

仗在一起打 兵在一起练

——解放军工程兵指挥学院毕业学员综合演练全程目击记

□刘逢安 李晓峰

5月上中旬,解放军工程兵指挥学院组织代号为“先锋—2010”的毕业学员综合演练。演练以信息化条件下联合作战为背景,按照战备转进、向战场机动、组织战斗、战斗实施、撤离战场的步骤,从新大纲中选取抢修道路、架设桥梁、构筑指挥所、开辟通路、战场伪装、敌后破袭、综合扫雷、野战给水等近20个部队训练急需、演习常设课目,进行为期15天的实兵实装实弹实爆演练。

演练中,我军近年来装备部队的轮式多用工程车、坦克冲击桥、爆破扫雷车等新型装备全部亮相演兵场,采取“进入情况战术推演,退出情况战术教学”的分段式演练方式,实现检验性、研究性和示范性结合,整个演练由导演部采取活学活演的方式,全部由学员自主组织实施。

军队院校毕业演练,作为干部任职培训的综合性实践教学,既是准军官任职前的“砺剑石”,也是检验院校人才培养质量的“试金石”。“先锋—2010”演练,突破传统、打破常规,进行了一系列大胆探索实践,演练的难度、强度和险度前所未有,演练的实战化程度前所未见。

工程兵部队8大专业悉数亮相

开往某合同战术训练基地的运兵专列走走停停,但参加“先锋—2010”综合演练的工程兵指挥学院应届毕业学员们却表现得很兴奋,一路上不停地检查自己的单兵装备。

“这是这些学员第一次参加这样大规模的实兵实装实弹实爆演练,这种规模的军校毕业演练并不多见。”工程兵指挥学院副院长魏学东介绍说。在这次演练中,这些学员按照工兵的8大专业设置,被编成桥梁、道路、地爆、筑伪、给水、伪装、国防工程与维护、修理所等8个学员分队编连队,将进行抢修军路、架设桥梁、战场伪装和工程破袭等近20个科目演练。

工程兵是解放军陆军的一支重要兵种,在执行作战任务和抗震救灾、抗洪抢险等非战争军事行动中,都发挥了重要作用。“先锋—2010”演练,参演学员编成8个模拟连,每个连队就是工程兵部队的一个专业分队。

“红军”与“蓝军”真枪真炮

“红军”集结地域,桥断路塌,满目疮痍,道桥连趁着夜色修路架桥。

“连长,有老鼠!”警戒哨报告。“机械熄火,卧倒隐蔽,准备战斗!”连长徐金勇的命令斩钉截铁。

“轰、轰”,几个渗入集结地域的“老鼠”——“蓝军”扔下两枚手雷匆忙撤退。

5月10日夜,“蓝军”穿插袭扰,大部分“红军”都能正确应对。“他们防范严密”,不像前几天容易得手。”“蓝军”排长王凯说。在前几天的一次袭扰中,“红军”给水连行军途中灯火管制不严,被“蓝军”突袭;修理所夜间宿营警戒哨设置有漏洞,被“蓝军”扔进几挂代表手雷的鞭炮,演导部宣布其减员三分之一;道桥连炊事班设置不够隐蔽,被“蓝军”火箭弹袭击……

一时间烽火四起、警讯频传。演练总指挥、工程兵指挥学院院长石忠武介绍:“这支蓝军只有30人,但他们像鲨鱼一样,全时空搅动了千人演兵场,让战场和敌人看得见、摸得着。”

前些年的演练,雷场、敌火都是教员给出的虚拟背景,学员脑子里缺少“敌情”,人员、装备整齐列队,宿营帐篷搭得整整齐齐,常常有学员在“雷场”穿行、在“敌火”下大摇大摆作业。

演练有问题,根子在平时。“前些年的教学重单兵、轻编组、重技术、轻战术,演练队列化、操场化……这给学员造成误解,以为工程兵只有技术,没有战术。最基本的步兵战术,像设哨警戒、侦察掩护等,学员都做不好。”石忠武说。

战场上没有战术就没有生存,更没有战斗力。专业训练岂能照搬队列的整齐划一?过去一年中,该学院强化学员战斗工兵的思想,步兵战术课请来南昌陆军学院的教官、教课班长来帮训,工程兵战术课全部在野外进行,并

且开展对抗性训练,让操场上也有炮火和硝烟。

我的演练我做主

5月12日下午,乘车在方圆数十公里的各演练连阵地穿梭的工程兵指挥学院副院长魏学东介绍:“仗在一起打,兵在一起练。这次演练全部按作战编组、作战进程实施,全部由学员自主指挥,教员只导调,不干涉。”

知易行难。院校做到“兵在一起练”并不容易,装备怎么解决?不少院校不仅装备滞后,而且型号、数量没有按编制配备。魏学东解释说:“我们院积极请领装备,并与科研院所、部队协作,让科研样机落户学院。这次演练,我们把几乎所有型号的教學装备拉到现场,足够装备1个加强工兵营。”

在学员一年的任职培训中,该学院突出实装操作,实践课、野外课比例达到70%。“装备是用还是看,装备维修费是花还是存?我们突出‘练’字,一年中装备出动4000余台次,消耗弹药78000余发。”魏学东说。

在115.3高地东侧,桥梁连正在架设重型机械化桥。只见一排长崔晓航指挥桥车,仅用40分钟,一座3跨60米长的桥梁架通。因为是白天作业必须采取伪装措施,小崔指挥人员根据地形、风向放置了5个发烟罐,整个作业全部在烟雾中进行。桥梁架通后,他又指挥在桥面上铺设伪装网,消除桥两岸的作业痕迹。

演练按照实际作战来编配各类人员,每个学员都有自己的职务或角色,每个学员都按照自己的职责,自主完成任务。



演兵现场的火箭布雷车

过去在演练中,学员虽也有自主权,但范围很小。学员可以制定作战方案,但是最后还是要按照教员的方案来实施。激情四射、个性张扬的学员敢放敢说:“过去的一次演练,让我当连长,又不听我的,还不如不当。”

有了自主权,学员的战场智慧被激发,想出了许多灵机一动的点子:烟雾遮障器材不足,根据空气湿度大的情况,通过大量燃烧秸秆催生大雾;敌后破袭行动中,进行化装侦察,实施多节点同时破袭……

但是个性之帆不能偏离理性航线,学员的突发奇想需要符合战场规律。

徒步行军时,伪装连学员自主选定路线,在大山里迷路了,围着一个大水塘子转悠了3圈,用了两个小时还没找到正确路线。

“学员自主指挥,对我们导调人员的要求高了,我们不能直

接干涉,需要用战术情况来引导他们。”导调员冯南宁说。

正当伪装连学员焦急万分之时,一发绿色信号弹升起,电台里导调员宣布“信号弹方向,地爆连遇敌阻击,命你连速去增援”。通过这种方式,把学员导回正确路线。

“不要怕学员做错,只要他们学到真本领,哪怕是耽误演练进程也值得。”冯南宁说。

过去的演练,危险性大、技术要求高的科目,都是学员打下手,唱配角。如野战抢修,学员只是更换轮胎,快速设置爆炸物障碍、火箭扫雷车实弹发射等,都是由战士操作,或者由教员来“保驾”。“打起仗来,可没有人来保驾。”石忠武说。

5月13日凌晨2点。为了抗敌反击击,保障进攻部队翼侧安全,上级命令地爆连5时前在“蓝军”迂回进攻路线上布设防坦克地雷场。

“地雷是真的吗?”教员傅俾回答:“当然是真的,我现在紧张得不得了。去年演练时把地雷的引信去掉了,今年指挥部要求必须把引信装上。”

防坦克地雷单兵跑步通过时也能踩炸。雷场里还要布50个定向雷,起警戒雷场作用,这种雷一旦爆炸,一颗雷会飞射出720个钢珠。傅教员说:“只要有一个学员迷糊,就肯定会有伤亡。”

真地雷让人心跳,剪短导火索也让人胆战心惊。过去训练时导火索留得很长,学员跑出去300米炸药还没炸,久而久之,拉火后的冲刺跑变成了闲庭信步。这次演练规定导火索只留5秒长。

工程兵整天与炸药打交道,被称为常常“与死神握手”的兵种。这次演练使用真地雷400颗,200克一块的炸药5000块,每一块炸药的威力足以炸翻一辆车。面对高风险,学员没有胆怯,表现出了勇敢和自信。

15日晨,破障队前出至“蓝军”前沿。3发信号弹升空,一发发扫雷弹如闪电霹雳,一条条爆炸带如地龙翻滚,在混合雷场炸开了花。飞溅的碎石打在钢盔上叮当作响,爆炸的热浪直扑面庞。通路被打开后,两台装甲步兵战车向前疾驶,学员下车在敌火下跃进,用短直列装药,对残余障碍物进行爆破。

远处在爆炸火光映衬下,一个个年轻而又充满活力的身体矫健奔跑,挥洒出了工程兵的精气神。

明天,在风生水起的军事变革大潮中,他们应该会游刃有余!

军事医科院首次为潜艇部队建心理健康档案

本报讯 某潜艇部队即将出海训练,领导根据军事医学科学院心理专家为官兵们建立的心理健康档案,很快确定了参加训练的人员名单。连日来,军事医学科学院基础医学研究所全军民事认知与心理卫生研究中心积极帮助部队官兵建立心理健康档案,这支潜艇部队成为心理健康档案的首批受益者。

军队平时承担着抢险救灾、国际维和、平暴反恐等各种危险重的任务,战时更要面对伤亡与死亡的威胁,经历的创伤性事件远远高出其他人群,部队组织和管理方面的特点也易发生群体

心理应激。军事医学科学院基础医学研究所全军民事认知与心理卫生研究中心着眼未来战场对军人心理素质的特殊要求,精心为部队构筑心理健康的“防火墙”。他们派出心理专家服务队深入到海军某潜艇部队开展心理服务工作,专家们针对潜艇部队的任务特点与工作环境,不仅为官兵们开设心理健康教育讲座,进行心理咨询和心理疏导,还帮助官兵们建立起了心理健康档案。

专家组组长杨征教授说:“心理健康档案一般根据部队任务和需求建立,通常包括个人基本信息、心理健康评估、能力倾向测验、社会适应

性、人格特征和特殊需求等内容。建好心理健康档案,有助于掌握了解官兵心理特点和动态监测官兵心理健康状况,能够早期发现和及时治疗心理疾病、化解心理障碍,为开展个性化的心理服务提供信息,同时能对不同人员实行分类安置、岗位匹配提供帮助。”

军事认知与心理卫生研究中心是我军集决策支撑、科学研究、培训指导、应急处置为一体,专门从事军队精神损伤因素的医学防护、心理战生物医学效应以及特殊环境、突发事件应激、认知科学研究的专业机构。汶川大地震发生后,该中心先后完成了对13万

救援官兵不同阶段的流行病学抽样调查和跟踪随访,对其中500多名官兵进行了专业诊断、心理疏导和心理治疗,获取了抗震救灾官兵急慢性心理应激损伤发病率的宝贵数据。他们还建立了我军在大规模非战争军事行动等特殊条件下“军事人员心理应激状况数据库”,研究出了一套适合军事人员心理应激损伤的筛选和评估工具。一系列研究成果,为我军开展针对性心理干预、心理训练提供了科学依据,对我军在未来战争与突发事件中合理配置卫勤保障、心理救援力量具有重大意义。(郝成涛 田鹏)

思想库

富国与强军的逻辑

□曾华锋 石海明

2010年初,国防大学大校刘明福出版《中国梦》一书,再次引发国防建设与经济建设关系的争议。刘明福主张“中美无大战,中国要有大军”,建议“中国应该建立起全球最强大的军事力量,与美国竞争‘冠军国家’”。这似乎无可厚非、无可质疑。但很快在2010年3月16日,人民日报社所属《环球时报》发表争议文章,作者为连云港发展研究院院长孙培松,认为这种发展模式只会带来更多的对抗,而且与中国提倡的“和平”、“无霸”理念相违背,对刘明福的观点提出严重质疑。

对此,如果明白了21世纪富国与强军的逻辑,两者的观点并不冲突,因此,没有必要再在这种层次的争论中纠缠不休了。

中国坚持和平发展,并不是说不要国防,“天下虽安,忘战必危”,“要想得到和平,必须准备战争”、“能战方能言和”、“军队只有战争时期和战争准备时期,没有战争时期和战争准备时期,没有都说明,没有国家强大军力做后盾,一切都无从谈起。而且,历史因武装废弛而招至祸殃的悲剧并不罕见。如法国在拿破仑时代曾威力无比,但之后因国内政治腐败、国防意识淡泊,导致在普法战争中巴黎这个数百年来欧洲政治经济中心不得不挂出白旗。而今的我国,自改革开放以来,随着和平时期的延长,一些人的忧患意识也正在淡化,只知道“无工不富”、“无农不稳”、“无商不活”,

而不知道“无军不安”。古典经济学主要代表人物亚当·斯密曾说过:“国防比富裕更重要。”著名军事理论家约米尼在《战争艺术》中也曾指出,“一个政府,无论以什么借口,若不重视国防建设,则从长远眼光看,他们绝对是民族的罪人。”显然,如果我们缺乏应有的国防意识,甚至“刀枪入库,马放南山”,则有可能会吞食“忘战必危”的苦果。

从某种程度来讲,战争是伟大的审计员,它能映照出国家实力。何况现在全球各国劲旅都在“信息化建设”的跑道上冲刺,我们不能落后,否则,十分危险。相反,我们认为,小国可以没有大国防,但大国绝对不能只有小国防。特别是像我们这样对近代列强欺凌有切身之痛的大国,打造一支强大的军队、建设一个强大的国防,为祖国人民铸起一道长城,为世界和平贡献一份力量,是毋庸置疑的,也是无可指责的。

然而,接下来的问题在于,强大的军事实力是什么?大国防又是什么?家里堆满大刀长矛,就是强大的军事实力吗?准备19世纪的战争,答案是肯定的,但倘若准备的是21世纪的战争,我们认为,那绝对不是。

具体而言,21世纪军事领域的较量,都是军民“复合实力”的较量。没有真正的军民融合,单靠造枪造炮,在今天的世界,此路早已不通。对此,著名未来学家阿尔文·托夫勒在《战争与反战争》一书早已已有预言。正是遵照托夫

勒的军民融合理论,美国自上世纪80年代以来,迅速打造出了一支超级强大的军队,其军事优势的支点就在于良好的军民融合机制、一流的研究型大学、雄厚的国防科研实力、极富活力的创新氛围以及全球顶尖的战略智库。

从另一个角度而言,单靠造枪造炮,也容易招致“中国威胁论”的无理起哄。相反,倘若我们创建世界一流的研究型大学、打造高水平全球顶尖智库,培育全国浓郁的创新文化,创建发达的高等教育体系、储备一流的战略研究人才,这种深藏不露的实力,才是真正的军事实力,才是美国真正怕我们的地方。当初,美国归国,“一个钱学森能抵5个师”,我们应该怎样真正去解读呢?当初,我们能够很快地搞出“两弹一星”,震惊世界,靠的是什什么?不就是科技人才吗!周恩来总理运筹帷幄,调兵遣将,统领我们称霸于世,被誉为“海上马车夫”。然而,时至今日,参与全球经济竞争,更重要的已不再是“持剑经商”,而是“持技经商”,要在全球“科技—商业”链条中占据上端位置,掌握核心技术,拥有一流的研发能力,如此,才能在全球经济产业蛋糕中切出一大块利润,才能奠定国防建设的雄厚实力。

这就是21世纪富国与强兵的逻辑,也是化解刘明福与孙培松争论的钥匙。

(曾华锋,国防科技大学人文与社会科学学院人文系主任;石海明,国防科技大学国防科技与社会发展研究中心)

域外扫描

应高度警惕 美国卫星猎潜系统

□李大光

随着“从太空侦察海底”的技术越来越成熟,海洋正变得透明,潜艇在海底的行动将难以隐蔽。美国海军正将卫星猎潜技术应用到追踪潜艇上来,其太空反潜卫星正和海底声呐基阵、海面反潜舰艇、空中反潜飞机一起,构成立体反潜网络。

卫星技术猎潜优势大

侦察潜艇的传统手段是在海底和海面舰艇上部署声纳等装备,搜寻潜艇巡航时发出的声波。然而,美国目前正在大力发展“非声学探测猎潜”项目,主要着眼于用激光、红外以及卫星技术猎潜。

与传统的声呐定位相比,卫星反潜有多种可选模式。卫星上的激光、红外探测器和合成孔径雷达都具备探测潜艇的能力,利用这些先进的探测器,卫星可以感知潜艇在水面下造成的“波动”。美军卫星还可以与海底传感器、固定在海底或漂浮在公海上的探测器,以及其他潜艇、船只和飞机组成完整的网络,从水下、海面、空中和太空4个层面,对潜艇发动“立体搜索”。

实际上,早在上世纪80年代中期,美国就已发现卫星猎潜的潜力。1984年,美海军海洋学者保罗·斯库利·鲍尔搭乘“挑战者”号航天飞机上天,成功探测到其他国家潜艇的波纹。《亚洲时报》还披露,美国的“挑战者”号航天飞机也曾执行过太空反潜任务。今年5月14日,“亚特兰蒂斯”号航天飞机进行最后一次太空飞行,乘员包括美海军潜艇部队上尉史蒂芬·鲍恩,美军有可能借此机会进一步测试卫星猎潜技术。在未来18个月内,美军将发射多颗侦察和监视卫星,不排除其中有用于探测潜艇的卫星。美国海军分析人士诺曼·波尔马认为,美军反潜卫星网最好是成编队飞行的多颗小型海事卫星,它们可以将多类探测仪从不同的太空位置聚焦到一个可疑点上,探测效果更佳。

虽然卫星具有居高临下的优势,但受复杂海况条件及中国新型常规潜艇噪声低等因素影响,卫星反潜在实际应用中仍有难度。美国海军分析人士诺曼·波尔马称,在海洋中,潜艇属于相对较小的目标,但潜艇航行时产生的尾流是持续的,可长达数英里,虽然卫星可以追踪到潜艇的尾流,但无法长时间或是全天候地跟踪,而且还会受到潜艇所处深度、航速和海底情况等诸多因素影响。一名美国海军声呐专家也表示,“在我看来,风和潮汐等自然因素很容易掩盖潜艇的跟踪,即使卫星反潜技术具有可行性,但仍会受到限制,并不值得投资”。由卫星主导的“天基反潜”系统虽然有着广阔的发展前景,但相关技术尚不成熟,美军想用卫星跟踪潜艇的行踪仍有不小的难度。

美国卫星侦察能力强

美军的军用卫星体系包括侦察卫星系统、预警卫星系统、军用通信卫星系统、导航定位卫星系统等军用卫星系统,基本上具备了全球侦察监视、预警、通信、导航定位和气象预报的能力。仅就侦察卫星而言,美国在太空中拥有百余颗KH-12“锁眼”光学侦察卫星和“长曲棍球”照相雷达侦察卫星。

美国已经建成较完善的卫星侦察体系。重达14吨的KH-12卫星是一个巨大的反射望远镜“体系”,直径4米的星体空间完全是为了容纳足够大的宇宙望远镜。它可以拍摄800公里下的地面,并可得到分辨率为10~15厘米的图像,能够进行夜间侦察。比KH-12更高一级的是“长曲棍球”雷达卫星,它装备有直径为15米的抛物线天线,全长为45米的太阳能电池板为雷达供给电源。“长曲棍球”卫星的图像分辨率为98厘米,即使在物理条件极其恶劣的情况下,卫星的图像分辨率也能达到1米。虽说它的分辨率没有KH-12好,但可以免受低空雾气象人造烟雾或掩蔽物的干扰。“长曲棍球”可透过云层、夜晚、恶劣气候进行全天候探测,还可透过沙漠等伪装探测地下10米深处隐藏的目标,如隐藏的飞机库、地下掩体等。

美军全球定位系统(GPS)是上世纪70年代由美国陆海空三军联合研制的新一代空间卫星导航定位系统。其主要目的是为陆海空三大领域提供实时、全天候和全球性的导航服务,并用于情报收集、核爆监测和应急通讯等一些军事目的。

如今,美国继续完善其卫星侦察体系。2009年以来,美国根据安全形势需要,继续推进卫星体系建设,不断完善卫星侦察体系:一是高轨天基红外系统取得阶段性进展,二是第三代红外系统完成传感器测试,三是空间跟踪与监视系统进入系统验证阶段。

谨防美国打造的立体反潜网

按照美军的规划,反潜网络应该将侦察卫星和潜艇、水面舰艇、无人水下艇、海上监视飞机和无人机的探潜装备连接起来,融合为一个庞大的“水下动态库”,供反潜部队使用。目前美军对高空飞艇反潜非常感兴趣,该项目将在菲律宾上空10千米至50千米高度部署雷达飞艇,探测从菲律宾到台湾海峡的大面积海域。如今,美军的反潜飞机、反潜舰艇以及海底声呐基阵等装备已经构成了较完整的立体反潜网络,加快部署反潜卫星意味着美军反潜网正在进一步完善。

中国应该高度警惕。在美国发展卫星猎潜的情况下,任何国家的潜艇将在卫星的探测下暴露无遗。美国海军战争学院中国海事研究所的学者彼得·达顿明确指出,活动在南沙群岛北部、西沙群岛东部和吕宋海峡南部的中国潜艇非常容易被捕提到。而在中国东海、黄海海域活动的潜艇则面临更大挑战,因为这片海域非常浅,从中国海岸线一直到日本冲绳海槽,大多数海域的深度只有54米到109米。当前中国拥有亚洲最大的潜艇部队,潜艇部队的成长速度在全世界也首屈一指。美国海军情报办公室2009年7月发布的报告认为,中国的核潜艇由于噪声较大,比较容易探测到。而常规的柴油机潜艇具有良好的静音效果,难以探测。

美军利用卫星侦察潜艇的项目早在上世纪90年代就已经取得成功。当时的红外卫星试验已经可以在太空中侦测到25米深度以下海域中0.006摄氏度的温度变化。如今技术更加成熟,美军开始加速推进该项目。当然,卫星反潜还面临一些技术难关。波尔马承认,尽管卫星能够探测到潜艇形成的尾流,但无法长时间进行跟踪。为了弥补卫星猎潜技术存在的不足,美海军正在考虑将其他猎潜手段与卫星组网,形成一个庞大的猎潜系统。此外,美国利用第一岛链已经完成了东海和黄海的海底声呐基阵建设,我们应该通过外交工作,防止美国与南海周边各国一同部署针对中国的声呐基阵。

(作者系国防大学军事后勤与军事科技装备研究所教授)