

让课堂对接高科技战场

工程兵学院以实战化教学践行强军闻思录

□ 王洋尚 周海保 杜星睿

“决战在沙场,决胜在课堂!”工程兵学院着力培养学员实战意识与创新意识,强化一专多能与临机处突能力,让课堂与未来高科技战场“无缝链接”,努力打造为战、教战、研战、学战新常态。近日,笔者在该院看到,课堂上刮起的实战之风令人耳目一新。

上课就是上战场

不紧盯战场,没有战场意识,任何学习训练都是徒劳无益的!

该院训练部部长徐波指出,“战争是不会宽恕训练差劲的军队的,提升战斗力是深化改革的基本着眼点、出发点和落脚点,必须强化战斗队思想,牢记备战打仗这个主业,任何时候都不能偏废。”

该院要求每名教员都必须将教战、研战作为必修主业,将教学实践最大限度地向实战贴近。培育学员强烈的战场意识,让学员在课堂感受战场“温度”;增设战斗行动、操作技能等20多类实战应用课程;加大实装实弹实爆等实践性教学比重,战例、案例、演练课程占70%以上,让学员在动手实践中感知战场“维度”,在身临其境中感受战场;在指挥类课程结束时,坚持3天3夜不间断综合演练;学员毕业时,连续2周昼夜实施组织实兵实弹、实装实弹、全程机动跨区演练。

着力提升教学硬件设施,一批空爆弹、模拟弹“下岗退役”,最新列装的武器装备纷纷走进课堂,走上演训场。该院院长秦伯凯说:“不抓实战化教学训练就打不赢现代战争,不改革就以难以深入推进实战化训练。必须一手抓改革,一手抓实战化教学,以改革推进实战化教学,以实战化教学检验改革成效、牵引改革创新。”

现今,机车轰鸣,火光四射,硝烟弥漫已经成为该院课堂上的新常态、新景观。

信息化战场战机稍纵即逝

该院教员在授课中处处精心“设局”“下套”,让学员置身战场一系列“危局”“残局”“难局”“僵局”中处置突发情况,锤炼战场临机处置能力。

“信息化战争战场态势瞬息万变,战场战机稍纵即逝,作为即将走上第一任职岗位的‘准军官’,培养战时临机处置能力至关重要。”该院副院长郭杰说道。

笔者在采访中看到,教员在教学演练中随机叫停作业,随机抽点人员担任指挥员,继续指挥作业;增加突发敌情、战情,作业人员“战斗减员”,作业器材“损毁”“丢失”等战场意外情况;随机提问作业人员,该步骤作业的目的、标准以及达成效果,让学员在脑海中时刻绷紧战场这根“弦”。

为了使学员把知识“活”用于战场,该院突出强化实践性教学,授课教员采用战法大家谈、战术活分析等方法引导学员开放思维,创新思想,突破束缚,每到一处地形,每推演一个课目,学员都认真从战场实际出发,结合工程装备性能、地形、天气、植被等多要素进行训练,变“舌尖上的较劲”为“战场上的较量”,让学员离打赢近一点、再近一点。

培养一专多能的精武尖兵

过瘾!十足过瘾!说起前几天的野战筑城课,担任爆破手的学员黄凯满脸兴奋,意犹未尽。14.4公斤烈性炸药,炸出一个长8米左右、宽3米左右、深约1米的不规则平底坑,出土量约15至24立方,重达40吨左右。其中,最危险、最刺激的点火起爆任务由黄凯一人担任,这是学习筑城专业的他从未想过的事。

道路桥梁系学习伪装,国防工程系学习爆破……“不对口”现象成为该院教学中的一个新亮点。

“看似‘不务正业’,实则不然。现代战争是体系作战、联合作战,只有让学员练就一专多能的‘金刚钻’硬功,掌握诸军兵种联合作战所需的战技术,才能更好地胜任战场需要,赢得未来战争。”该院军事理论教研室汪维余教授说道。

该院加强顶层设计,在论证研究与调查分析的基础上,强化学科专业融合,要求各教研室相互“联姻”,在交叉学科专业上,请“亲家”倾囊相授,强化学员各项技能。推陈出新,果断删除淘汰不适应未来战场需要的旧内容,增加部队急需、实战急需的岗位战技术能力培训。利用暑期赴部队现场教学时机,教员到部队“取经”“淬火”;邀请部队干部担任教员,学习借鉴部队开展一专多能训法战法,强化本专业以外科目教学训练。

野营拉练,向打仗聚焦

武警重庆总队锤炼摔打部队纪实

□ 本报通讯员 李翔

春节前的一个凌晨,夜色如墨,经过一整天训练的官兵,官兵们早已酣然入梦。突然,“砰!砰!”两声枪响划破长空,担负宿营地警戒任务的武警重庆总队八支队特勤中队官兵迅速穿戴装备,携带装备……上级通报,一小股“暴恐分子”刚刚袭击了营区哨兵,正向前方密林逃窜。

随着中队长朱知心一声令下,官兵们按照以往演练程序迅速展开行动。可20分钟后,武警重庆总队调研组却判定:特勤中队未派出侦查组充分了解“敌”情,贸然出击,容易遭“敌”埋伏;官兵未按规定戴夜视镜,靠强光手电搜索,完全暴露目标;山林地域面积过大,不宜采取包抄战法;最终特勤中队以失败告终。

这是该总队首长机关带部队野营拉练的一个场景。他们大胆设置实战背景,有的放矢开展实战化训练,全面锤炼摔打部队,让官兵在严寒气候中增强打仗本领,磨砺强军斗志。

“此次拉练,所有情况处置都不提前预告,都由总队调研组随机下达,指挥组、督察组按照实战标准跟踪检查,当场查纠问题,就是为了让各级指挥员找到差距,自觉瞄准实战补短板,立足复杂环境强本领,真正立起‘真打实备’的鲜明导向。”总队前指“中军帐”里,观看完调研组通过视频传输系统传回的战斗画面,司令员何良奎一针见血指出症结,令参会的各级指挥员汗颜。

零下40℃,勇驾战车闯寒宫

某军代局组织新型车辆装备寒区试验纪实

□ 沈德跃 黎云兵

数九寒冬,整装备战。连日来,某军代局紧贴实战要求,组织新型车辆装备奔赴大兴安岭腹地开展寒区试验。低温冷启动、雪地通过性、寒区可靠性等20多个试验课题逐项展开,在零下40多摄氏度的极寒条件下,成功检验了新型车辆装备的实战性能。

装备赴寒区进行试验验证,必须要经得起寒冷。该军代局局长钱明伟介绍说:“按

照试验大纲,该新型车辆装备首个试验项目就是低温冷启动性能试验,包括零下35℃无辅助装置启动试验和零下43℃有辅助装置启动试验两项。”零下35℃气温要求,很容易满足,试验队早就完成了无辅助装置启动试验数据采集。然而,天公不作美,零下43℃低温值,试验队一等数日没有结果。工厂建议转到模拟实验室完成测试,军代表李新文坚决不同意:“装备能不能打胜

仗,只有实战环境才能验证出来。今天达不到零下43℃,我们就等明天,明天达不到就再等!”

号称“中国北极”漠河苦苦坚守了32个日日夜夜,试验队终于等来了翘首以盼的寒流。“开始试验!”随着一声令下,试验队员井然有序地准备起来。“启动!”发动机轰鸣隆隆的声音,有如强军战鼓般铿锵有力,激荡在白山黑水间。新装备一次次火

就启动成功!

在野外条件下,厚重的防寒衣服、雪地靴也难以抵挡严寒侵袭,寒气瞬间将人“冻透”。为检验新型车辆装备在极寒环境下的使用性能,试验队安排了5000公里适应性行驶试验,包括冰雪覆盖路面行驶、牵引挂车行驶、夜间紧急出动等诸多考核内容,每500公里需要对车载系统、信息化设备、车身附件、照明系统等10多个子系统进行全面的性能检查、数据采集,耗时近30天。

为全面考核新型车辆装备的寒区性能指标,满足全地域机动、全天候使用要求,该军代局一开始就把监督考核的指标订的十分苛刻,任何没有满足试验条件和设计参数的情况都不放过。“新装备寒区试验,必须一切向实战看齐,全面检验各种复杂路况通过能力。”从该局总工程师的介绍中,笔者闻到了浓浓战斗味。

为充分验证新装备的寒区行驶可靠性,试验队员们在茫茫林海雪原开辟了一条试车道路,深入寥无人烟的大兴安岭林场。林场气温比城区要低很多,经常有野生动物出没。同时,进入林场通讯信号完全中断,与外界无法取得联系,这些苛刻的试验条件让试验队员们感受到前所未有的挑战。但他们深知“试验就是实战,现场就是战场”,驾驶着一辆辆新型车辆一头扎入雪海深处。

近似实战的测试课目一个接一个,新型车辆爬沟过坎,接受各种严酷考验,驰骋在白山黑水的林海雪原里,驰骋在兴强军征程上。

有图好好看



雪地反空袭抓捕演练

李君雷摄

“接地气”的科研受欢迎

□ 蒯伟鹏 付铨野 李许朋

近日,第47集团军某团坦克营助理工程师、硕士胡汪洋和士官宋保华搞科研的不同遭遇,让官兵明白一个道理——“接地气”的技术革新受欢迎。

原来,胡汪洋毕业后分到团里后,发现坦克营科研技术革新氛围浓厚,搞科研可以名利双收。于是,他翻书籍、查资料、钻坦克、进工厂,计划两年内争取获得一个军队科技进步奖。不到两个月,胡汪洋就申报了一个科研项目。可令他没想到的是,项目因“实用性差”被团里否决了。

去年,胡汪洋又申请上报一个科研项目,结果还是未获得通过。因一直盯着科研,疏忽了训练和业务工作,胡汪洋受到营里点名批评。

与胡汪洋不同的是,该团修理所原本只有初中文化的二级军士长宋保华,入伍后一

直从事某型坦克修理工作。他始终把完成团里交给的各项维修任务当成第一职责,坚持深入训练一线锻炼提高,多次出色完成检修保障任务,并通过自学拥有了本科文凭。

由于长期同某型坦克“亲密接触”,宋保华对该型坦克的秉性了如指掌,积累了丰富的实践经验。他根据在工作中发现的多个维护保养难题,积极开展科研攻关,革新的“机油箱出油口滤网报警器”,有效杜绝了机油泵进油管供油不足引起的发动机早期磨损;发明的集清洗、浸油、甩干于一体的“便携式空气滤清器清洗机”,大大缩短保养空气滤清器的时间。

9年来,宋保华先后有十几个科研革新项目被立项,其中2个科研成果获得军队科技进步三等奖,9个革新成果荣获原兰州军区“技术革新三小活动”奖项。

“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛勇夺历史佳绩;2015中国国际飞行器设计挑战赛实现参赛学员获奖率100%;2015中国机器人大赛斩获15项大奖再创同类竞赛新高……

近日,笔者从军械工程学院科研部2015年度年终总结中发现,一年里该院学员捷报频传,在多项全国大学生科技创新竞赛中屡屡摘金夺银。

近年来,该院紧跟人才培养趋势,积极组织学员广泛参与各级各类大学生科技创新竞赛,在实践中不断强化学员创新素质,实现了人才培养质量新飞跃。

该院领导向笔者介绍:“在办学育人的实践中,学院始终把学员创新素质作为衡量人才培养质量的重要方面,形成了全院联动、协同育人的良好局面。”

为了让学员在校期间就能具备较高的创新能力,该院从顶层设计入手,组织成立了学员科技创新专家指导委员会,制定完善了《学员科技创新实践活动管理规定》等一系列规章制度,对赛事规划、组织实施、政策支持等各个环节进行明确,最大限度在学院营造了创新氛围。

顶层有规划,硬件有保障。近年来,该院依托现代化的学员科技创新基地,按年度定期组织举办“创新杯”学员科技制作主题竞赛,为全院学员搭建了创新实践的广阔平台,每年吸引数百名学员、几十个创新小组参与其中。如今,在该院,创新竞赛早已不再是尖子生、少数人的游戏,而是全院学员都能参与的盛宴。

该院大四学员王春悦从入学伊始就积极参与学院各类创新竞赛,积累了丰富的实践经验。去年10月,2015中国国际飞行器设计挑战赛,在该院机关和指导教师的帮扶支持下,他依靠稳定的心理素质、超前的设计理念、精湛的操作技巧斩获国家一等奖。

类似王春悦这样的学员创新达人在该院还有很多。近三年来,该院选派学员参加科技创新竞赛先后获得40余项国家级奖励、30项省部级奖励,获奖等级和数量均位居全军院校前列。

军事资讯

火箭军某旅 气象兵春节期间更忙碌

科技日报讯(曹四春)春节期间,火箭军唯一一个单独驻防、驻守在大山深处的某旅气象台更忙碌。对于气象官兵来说,节日值守与工作日却并无太大差别。

据该旅旅长陈在望介绍,近年来,该旅除选派送学培训外,还主动与驻地气象台进行业务深入交流合作,通过业务发展和人才队伍建设,目前,该旅正在进行信息化联合会商统一运维体系建设,不断满足专业化信息化气象服务需要。

装甲兵学院学员六队 优秀毕业生捷报频传

科技日报讯(薛祺 梁志熔)连日来,装甲兵学院学员六队2014、2015届优秀毕业生陆续向党支部传来捷报,与母校共同分享收获的喜悦。

该队党支部书记程达王说:“荣誉是激励学员成长的最好方法,我们积极创造‘四个对接’方法,主动和师兄对接,用师兄成长进步的生动实例激励学员锻造第一任职的紧迫感!”学员们则纷纷表示:在队党支部的领导下,把握住“最后一公里”淬火锻炼机会,对照差距、补齐短板,一步一个脚印走好“军旅路”。

空军第一工程总队 新春送温暖 科技过新年

科技日报讯(李修国)春节前夕,空军第一工程总队官兵在政委杨尚荣带领下,来到京郊七里店村,广泛开展走访慰问活动。在伤残军人和退伍军人家中,该总队官兵向其家人送上慰问品。同时,给村里的军民共建书屋赠送科技书籍,引导村民学科技、用科技,将所学科技知识运用到科技兴农中去,过一个祥和健康、科技兴业的春节。

让创新的种子能发芽

军械工程学院培育学员创新素质侧记

□ 董强 宋浩宇 任旭

■ 环球军事

俄罗斯打击叙利亚境内“伊斯兰国”恐怖势力过程中,在较短时间迅速部署了大量装备及人员物资。叙利亚远离俄罗斯本土,完成空中战略投送任务的“大力士”,就是俄安-124“鲁斯兰”重型运输机。安-124最大起飞重量达到405吨,货舱最大载重230吨,是目前世界上第二大战略运输机。

安-124是一种由前苏联设计研制的远程战略运输机,北约代号“秃鹰”,由安东诺夫设计局(现乌克兰航空科技联合体)于上个世纪80年代开始研制,1986年正式投入现役。据统计,安-124一共制造了56架,目前有约40架在军用或民用航空单位使用,俄空军目前拥有至少25架安-124。作为空中大力士,安-124机身粗大呈

梨形截面,主翼为后掠下反式上单翼,翼展达到73.30米。安-124性能卓越,拥有20多项国际航空联合会(FAI)承认的世界飞行纪录。早在1985年,安-124就力克劲敌C-5运输机,创下了171吨物资载重和10750米的飞行高度纪录。安-124的机头机尾均设有全尺寸货舱门,使得货物可以从货舱中自由出入。安-124运载量惊人,曾经运输过“阿丽亚娜”火箭和国际空间站组件、图-204客机和空客A380的中段机身、DSRV-1小型潜艇、“小羚羊”直升机、Pzh-2000自行火炮等,其庞大的机身可以一次运输至少7辆BTR轮式装甲车。军用运输机是进行战略、战役和战术作

□ 马建光 张乃千

战的重要装备,可以对作战部队、武器装备、物资器材等进行战场投送,战略空作用突出,对战争进程有着重要影响。目前美、俄在运输机领域已构成了完整的航空运输体系。安-124战略投送实力强劲,在设计时充分考虑了战时紧急投送需求,搭载了反推力装置,即使在冰雪覆盖的跑道上也可以快速起飞。目前俄罗斯已加快对安-124的现代化改进方案,出于对战略投送的迫切需求,俄已将安-124的政府采购列入《俄罗斯2020年前武器装备计划》。

目前,俄空军拥有强大的战略投送能力。俄军在较短时间内,快速完成S-400防空导弹的前线部署任务,对土耳其形成强大战略威慑。以安-124重型运输机为代表的

快速远程投送能力,是俄罗斯撑起军事大国地位的重要“撒手锏”,发挥了重要作用。

安-124有多种改进型号,商用型的安-124-100运输机最大商载120吨。安-124的后续改进型安-124-100M-150,装配了西方发动机,最大载重提高到150吨,搭载100吨货物时,可以以每小时850公里的速度巡航7500公里,堪称空中“巨无霸”。安-124-300为俄空军自用改进型,改装了新型航电和刹车系统。通过结合人工智能、轻型复合材料、隐身技术、大功率发动机等高新技术,未来安-124的性能势必得到更大规模提升。

(作者单位:国防科技大学国际问题研究中心)