

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

深化训练评估探索实践

■袁兴萍

引言

训练评估作为训练管理的重要一环,是对训练质量效益的评价和估量,是军事训练筹划、实施、发展等的重要依据。新时代新征程,不断加强训练评估体系建设,进一步明晰“为什么评”“评什么”以及“怎么评”等问题,推动实现导向清晰、指标完备、方法科学、机制完善、运行高效的训练评估,对于加速推进军事训练转型升级具有重要意义。

为什么评——训练评估的重要性和必要性

有管理就有评估。评估为管理者服务,通过收集信息、分析数据,评定现状、发现偏差、提出校正建议,支撑管理决策,实现管理目标。

评估是管理的应有之义,是实现闭环管理、形成有效反馈的枢纽。从词义上讲,评估是评价和估量的合称,指对人或事物的价值进行评定、判断。管理学中,评估主要指评估主体依据已知的标准、规则或规律,运用一定的方法、程序或逻辑,对评估客体价值进行的评价、判断、预测活动,是人们认识和把握事物规律或活动价值的行为。在管理活动中,评估是“需求—计划—执行—评估”管理链路的重要一环,既是对既往情况作出分析评价的“收口”,也是下一管理活动周期的“开端”,是管理活动实现闭环、形成有效反馈的枢纽。

训练评估既是军事训练的“衡量尺”,又是“听诊器”“显微镜”。评估是随着管理活动的发展而发展的。越是复杂事物、复杂系统,越需要科学精准的评估。体能训练领域流行一句话,叫“无评估,不训练”,即只有知道了自己身体的现状及短板后,才能有针对性地制订计划和展开训练。军事训练作为一个复杂系统工程,评估应当贯穿训练始终:训前评估训练需求,以明晰训练方向;训中评估训练进程,以及时动态调整;训后评估训练质效,以发现优良短板。一言蔽之,训练评估既要做法战斗力的“衡量尺”,回答当前训练“行不行”“好不好”,也要成为训练的“听诊器”“显微镜”,进而分析回答“哪里不行”“为何不好”,后续又该“如何行”“怎么好”。

为什么评——训练评估的重要性和必要性

训练评估是军事训练由经验式管理走向科学管理的重要支撑。训练评估如果缺失或低效,将直接影响训练管理的针对性、科学性和有效性。应借鉴外军和其他领域特别是经济领域成熟的评估思路方法,推动训练评估体系建设,建立指标体系,基于训练数据进行评测分析,科学精准掌握训练情况,发现影响训练质效的主要矛盾问题,有针对性地提出解决办法,推动训练转型升级,助力军事训练高质量发展。

评什么——训练评估的重点和导向

“评什么”是评估活动的“舵盘”,左右着评估的方向。训练评估重点在于评什么,既要始终盯着训练管理者要什么“产品”,也要注重影响“产品”的训练全体系全过程以及未来训练发展方向。

评“产品质量”——着眼实战评估训练效果。从一定意义上讲,战斗力是军事训练的“产品”。从训练这个“本体”角度出发,首要是确立实战化评估标准,按照评估内容锚定作战任务、评估过程瞄准实战进程、评估场景紧贴战场环境的原则,把各级各类训练的实际落实情况和质量水平搞清楚,进而评定训练质量能否满足作战需求,找出当前训练差距,为后续确定训练需求、制订训练计划提供依据。通过训练质量评估,树立实战化训练的具体“靶标”,不断引领军事训练真正走向“练为战”。

评“生产工艺”——着眼实战评估训练过程和训练条件。生产工艺往往决定产品质量。同理,训练质量也需训练过程和条件予以支撑。评估训练质量固然重要,但通过评估训练过程和训练条件,从内部探究关联“产品质量”高低的原因与“根”,才是训练评估的关键

所在。通过对训练的筹划、准备、实施、考核等全流程和训练过程中所使用的方式方法进行跟踪监测,从而对军事训练存在的异常和风险作出预警,促使军事训练流程更加高效顺畅;通过对支撑保障训练的法规规范、训练教材、组训队伍、场地器材等“外部条件”进行综合或专项评估,找出制约训练质量提升的短板要素,从而为提升训练质量找准发力点。

评“投入产出比”——着眼发展评估训练效益。军事训练是一项综合性高投入活动,除却兵力、装备、弹药、物资等有形投入,还有时间、技术、脑力、士气等诸多无形投入。如果一味追求训练产出而不考虑训练投入,不但大量耗费时间、物力、财力和精力,还容易让部队陷入疲惫,降低训练积极性,就会难以持续和长久。精细评估训练投入产出比,特别是将需要高精尖武器、高价值装备等高成本、高消耗的训科目作为重点进行训练评估,对于改进训练模式、提升训练效益,推动训练可持续发展具有重要意义。

评“产业业态”——着眼变化评估训练趋势。训练是动态变化的,因此训练评估也应关注训练状态的演进过程。通过对军事训练质量、训练效益、训练条件等历史状态变化的连续性跟踪和描述,关注训练状态的过程特征,进而记录和揭示训练状态的演变过程,发现训练演进规律。同时,还要从发展的角度分析当前训练与未来作战需求的匹配程度,回答当前训练发展方向是否符合时代需要,是否适应科技之变、战争之变、对手之变。

怎么评——推进训练评估的方法路径

为战而评,以评促建。要以实战化评估牵引部队整体实战能力提升,积极探索符合实战要求的训练评估方法途径,支撑训练评估体系建设,引领训练评估实践不断走深走实。

加强评估理论法规建设。推进训练评估,首先是对训练规律和训练机理再认识、再揭示的过程,特别是重点研究分析新时代军事训练呈现的新特点新规律。在此基础上,学习借鉴其他领域和外军开展评估的经验做法,系统研

究训练评估的概念内涵、目标任务、对象类型、指标体系、方法手段等,完善训练评估规定及实施办法,形成训练评估基本法规制度,为把握新时代训练评估特点规律,规范训练评估实践提供引导。

完善专业训练评估机构。要想推动训练评估工作专业化、制度化、经常化,需进一步明确各级训练管理部门评估职能,加快推动设立和完善专业训练评估机构,明确机构职能,规范运行模式。同时,着眼作战、指挥、训练、管理、技术等领域,选拔跨界人才,大力培养专业评估队伍,建立训练各层次各领域的评估专家库,形成相对专业而独立的训练评估组织体系。

构建评估指标体系模型。指标体系是训练评估的“标尺”,是对军事训练这一复杂系统构成、运行和演化规律的解析和提炼。构建训练评估指标体系,既要对照作战能力标准,也须遵循训练内在规律和机理,按照“划分训练类型—凝练核心指标—分解多级指标—匹配评估项目—量化指标细目”的思路,设计覆盖各层级各类型训练的评估指标体系框架,组织评估模型研究攻关,力求既反映训练生成的能力水平,又反映训练活动的实际效益,还反映训练对未来作战需求的适应程度。

形成训练评估反馈机制。评估的最终效果,体现在训练的改进和发展上。开展训练评估,需要同步建立完善评估反馈机制,用好评估结果,既能向上汇集,支撑宏观决策,又能形成本级管理闭环,支持训练任务确定、训练计划安排、训练条件建设,还能强化对下指导,促进改进训练方式方法,整体建立“需求论证—计划统筹—组织实施—考核评估—成果转化”的训练管理流程,提高军事训练全周期、精准化管理水平。

推进评估配套支撑建设。强化训练数据是“无声子弹”的意识,依托训练管理及大数据系统,规范收集训练数据。充分发挥网络信息体系的有利条件,使训练过程中的主要数据由系统自动采集,增强客观性和时效性,为实施精确评估提供可靠数据支撑。开发数据智能处理、挖掘分析工具,推动基于训练运行和考核数据的监测评估。创设模拟仿真赋能训练评估条件,充分运用模拟仿真、虚拟现实等技术,提升评估手段科学性、评估结果精度和评估性价比。

(作者单位:中央军委训练管理部)

群策集

科学研究中,顺着某个因果链条一路推之,直至获得一个创新的结论,这一过程让人们充满了学术上的成就感。但不幸的是,人们在此过程中很容易陷入“滑坡谬误”,即把每一个环节“有可能如此”夸大为“必然如此”,以致最终推出的结论因建立在一系列可疑前提之上而谬以千里。

历史上最为出名的“滑坡谬误”,大概不出乎如下两则事例。春秋时期,宋国大夫华元率军攻打郑国,因为忘了给车夫分一碗羊肉汤,与郑军对阵时被车夫驱车送进郑军大营做了俘虏。英格兰国王理查三世在波斯沃思战役中,因为战马少了一个蹄钉而失足被俘,战败亡国。这两场战争,被后人称之为因一碗羊肉汤、一个马蹄钉而输掉了的战争。显然,这一定不是事实真相。他们之所以战败,恐怕最主要是因为他们内部危机已经到了致败的临界点,而羊肉汤和马蹄钉只是影响战局的表象。就像大厦将倾时,必定会先出现一些裂纹,此时无论怎样去填补抹平裂纹都无济于事,因为大厦的主体结构和支撑系统已经毁坏,如果认为是裂纹导致了大厦倾覆,那肯定是本末倒置。

其实,在我们身边也不时存在着“滑坡谬误”现象。比如,军事理论研究大都遵循“是如何、谓如何、应如何”的逻辑范式,先收集一些资料或战例,然后凭“由此”推导出“可见”。但问题在于,这些“可见”所揭示的是偶然还是必然,反映的是表象还是本质,制约的是局部还是全局,影响的是眼前还是长远,则多少显得模棱两可。倘若仅靠一瓣半爪的素材、浮皮潦草的归纳,那么出现“滑坡谬误”就不可避免。对于这一现象,著名科学家杨振宁曾尖锐指出,A做了一篇文章,B对A作补充,C又说B不好,应改进。一群人在A文的基础上忙碌,却不问A的文章是否符合科学的原始问题,一旦A错了,大家都劳而无功。

冰山理论告诉我们,冰山运动之所以雄伟壮观,是因为它大部分的体积都隐藏在海面之下。对战争而言,其之所以令人神往、引人入胜,就在于它向人们不以真面目示人。特别是当今的战争,在大数据、智能化技术催生下,敌对双方的对抗愈来愈呈现出复杂性、隐蔽性和反逻辑特性,甚至经常出现类似于“羊毛出在牛身上却让猪买单”及“指东打西却毁了南北”之怪象。在千头万绪、千变万化的战场上,谁也说不上哪一个线头会扯出一卷千尺彩练,谁也不确定哪一个苗头会成

警惕陷入「滑坡谬误」

■张西成

为改变战争进程的拐点。美国前防务部长麦克纳马拉说过,战争的复杂性超越了人类思维能够理解的极限。置身于无缘无故发生、非因果导致的战场对抗态势,如果硬靠逻辑推理欲从已知推及未知,难免会掉入“滑坡谬误”而无法自拔。

哲学家培根有一句名言:如果你从肯定开始,必将以问题告终;如果从问题开始,则将以肯定结束。这就明白地告诉人们,辨别未来战场上形形色色的信息,最好沿着由“怀疑开始”的思路进行再思考、多思考,有推理也有反推理,重直觉也重反直觉,会联想也会反联想。利用经验,又不为经验所束缚;善于决断,又不至于陷入武断之中;如此才有可能掌握真实的情况、得出正确的结论,为战争准备和战场决胜提供科学指导和有力支撑。

找准国防动员创新发展突破口

■郭勇

一线论兵

当前,新一轮科技革命和军事革命进入加速发展期,战争信息化程度不断提高,智能化特征日益显现,战争制胜观念、制胜要素、制胜方式等都发生了巨大改变。国防动员必须找准创新发展的突破口,紧扣联合作战、紧扣新域新质、紧贴体系支撑,不断提升备战打仗贡献率。

紧盯联合作战提升供需耦合力。国防动员是现代战争体系的重要组成部分,要围绕作战需要,着眼弥补体系短板,把打仗所需和地方所能结合起来,提升与联合作战相匹配的国防动员能力。首先,模块化集聚潜力资源。以多域作战行动、多维作战场景为牵引,将潜力资源划分为各类功能模块,平时分类积蓄潜力资源,统筹编建功能模块,战时按联合作战需求灵活组合功能模块,提供精确支援保障,最大限度满足跨领域征调、体系化抽组需求,推动潜力资源由数据重复叠加向能力聚合增效转变。其次,精准化对接支援要素。依托潜力资源数据库,构建智慧动员场景,完善智能化“动员云”、可视化潜力库,优化智能化动员物流方案,着力打造全要素一体化动员潜力“超市”,实现一键式下单、直达式配送,确保国防动员供给能与联合作战需求侧各要素同频共振、精准对接。再次,集约化打通动员链路。围绕作战样式、作战空间、作战领域发生的新变化,修改完善全流程运行方案,依案协调、整合潜力资源的产业链分工和地域性分布各个环节,实现动员资源全链路集约化动员,确保上下游平战转换同步、整体运转顺畅、供应持久稳定。

紧盯新域新质提升科技赋能能力。新域新质是塑造未来战场优势的关键。国防动员应立足现代科技发展前沿,围绕新需求,挖掘新潜力,打造新力量,充分发挥国防动员特有作用,把

先进科技力转化为新质战斗力。首先,广纳科技人才。突出重点保障领域、主要支援方向军事高新人才的前瞻性布局,建立和完善高新人才战时动员征召机制,紧盯人工智能等前沿领域,吸引集聚前沿方向、关键领域、重点专业高端人才建立专家智库,走开“分层分类生成、归口集中对接、军地协调落实”的方法路子。其次,突出高新技术。聚焦战略性、前沿性、颠覆性技术资源的军事价值,走实高新技术嵌入国防动员能力建设实践路径,充分挖掘人工智能等高新技术潜力资源,抓好新兴领域高新装备预编征用,加快弥补国防动员高新装备建设短板弱项。再次,征编新型力量。着眼体系上补短、力量上补缺、能力上补弱,打通高新技术领域“民参军”绿色通道,采取“传统力量+新质模块”耦合方式,加强新域新质力量编建。

紧盯体系支撑提升动员转换力。围绕构建一体化国家战略体系和能力,坚持深谋远虑、军地联动、整体发力,以应对多向联动、多域联合、多维持久以及多变战场态势挑战。首先,突出全域覆盖。紧盯多域作战需求,以军地指挥联训、作战行动联演、体系保障联动为载体,确保各领域各要素的全面融入,实现全域援战、持久支撑。其次,突出即时聚优。以提高动员响应速度和资源转换效率为重点,创新动员力量运用方式,健全分级响应、全域联动、快捷高效的动员转换机制,有机融合动员主体、潜力资源和保障对象,即时感知动员需求、智能调配动员任务、动态评估动员效果、灵敏调控动员行动,不断提升即时聚优的动员力。再次,突出以快制敌。现代战争作战节奏明显加快,国防动员要以作战需求为牵引,牢固确立快速、精准动员理念,创新专业化保障、智能化援战新途径,打开以快制敌的“优势窗口”,精准、实时、快速释放优势资源,不断提高国防动员遂行作战支援和应急处突的快速反应能力。

(作者单位:大连军分区)

关注战时管理新变化

■毛炜豪 曾向军 王钦辉

谈兵论道

1994年4月13日,在伊拉克禁飞区,一架美军F-15战斗机在雷达上发现“两个移动光点”。随即,飞行员按照程序向空中盘旋的E-3A预警机发出敌情协查申请。E-3A预警机上的雷达操作员先后3次向“两个移动光点”发射敌我应答信号,结果都没有回应。于是,E-3A通知F-15“这是伊拉克的‘雌鹿’直升机”。而后,F-15飞行员按照交战程序,发射“响尾蛇”空空导弹将这两架直升机击落。实际上,被击落的是两架美军“黑鹰”直升机,机上26名美军特种部队士兵全部死亡。事后调查发现,主要原因在于两架“黑鹰”直升机飞行员违反了操作管理规定,擅自关闭了机上的敌我识别应答系统。

美军这场事故虽然发生在20世纪末,但依然值得我们警醒。这反映的并不是战法战术层面的问题,而是一个非常重要却经常被人们忽视的问题——战时管理。所谓战时管理,指的是战时对部队进行的行政管理,包括对参战人员、装备和物资、战场、信息安全保密的管理,以及事故预防、纪律维护等工作。美军两架“黑鹰”直升机被击落说明,战时管理一旦流于宽松疏漏,就容易发生事故或意外。

战时管理的作用不仅限于事故预防,从战场保密的角度看,战时管理有助于实现“攻其无备,出其不意”的

效果。例如,古代夜袭作战,为了确保行动隐秘不被对方发现,进攻方向往往命令士兵口含铜钱,战斗前排落将遭到惩罚;并用布裹住马蹄,减少行军途中的声响。这就是所谓的“人衔枚马裹蹄”。正是通过这种战时管理的举措,夜袭作战的目的才更容易实现。此类战例数不胜数。现代战争中,进攻方保持无线电静默也是一样的道理。

从严明纪律的角度看,战时管理还有助于维护战场秩序,作战时形成合力。《孙子兵法·军争篇》指出,行军打仗应做到“其疾如风,其徐如林,侵略如火,不动如山”,强调作战行动需要听从号令、整齐划一。要做到这一点,离不开严明的纪律。据史书记载,吴起治军非常严格。在一场战斗中,其麾下精锐重装步兵“魏武卒”的一个士兵,在号令未出之时,因贪功贸然前进。该士兵砍死敌方数人,捉着人头归阵,却因违抗军令被当即处死。从此,号令一出,“魏武卒”之中莫敢违抗。阴晋之战,秦国足足有50万士兵,魏国只有5万人马。秦魏人数之悬殊,已经到了《孙子兵法》中所说的稳操胜券的地步。然而,占尽人数优势的秦军,面对纪律严明、训练有素的“魏武卒”却一败涂地,连丢五座城池。

由此可见,战时管理作用非常重要。如果说战争胜负取决于战法战术,那么战法战术能否成功运用,则很大程度上取决于战时管理工作是否到位。近年来,随着大数据、无人化、智

能化等技术迅猛发展,战时管理的主体、客体、环境等要素均发生了巨大变化,各级指挥员需要在管理的理念、方法、手段层面及时跟进、同步更新。重点可关注以下三个方面:一是由“人治”转为“智治”。传统的管理理念更加注重“人治”,这一模式正在受到挑战。这是因为:第一,战场空间变大,从物理空间拓展到电磁、信息等多维空间;第二,管理对象增多,从士兵群体增加到无人化装备及相关平台、链路、流程等;第三,作战节奏加快,作战行动从以天、时计转为以分、秒计;第四,人脑决策能力有限。2009年麻省理工学院的一项研究表明,人脑“带宽”只有约60比特。因此,用能力有限的人脑来应对多维战场空间、庞大管理对象和快速作战节奏,显然是不合时宜的。对此,应加强“智治”,用人工智能、专家系统来辅助管理。如使用规划路线软件来自动规划和管理无人机、无人机的活动空域及行动路径,用资源调配系统来动态管理和调配人员、物资、弹药、医疗器材等。

二是由“管理行为”转为“管理观念”。随着无人化、智能化装备的增多,管理的客体正在由人拓展为人机组合,过去很多针对“人”的行为的战时管理方法、手段、经验都难以复制和推广。比如机动中保持无线电静默,人可以做,但无人装备做不到——没有信号就无法操控。此外,管理的链路也变长了。现在不仅需要管控各级官兵,还需要通过对“人—机”链路的管理,将末端“人—机”链路的管理

一线论兵

纳入上级管理的框架内。这进一步扩大了“管理行为”的难度。例如作战中,如果士兵使用无人装备实施打击,很难有效监督、约束和管控其打击的范围和程度。对此,“管理观念”也许能够取得更好的效果。人的行为是具象的,观念是抽象的。然而,具象的行为往往被抽象的观念所支配。从这个角度来看,目前的“管理行为”管控的只是人的末端,而“管理观念”才是管控人的源头。这就需要在管理工作中加强对士兵的思想培塑、人文熏陶和教育引导,并针对作战环境进行场景模拟。

三是“安全管控”转为“风险收益管控”。目前的战时管理,很大程度上是为了确保安全。安全的反面是风险,而风险与收益往往成正比。也就是说,确保安全的措施会降低风险,同时也可能会降低作战效益。如近距离火力与前沿分队距离越近,越有利于兵火协同,但也容易造成误伤。如果从确保安全的角度看,那么二者距离越远越好,但这显然不利于作战目的的达成。笔者认为,可从“安全管控”调整为“风险收益管控”的战时管理模式。具体操作中,可以先将风险和收益量化,然后计算收益与风险的比值,最后与预先设置的“风险收益阈值”进行比较,大于阈值则可行,小于阈值则不可行。通过这种量化评估的方式,将风险和收益同步纳入战时管理所考虑的范围,从而形成兼顾安全与作战效益更加科学合理的管理模式。