平台。但是,我们也必须看到,这些训练模式在把部队战斗力向更高层次推进的过程中,也都或多或少遇到了发展的“瓶颈”,信

息化战争呼唤我们必须寻找战斗力新的增长点。新的增长点主要来自于向科技创新要战斗力。

具体到红蓝实兵对抗演练来说,部队战斗力要想有质的飞跃,必须依

靠科技创新来驱动。相比较而言,科技创新不是一蹴而就的工作,而是一项漫长而又艰苦的事业。科技创新从来都是“寂寞的长跑”,成果往往不能立竿见影;投入的人力物力和精力大,

“产出”有可能是“入不敷出”;创新没有先例可循,充满了不确定性和未知的风险……

向科技创新要战斗力注定充满了艰辛和挑战,这就要求我们树立“功成不必在我,功成必定有我”的思想,紧贴实战,紧贴部队需求,紧贴训练中出现的课题,努力寻找战斗力生成新的增长点,尽快把创新成果转化为部队的战斗力,推动红蓝实兵对抗演练向更高层次发展。

锐视点

战斗力的跃升靠什么驱动

采访各军兵种蓝军部队引发的思考(下)

■本报记者 范江怀

黑科技并不“黑”

回忆起组织首届“金头盔”比武的情景,时任空军司令部军训部部长的高卫民最为难忘的,是那个悬殊的比分:42比0。

这个比分是当年还没有什么名气的飞行员蒋佳翼打出来的。悬殊的比分令大家刻骨铭心,也令对手很不服气,说他用了“歪招”。

其实并不是什么歪招,也不是什么鲜为人知的“黑科技”。蒋佳翼给记者介绍说,团里的战机在参加比武之前,请某科研院所的工程师加装了电子干扰系统,在电子干扰方面先人一步抢了先机,做到了人无我有。

当年,外军使用电子干扰系统是一件再普通不过的事情,而在我军还没有引起大家足够的重视,在实兵对抗演练中也很少使用。蒋佳翼当时所飞的机型在同代战机中并不是最先进的,可由于率先使用了电子干扰系统,结果大获全胜。

蒋佳翼的获胜,改变了大家在实兵对抗演练中不重视“电子干扰和抗干扰”的历史,从此“无电抗、不升空”便成为空军各部队在实战化练兵中的“法则”。

2017年在朱日和训练基地的某蓝军旅蓝军研究中心,记者与几位年轻军官探讨实兵对抗演练的心得,一位年轻的军官给记者讲了这么一件事:在一次红蓝实兵对抗演练中,一位参演的红方部队营长,手头握有7种通信工具,可他在蓝军强烈的电子干扰下,演练开始到结束,始终未能与旅长建立有效联络。

干扰与抗干扰是通信联络领域最为激烈的较量样式,再加上地形和天候等因素影响,战场上的通信联络便成了一个世界性的难题,并非我军独有。但是,谁能掌握通信的主动权,谁就掌握了战场的主动权;谁能在通信技术方面领先一步、率先取得突破,谁就能抢占现代战争的制高点。

解决通信联络的难题,当然不能等靠要。在近两年的朱日和红蓝实兵对抗演练中,蓝军旅屡战屡胜,旅长满广志谈到其中的原因时说,很重要的一点,就是较好地解决了通信联络问题。他的体会是:不能就通信抓通信,不能头疼医头,脚痛医脚。因为练得再好的报务员在对手的强电磁压制下,要报畅通也是非常困难的。因此,必须换一个思路,将通信与电抗分队融合使用,在电磁领域来个攻防结合。

我们不能唯武器装备论,但中外无数战例都在反复证明这样一个颠扑不破的真理:科技创新改变着战争的形态和模式。马镫子的出现,使骑兵战斗力获得了质的提升;蒸汽机取代风帆,使海战改变了作战样式;坦克诞生后,短短数年便拉开了“闪击战”的帷幕……如今,不管你愿意不愿意,电磁技术“毫不留情”地把我们推进到了信息化战争的漩涡。

面对科技方面的难题,我们是绕着走,或者是找一些权宜之计,还是下决心集智攻关,向阻碍战斗力提升的技术难题发起挑战?选择后者作答,我们责



第72集团军某防空旅在西北大漠组织实兵对抗演练。 李小明摄

无旁贷。

“好战机都是飞出来的!”这不仅是飞行员的体会,也是科研院所及厂方专家们的共识。战斗在实战化训练第一线的广大官兵,既有发言权,也有创造力。他们在向科技创新要战斗力的过程中,虽然很难发明创造“高大上”的高科技,但在创新实用管用好用的“黑科技”方面,还是大有可为的。

春江水暖鸭先知。部队战斗力的提升,离不开众多的“黑科技”,需要科技创新的力量来推动。在火热的红蓝实兵对抗演练场,我们分明感受到了科技创新吹向我们的一阵阵劲风。

数字也会“骗人”

在作战行动中,侦察、决策、打击、评估是一个闭环循环回路,其中评估是一个重要环节。红蓝实兵对抗演练亦是如此,评估不仅决定着实战化训练的水平和质量,也起到了风向标的

作用,决定着战斗力能否提质增效,向更高层次跨越。

一般来说,红蓝实兵对抗演练的评估裁定,通常是依据对抗演练的规则,按照“系统裁损、人工裁过程、综合裁结果”的思路来进行的。其中,战损的裁决是直瞄打激光、间接打数据。从评估裁决的实践来看,“评估难”往往难就难在“数据”上。

现代战争一个重要特点,多数情况下是超视距作战。各军兵种的红蓝实兵对抗演练,多数情况下也是在超视距下进行的。既然是超视距,又不能用实弹,且只能靠数据来说话,这就带来了数据如何甄别的问题。

在实兵对抗演练中,采集的数据真不真实、可不可靠,既有人为因素的影响,也有技术装备因素的影响。就目前实际情况来看,首先应该是技术装备的问题。

在“金头盔”比武中,曾有这么一条评判规则:规避对手发射的导弹,只要飞出几个载荷的急转弯,就可认定是躲避导弹攻击成功。但现实的情况是,就是飞出了这组参数,未必就能成功躲避导弹的攻击。

也有与此相反的“战例”。曾有飞行员在实兵对抗中使用了某项新战术。这个创新战法在实战化中的运用,非但没有得到认同,还广受质疑。

这个新战法到底是一个新招,还是一个歪招?从采集来的数据分析,很难得出正确的结论。实践才是检验真理的唯一标准。为了不“错杀”一个创新战法,空军决定通过打实弹来验证。

实弹验证结果证明,这是一个在一定条件下管用、值得推广的新战法。

空军某训练基地一位从事演练评估工作的领导,也给记者谈到了一个类似的案例。由于技术和装备不到位,一次空对地的打击中,采集的数据就不准确,难以还原真实的实战情况。因此,很多部队不愿意采用这种打击方式。后来,经过实弹打击验证,发现该战法符合实战要求的。

正是一些数据的“不真实”,难以还原真实的实战环境,导致了“冤案错案”的出现,这也倒逼我们必须用技术手段解决数据也会“骗人”的问题。空军在这方面做了一些探索。

空军最早实行了背靠背的实兵对抗演练,也最早尝到了评估不科学不准确的苦头。真实性的问题不解决,实战化练兵就有可能误入歧途。痛定思痛,某训练基地评估中心从2015年开始自主研发主战战机全程自动评估系统。

经过一年多的努力,评估中心聚合了部队、科研院所和工业部门的力量,成功用数据链把数据系统、仿真系统和评估系统融合在一起,推出了全新的“空战综合训练评估系统”。这套系统不仅能较为准确地还原对抗双方的态势,还能准确地判定双方的对抗结果,使得实战化练兵向精细和精准方面迈进了一步,给实战化练兵带来了新的变化。

在大数据时代,我们要树立起“让数据说话”的观念,但也不能对

此过于迷信。未来战争的发展趋势是网络化、智能化、无人化。不过,无论如何“化”,人还是占主导地位。战争中信息的获取、传递、处理和运用离不开数据。数据的智能化,只能辅助我们对作战感知、判断和决策,而不能代替人的最终作用。

打通“玻璃门”

现场观摩各军兵种红蓝实兵对抗演练,常常令人震撼。不过,在采访过程中,记者被一个非战斗场景给“震”住了。这就是空军某训练基地的评估中心办公室。

说是办公室,恐怕说是办公大厅更为确切。进入足有两个篮球场大小、极富现代感的办公区,像走进了一个IT企业。飞行员、科技干部、科研院所的研究人员全在一个大平台上办公。

这种毫无障碍的办公环境,为大家实时发现和解决问题提供了极其便捷的空间。不论你是飞行员,还是科研院所的专家,只要发现了问题,或者遇到技术方面的难题,都能在最短的时间里,就近找到专业人士进行一场“头脑风暴”。我们常说,战机稍纵即逝,科技创新也是需要一定土壤的。也许,在这种环境里才能培育研制出最为贴近实战的、能给实战化训练带来革命性变化的“空战综合训练评估系统”。

科技创新是一条漫漫之路,记者在部队采访时发现,把科技创新的成果转化为部队战斗力并不是一件容易的事情。

2014年夏天,记者在国防科学技术大学采访某创新团队时了解到,该校科技人员经过43年、3代人接力攻关,研制成功了一套先进的导航系统,相关产品已形成多种型号,应用范围已覆盖陆、海、空、天多个领域,有效提升了我军精确打击能力。

据学校的科研人员介绍,这套导航系统是让战机突防能力更强、舰船跑得更远、导弹打得更准的核心部件。这套导航系统拿到部队用时,大受广大官兵的欢迎。不过令人遗憾的是,几年过去了,记者在部队采访时了解到,就是这么一项成熟好用、大受部队欢迎、对提升部队战斗力能发挥重大作用的科研成果,至今还未能能在部队广泛列装。

这当然不是孤例。每每谈到这一话题,细数其中的原因,各方人士常常是一言难尽。很多事情就是如此,往前一看,道路虽然曲折一点,但也十分光明,可走上去你就会发现壁垒重重,会撞上一扇扇看不见的“玻璃门”。

就科技创新的技术层面来说,不闯过很多“玻璃门”,就无法攀登科技的高峰。这一点大家都好理解,也能理解。难以理解的是,科技成果转化到部队战斗力,也会撞上很多“玻璃门”。这些“玻璃门”不一定把你撞得“头破血流”,但往往会把你撞得束手无策。

科技创新的车轮,需要机制创新来驱动。部队战斗力的提升需要科技创新来驱动,战斗力增长的模式需要实时转变,我们的工作理念和方式也需要“换挡升级”,让更多的科技创新成果能尽快普及,转化为部队实实在在的战斗力。

版式设计:梁晨



第414期

名词解析

黑科技

原指超越现今人类科技或知识所能及的水平,缺乏目前科学根据并且似乎违反自然原理的科学技术或者产品。经过网络上的广泛引申之后,现在既指目前难以实现但可能在未来实现的科技,也指超越绝大多数人认知范畴但已经实现的前沿高精尖科技——包括现有科技产品、技术、软硬件结合后的改进升

玻璃门

“玻璃门”现象最开始是指在市场经济下,因为行业垄断的存在,加上地方封锁,导致民营资本进入公共行业时遇到的“名义开放、实际限制”的经济现象。在其他行业领域,也被广泛用来比喻形容一些改革出台的新政策、新规划本来非常好,但实施起来,由于受思想观念、相关规定以及部门职能等“隐性障碍”的影响,使得一些政策规划“看得见、够不着”,往往一进

信息化

信息化是指培养和发展以计算机为主的智能化工具为代表的新生产力,并使之造福于社会的历史过程。今天,信息化就是以现代通信、网络、数据库技术为基础,把所有需要的信息按照计划汇总到一起,经过数字化处理,为人们的生活、工作、学习、辅助决策等各种行为提供便捷服务的一种技术。信息

数字化

数字化是指在某个领域的各个方面或某种产品的各个环节都采用数字信息处理技术。通俗地说,就是将许多复杂多变的信息转变为可以度量的数字、数据,再以这些数字、数据建立起适当的数字化模型,把它们转变为一系列二进制代码,引入计算机内部,进行统一处理。这也是信息化的发展要求和具体表现,能为信息的处理提供最直接准确的数据基础。

(王宁、雷兆强)