

学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神 加快构建新型军事训练体系

“科技+”重塑练兵场②

破晓时分,装备屏幕上突然出现的干扰信号,让陆军某旅四级军士长郑雷林措手不及。

这批干扰信号毫无规律,时多时少、时快时慢,有时两三组相近信号同时出现,有时七八组轮番显现,不少信号都是从未见过的全新样式。

“接上级命令,令你干扰站对当前信号立即压制!”电台里传来指令,郑雷林带领班组战友快速投入战斗。

“抓紧研判信号样式,逐个施放干

扰!”郑雷林明白,干扰信号样式众多,如果不抓紧各个击破,自己手上的这套装备就成“废铁”了。

此刻的方舱内,只剩下急促的敲击键盘声,气氛紧张得让人窒息。在险局危局中,郑雷林和战友们全力寻求破敌之法。

然而,干扰信号的数量、参数和样式迅速变化,完全来不及捕捉。

几个回合对抗下来,郑雷林他们已无能为力。

“班长!我们与指挥所失联了!”战友的反馈,让郑雷林瘫软在座位上。他明白,这意味着任务失败。如果是真实战场,他们这些人很可能已经“阵亡”了。

“根据导调系统评估,你班组此次对抗训练成绩为不合格。”还没回过神,郑雷林所带班组的对抗成绩已经出来了。

事后复盘,郑雷林发现,短时间内,他们遭遇的干扰信号竟然有数十种之多。虽是电子对抗老手,但他以前也只在大型演训中遭遇过这么复杂的电磁干

真实战力“抗”出来

■本报记者 段江山 特约记者 唐军兵 何楚洋

扰。而刚刚这场“战斗”,却只是该旅对单站作战能力的一次临机检验。

如此高水平的对抗,得益于该旅新建成的“电子靶场”。这套“电子靶场”系统,能真实模拟出复杂“敌情”,使高难度的实战化电子对抗训练成为该旅新常态。

郑雷林所带班组是曾拿过上级比武冠军的“金牌班”,却被“电子靶场”系统模拟的“蓝军”打得完败。一时间,“电子靶场”这个词在该旅引发持续热议和思考。

随着越来越多的分队与“电子靶场”交手,一场训练模式变革也在该旅悄然

开启——

过去,开展日常训练,官兵们只能利用有限的信号目标和训练场地,开展较为单一的网电对抗训练,而在对抗训练效果上,只有“有效”和“无效”两个指标;

现在,有了“电子靶场”,该旅在营区内就可等效构建各类模拟网电目标体系。这样做,不仅能实现更为复杂的对抗训练,还可以量化评估训练效果,并对训练数据进行深度分析。

“电子靶场”正重塑该旅的训练模式:一个环境逼真、对抗激烈、效果可验

的网电对抗训练新时代正在到来。

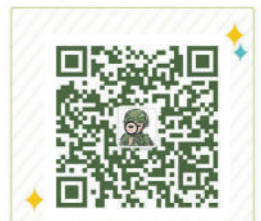
“如果还停留在过去自我设计、自我循环的旧有训练模式中,未来演训场上,我还会‘阵亡’很多次,还会有更多人像我一样‘阵亡’。”郑雷林感受到前所未有的紧迫感。

“电子靶场”带来的冲击,还在该旅继续……



“电子靶场”改变了什么

■本报记者 段江山 特约记者 唐军兵 何楚洋



独家原创 第一视角



记者调查

困境

常态开展实战化对抗训练,是大家的共同夙愿

至今,某连连长张屹帆依然不敢肯定,自己是否已经完全掌握了手中装备的能力底数。

一次,张屹帆带队参加高原演习。出发前,他把某型电子干扰装备的相关理论背得滚瓜烂熟。

演习筹划阶段,当指挥官问及该型装备的性能时,他自信满满地背出所有理论参数。

然而,战斗打响后,该型装备多次对“敌”释放干扰信号失败,险些影响演习全局。

“我们的装备无法发挥出最大效能,很多适用于以往演训场的参数被证明无效。”几经摸索,张屹帆和战友们才发现,在高原山地,随着海拔升高,该型装备的相关性能会发生变化。

为了摸清该型装备在不同海拔和地形条件下的性能变化规律,张屹帆和战友们辗转千里,进行了许多次实地试验。

“未来战场,各种极端环境千变万化,要彻底摸清电子战装备的性能边界,我们还有很长的路要走。”张屹帆的感受道出了电子对抗训练面临的首要难题——如何全面掌握手中装备和自身能力底数。

“知己”不易,“知彼”更难。那次跨区合同战术训练,该旅通信对抗连陆耕耘提前做好功课。他把对手的信号参数、样式,以及“蓝军”在往年演训中的常用战法摸得门儿清。

然而,战斗打响后,对手并未按陆耕耘预想的那样,先发制人地发动电磁干扰。令他欣喜的是,他和战友们竟然率先侦获了“蓝军”通信电台信号。他们迅速启动多型装备,对蓝方电台目标实施干扰。

“事后证明,我们当时侦获的电台信号都是‘蓝军’故意布置的假目标。”当陆耕耘和战友们忙于攻击这些假目标时,“蓝军”迅速摸清了他们的“底牌”,并突然实施反击,一举实现对红方通信网络的全面干扰。

面对屏幕上疯狂跳动的干扰信号,陆耕耘和战友们用尽各种办法,依然侦不到、扰不了、攻不破。

那场败仗不仅成为陆耕耘的心结,也在全旅引发反思。

“辨不清对手的真伪,抓不住对手的信号,摸不准对手的弱点,就没办法打赢。”该旅议训会上,“以深入研究对手牵引实战化训练”成为重要议题。

“知彼知己,百战不殆。”在该旅参谋长李长勇看来,要在电子对抗中做到知己知彼,进而赢得无形空间主动权,唯有实战化对抗训练一途。

多年前,李长勇曾带领一个营的兵力,参加上级组织的合同战术对抗训练。那是一次实打实的对抗,不预设目标信号,不划定干扰方向,模拟干扰也变成了实打实打。他们只能自主决策、自主攻防,以往演训前通报各类要素的“惯性做法”,被无底案、背靠背的自由对抗取代。

至于对抗过程,李长勇形容其“甚是惨烈”。那场对抗虽然失败了,但他觉得,那才是实战化训练本该有的样子。

“实兵对抗演训机会毕竟有限,有的



陆军某旅借助“电子靶场”组织网电对抗模拟演训。

何楚洋摄

锐视点

打赢无形空间的争夺战

■杨中奎

每一场战争都是孕育下一场战争的母体。纵观现代战争网电作战发展史,从贝卡谷地之战以色列凭借强大电子战能力奇袭叙利亚的“一战成名”,到海湾战争美伊双方电子战装备的“激烈对抗”,再到科索沃战争北约“盟军”电子进攻与南联盟反空袭行动电子防御的“无形较量”,直至2010年后,各军事强国相继提出的“电磁频谱战”“电磁机动战”“赛博空间作战”等新概念,战场网电电磁观正催生作战方式的全新改变,网电对抗战争时代扑面而来。

现代战争实践证明,制信息权成为夺取战场综合控制权的核心。战场从有形、

有限的地理空间延伸至无边、无形的网络电磁空间,战争形态走向“无人、无声、无形”的崭新阶段,网电空间已成为军事斗争新战场、国家安全新疆域和战略博弈新阵地,网电作战融合渗透、覆盖全域、巧力博弈,体系破击,正打破未来战场胜负的天平,成为制胜未来战争的入场券。

战争是力量的对抗,也是科技的角逐。当今世界,新军事变革风起云涌,战争形态加速演变,科技成为现代战争的制胜利器。网电作战作为新型作战手段,必须用科技手段为网电训练赋能,把科技优势高效转化为胜敌优势,推动网电作战新质战斗力节节攀升。我们需要

不断尝试构建模拟战场系统,改变对抗训练样式,实现“训练就是打仗”的对抗效益,不断创新和验证网电作战战法。

未来信息化战争,网电作战发挥着“打头阵、贯全程、撑体系”的重要作用。我们需要加强网电作战指挥建设,深度推进网电作战指挥融入联合作战体系,跳出“混编即联合”传统思维,达成联合先“联脑”的深刻共识。我们应抓紧重构网电力量融合态势,搭建电子对抗部队与合成部队网电互通、高度联动的力量融合体系,五借优势补短板,互设环境试效能,互为对手实战抗,变“闭门造车”为“借力蓄势”。我们还需加强网电作战运用研究,

牢固树立全局观念,与联合作战主要方向、主战力量、主体行动同频共振,紧密衔接,变“单打独斗”为“联合制胜”。

打赢无形空间的争夺战,是一场没有终点的长跑。我们应牢固树立科技是核心战斗力的思想,以任务需求为牵引,向科技创新要战斗力,不断提升科技素养和科技应用能力,加强新装备训练、新力量训练、新领域训练,放开手脚进行战法创新、训法改革,探索实践改进战斗力生成模式,真正以科技系统为平台,以实兵实战为抓手,以数据评估为检验,使电子对抗新装备新技术成为手中铁拳、制胜利剑。

营连甚至全年都轮不上一回。受到训练条件限制,常规在营训练达不到实兵演训的难度和效果。”李长勇说,突破地域空间限制,常态开展实战化对抗训练,成为大家共同的夙愿。

破局

首战失败,恰恰说明“电子靶场”成了磨刀石

近几年,某营代理营长李辉光明显感觉到,外出参加实战化演训的机会越来越多了。

“真实的能力底数需要不断在实战化对抗训练中去摸清楚,制胜未来战场的硬功也只有在实战化训练中才能练就。”该旅领导告诉记者,自体制编制调整改革以来,借助战区主战、军种主建的体制优势,他们确实争取到了更多实战化对抗训练的机会。

去年,李辉光带领全营机动千里,参

与跨区演训。他们十分珍惜来之不易的演练机会,争分夺秒地搜集对手电磁数据,全力熟悉情况,研判态势,推演方案。

然而,当战斗打响后,面对陌生的电磁环境、陌生的目标信号,他们还是惜败而归。

“如果我们日常训练就能经历这样险恶的结局,也不至于到了演训场上手忙脚乱。”事后复盘,李辉光感到训练离实战化标准还有不少差距。

为了探索常态开展实战化对抗训练的招法,该旅做了不少尝试。他们先是协调友邻单位,租借部分装备,进行复杂电磁环境布设。但这终究不是长久之计。

接着,他们又在内部成立“蓝军”分队,频繁组织红蓝对抗训练。但受各种条件局限,难免陷入自我设计、自我循环的怪圈。

实战化电子对抗训练的突破方向到底在哪?

不久前,该旅邀请院校、厂家和基层官兵代表三方召开联席研讨会,探讨无形空间对抗新趋势。研讨的议题只有一个:搞清未来战场上电磁对手的真实模

样,实现日常高质量的实战化电子对抗训练。

最终,在上级指导下,汇聚各方智慧,能够“建立多型靶标、构建复杂电磁环境、等效模拟各类电子靶标”的“电子靶场”系统被提上该旅的建设日程。

今年初,“电子靶场”初步建成,开始投入使用。

连长张屹帆在去年带领连队赢得“军事训练先进单位”的荣誉。在该旅组织的红蓝对抗中,该连尖子团队操纵的电磁干扰装备几乎打败了全旅所有对手。他们首先向“电子靶场”发起挑战。

“不管是背对背,还是点对点,我们在过去的电子对抗演训中总体上是胜多败少。”张屹帆自信能够带队压制“电子靶场”模拟的复杂“敌情”,并希望以此赢得参与上级重大演训活动的资格。

然而,对抗开始后,事情并没有按张屹帆的理想发展。由于他们的电磁干扰装备对目标信号的干扰效果不明显,首次对抗成绩被评定为不合格。

张屹帆虽然败了,但该旅领导说,这恰恰说明“电子靶场”成了。

“在‘电子靶场’营造的复杂电磁环境下,我们对各种装备的了解更深刻了。”这场败仗让张屹帆感受到某种震撼,“这种感觉,我们曾在跨区演训中感受过,这就是实战的味道!”

“电子靶场”迅速成为该旅官兵热议的焦点。有了这样一个极具挑战性的“对手”,大家好像突然被激发出全新的斗志。而对“电子靶场”的潜力挖掘和新训练模式的探索,正紧锣密鼓地开展……

蝶变

网电对抗不再是悄无声息的“软指标”

在“电子靶场”投入运行的同时,某营营长王从德带队参加了一次联合演训。

当时,他们做好了完全准备。但演训刚一打响,“蓝军”网电对抗力量就使出全新“战法”,将他们快速击败。

版式设计:梁晨

第968期