

战教耦合，实现训练水平和为战育人“双赢”

◎廉鑫 宫鑫 刘浩杰
本报记者 张强

近日，南京汤山腹地铁翼飞翔，陆军第72集团军某集训班正在炮兵防空学院南京校区（以下简称南京校区）野外训练中心进行基地化训练。

“雄鹰，雄鹰，十点方向，‘敌机动指挥组’，地面激光准备完毕，可以打击”，接收到这个命令后，武装直升机飞行员罗瑞很快锁定目标，一发“导弹”呼啸而出，战术引导员迅速启动照射，目标被成功“摧毁”。

去年初，陆军第72集团军与南京校区针对

常态化开展联合办学、联合研究、联合施训，签署战略合作协议。此次训练就是两家单位近期组织3个班次联教联训的场景之一。

为加快发展新型作战力量急需的紧缺专业、全面提高部队训练水平和院校为战育人的能力，这两家单位坚持以作战需求牵引人才需求，构建了战教耦合的联合育人格局。

联教联训期间，该集团军炮兵指挥官集训班来到南京校区，认真聆听了战术教研室教授刘新生的“基于网络信息体系的炮兵营作战运用”精品课。参训的某连政治指导员曹君杰在课后讨论时说：“刘教授把炮兵营战术讲得通俗易懂，解决了我平时训练中遇到的一些困惑，这节课对

我来说很解渴很管用。”

历来注重实践化教学的南京校区，在这次联教联训中聚焦部队作战训练实践、部队转型对人才培养的需求，组织炮兵专业70余名学员到该集团军小特专业集训班学习新装备、带兵艺术和战法训法。学员庄志伟感慨：“部队的战士训练有素、技能过硬、作风顽强，让我佩服。毕业任职在即，我必须争分夺秒练强指挥能力、练好战斗本领、练硬战斗作风，确保第一任职取得‘开门红’。”

联教联训中，南京校区的教员们也深入到第72集团军集训队，与部队官兵同吃同住同攻关，搭建起“教为研研为战”直通车。

在与官兵一起围绕某型雷达装备训法、战法

创新深入交流时，南京校区气象和雷达教研室主任张忠传将最新研制成功的某型雷达模拟训练系统带到集训班，官兵使用后进步明显，为部队全面展开教学训打下了良好基础。“这套系统可为炮兵雷达分队提供近似实战的演训环境，支持炮兵对不同型号雷达的战斗准备、战斗实施全流程演练与考核。”张忠传说。

南京校区教学科研处领导介绍，双方自去年初开展战略合作以来，10多个创新课题成果、战法在演训中得到实践检验，多种装备的战术技术性得以改进提升，近千名学员、战士的素质得到大幅拓展。这种合作模式既有效助推了部队战斗力提升，也提高了院校人才供给能力和水平。

■军营内外

于实战应用中

挖掘无人机作战潜能

◎郭紫阳

仲春时节的金银滩大草原，阴雨连绵，武警青海总队特战侦察分队野外综合演练在这里拉开战幕。一场山林地捕歼战斗中，在各小组的通力配合下，两名挟持一名“人质”的“暴恐分子”被困在草原深处一废弃民房内。

见雨势渐弱，现场指挥员迅速下令：“无人机抵近侦察！”“我方侦察员已占领制高点，通过窗户能看清屋内情况，还有必要使用无人机吗？”虽有不解，但侦察组仍第一时间操控无人机进行侦察。

正当“暴恐分子”准备将窗外无人机打掉时，早已悄悄逼近的突击队员破门而入，两名“暴恐分子”被迅速制服，“人质”安然无恙。

原来，指挥员是通过无人机吸引“暴恐分子”注意，并利用其噪音掩护突击队员向“暴恐分子”接近，大大增加了突击成功的概率。

“我们要打破固定思维模式、装备常规作用等因素的局限，全面探索、深入挖掘各类装备的作战潜能。”该总队参谋长黄大斌介绍，以往官兵对侦察无人机的作用存在刻板印象，认为其仅仅是用来远程、高空侦察敌情和地形的。此次演练中，他们鼓励特战侦察队员打开思路、集中智慧，就侦察无人机的实战应用和战法创新展开探索研究。

散发传单、传递信号、转移注意力……侦察无人机的这些潜在作用，被特战侦察队员在一次次思维碰撞和专攻精练中熟记在心。

演练中，他们还就风雨、高压电等因素对无人机飞行的影响进行了试验和研究，收集掌握了一批宝贵数据。

“尽管有的想法暂时还难以实现，但我们接下来会通过和无人机厂家沟通、改进无人机性能、调整战术战法等方式，将难题一一解决。”该总队海西支队特战中队副中队长安浪浪自信地说。

用信息化手段

为官兵心理保驾护航

◎黄瞻 李明昊

近日，武警山东总队德州支队使用自主研发的思想动态评估系统对官兵的思想和心理情况进行一季度量化判断，帮助一线带兵人减少主观因素带来的困扰。该系统能通过大数据和客观指标更加全面科学地对官兵思想和心理作出判断，实现动态预警。

2020年初，该支队在上级党委的领导下，开始研发官兵思想动态评估系统，并在实际运用中取得了显著成效。该系统拥有图表分析、案例指导、量化评估、数据共享、精准“画像”、提示报警等多类功能，打通了全面客观、专业高效的信息共享链路。第一次心理调查过程中，该系统发现战士赵天翔存在心理异常。经系统分析发现，该同志难以适应下连后的生活，并出现了失眠、情绪低落等现象，支队心理咨询师及时对其进行有效心理干预后，他的状态明显好转。

担负此次系统研发任务的宣传保卫股干事铁铮介绍，“思想动态评估系统能让我们运用信息化手段完善思想心理防线，将影响官兵思想的常见因素量化，打造出客观动态、群防群治的思想防御体系。”

练就过硬的跳伞动作



台上一分钟，台下十年功。只有在地面上把跳伞动作练得过硬，才能逐梦蓝天。近日，空降兵某旅组织跳伞地面动作考核。考核过程中，考评员全程监督、严格把关，确保考核公平公正，做到依法训练、科学训练、安全训练。

张嘉宇 罗健摄

军事体育比武热火朝天



近日，在平均海拔近3000米的青海某地域，武警青海总队机动某支队开展群众性军事体育创纪录比武活动，10余个充满竞技挑战性的比武课目，掀起创纪录的新高潮。

罗元凯摄

喀喇昆仑平均海拔超过5500米，驻守在此的官兵常常会出现心慌气短、胸闷腹胀、头疼欲裂、疲乏无力等高原反应。以前，他们只能硬扛，现在，随处可见的高科技装备，正在守护着他们的安康。

暖身、暖胃更暖心 高科技装备守护高原官兵安康

◎杨正柳 张家华 本报记者 张强

阳春三月，内陆早已春暖花开，但喀喇昆仑依旧冰封雪裹。

喀喇昆仑平均海拔超过5500米，驻守在此的官兵常常会出现心慌气短、胸闷腹胀、头疼欲裂、

电热科技产品温暖高原官兵

随着气温逐步回升，电热产品也在全国各地纷纷“下岗”。可在海拔5500米的雪域高原，常年低温严寒，电热产品成为高原官兵的得力“助手”。

去年11月，陆军研究院某研究所到高原开展调研工作，给新疆军区某火力团官兵带来了100套电热试用产品。

该研究所某助理工程师介绍，这批电热产品包括发热手套、电热毯、发热靴、发热背心、发热护膝5个品种，他们设计这些产品的初衷就是为了方便高原部队官兵的执勤与生活。这次就是让高原边防官兵亲身体验100套试用产品，检验产品的保暖性能和实用性。

在该团炮兵指挥连，下士张海已经穿上了该研究所带来的发热防寒靴。与21式防寒靴相比，该防寒靴外形变化不大、颜色偏淡、重量上仅

疲乏无力等高原反应，以前他们只能硬扛，在这里战风雪、斗严寒，化身边疆界碑，守护万家灯火。

如今为减少他们生活、训练的身体痛苦，许多高科技产品逐渐在高原上投入使用，高原驻地处处彰显着科技的魅力。位于喀喇昆仑腹地的新疆军区某火力团高原驻训地，就见证了高科技给高原部队带来的巨大变化。

电热科技产品温暖高原官兵

多出23克。鞋的加热电源采用可拆卸的1900毫安锂电池组，电池被放在鞋子高帮外侧顶部，更换起来极方便。开关则恰到好处地隐藏在鞋子内侧，轻轻一按便可进行加热。

“每双发热鞋配有4个电池组，可以交替使用，充一次电足以支撑2天。”张海说。

与发热鞋不同的是，发热马甲配套使用的是6000毫安的小充电宝。值得一提的是，带USB输出功能的充电宝均可用来给发热马甲充电，这大大延展了发热马甲的使用灵活性。

记者了解到，这批电热产品内置发热片的主材是具有良好导热性和延展性的石墨烯，官兵穿戴上发热鞋等产品，丝毫不影响值班执勤。

研究所工程师宋瑶介绍，电热产品是否列装高原部队，还需进一步进行科学论证，但高原官兵试用的效果，已经达到了他们的预期。

“吸氧自由”推进训练成绩提升

拂去挂在身上的残雪，某连官兵巡逻分队结束了一天的执勤任务，将装备收拾好便可前往微压氧舱进行吸氧。

高原缺氧，地处海拔5300多米高原的昆仑腹地，氧气更为稀薄。

去年以来，高原部队陆续推广应用集装箱式

微压氧舱，驻守官兵随时都能吸上“保健氧”，舱外高寒缺氧气压低，舱内却让人感到温暖舒适。

对长期驻防在高原环境下的官兵们来说，微压氧舱能保护心脑血管、减轻器官运行负担，减少高原疾病（心功能衰竭、高血压、肺水肿等）发生率，是他们的能量补给站。

微压氧舱控制面板上，还设有对应不同海拔高度的按钮，轻轻按下对应海拔由高到低的不同按钮，便可让官兵所处模拟环境的海拔呈阶梯性下降，防止环境突变对人体造成损伤。

“过去‘缺氧不缺精神’，现在‘有氧更有精气神’！”时隔6年再赴高原，一级上士张辉深有感触地说。

2015年，张辉在海拔4000多米的康西瓦高原驻训，那时候官兵依靠氧气瓶进行吸氧，碍于氧气瓶数量有限，许多同志舍不得用，都想把

膳食装备打赢官兵保“胃”战

铁甲轰鸣，快速机动，弹炮横空，火力覆盖……前不久，一场实弹化演练在昆仑腹地悄然打响。

三军未动，粮草先行。后方阵地，“战斗”同样火热。根据导调组指令，炊事班要在规定时间内完成野战制炊并进行热食前送。

高原制炊，对炊事员来说最大的难题是把饭菜做熟，其次才是把饭菜做好。

中士董浩带着炊事人员快速将最新配发的1号高压锅架起，把矿泉水与牛肉倒入锅中，生火加热。“用高压锅将肉品煮熟，再进行二次烹炒，能保证煮熟的菜品既健康又美味。”董浩说，1号高压锅是专为高海拔地区制炊定制的炊具，在高原仍可将水烧至100℃。

忙碌了1个多小时后，董浩将最后一道菜装

氧气留给急需的战友。如今随着各式各样的制氧供氧装备配发到高原，官兵实现了“吸氧自由”，练兵备战守边护国的劲头更足了。

去年6月，上级为该团配发了制氧方舱，缓解了官兵吸氧难的困局。考虑到冬天气车机动不便、制氧员操作环境艰苦等问题，该团又采购了一批弥散式制氧机与班用制氧机。厂商工作人员介绍，弥散式制氧机可在弥散式与管吸式间切换。官兵休息时可调整成管吸式，实现“氧气到床头”；执勤训练时调成弥散式，能增加室内氧气含量。除此以外，配发的便携式固体氧气机、便携式氧气瓶等装备也能为在外执勤官兵的身体健康保驾护航。

随时随地能吸氧，全程保障供氧，相较以往，官兵因缺氧导致的非战斗减员人数不断降低，军事训练成绩大幅提升。

一批批创新战术战法在这里落地生根

◎邓泽铭 傅金泉 本报记者 张强

近日，多架战机在海南某机场“昂首”列阵，南部战区海军航空兵某旅一场强者间的红蓝对决即将上演。

“计时起飞！”随着塔台指挥员一声令下，滑动、升空……战机直刺苍穹，直奔目标空域，战斗在目标空域拉开。

“发现目标，按1号作战方案实施！”正在作战空域搜索的红方僚机飞行员刘宇森，闻令迅速调转机头，暗藏在预判的蓝方突破航线上，伺机攻其不备，打蓝方一个措手不及。

二次雷达上显示，红方正按作战方案迅速摆开阵形，意图吸引蓝方注意力，并特意为其留出突破口。

“注意，‘敌’正快速向我突破口机动！”注意继续隐蔽，听令集中火力打击”……一条条战斗指令有条不紊地在红方间传达。

近年来，该旅先后修订各类行动方案预案40余套、新战法20余个，使训练更具实战性、对抗性，大大增强了训练的科技含金量。这些做法贯穿在此次红蓝对决全过程。

演练越是贴近实战，态势就越是波谲云诡。果然，战况并非红方预想的那般简单。实时评估系统显示，蓝方迅速转换战术，再现了一场经典战例——“螳螂捕蝉，反被蝉食”。

“你佯装正中对手战术意图，变速向‘埋伏点’机动，距离××公里时，加满油门，转向迂回并投放红外干扰弹”“我在侧翼做好掩护，防止红方反应过来，对我方形成夹击”……蓝方飞行员战术安排有条不紊。

高手过招，胜负往往就在一瞬之间。翻转、规避、机动、对头……只见蓝方飞行员接连做出高难度迂回动作，并迅速创造有利攻击条件，从侧翼向红方长机飞行员周宗国发起攻击。短暂相持后，蓝方僚机飞行员高峰抓住转瞬即逝的攻击窗口，果断按下发射按钮。

近年来，南部战区海军航空兵某旅先后修订各类行动方案预案40余套、新战法20余个，使训练更具实战性、对抗性，大大增强了训练的科技含金量。

片刻后，红方僚机也被“击落”。刚下战机，红方两名飞行员就立即钻进战术研究室，开始对这场战斗进行复盘讨论。米黄色的灯光下，战术研究室内气氛略显低沉。

“真是一群狡猾的‘狐狸’，看来要战胜他们，难度还不小！”“是有点挑战性，但这又何尝不是

一次磨炼战法、验证新技术的好机会？我们出奇制胜、反败为胜，也不是第一次了！”……说罢，红方立即开始研讨新的制“敌”战术，深入细致地查找本场战斗中存在的不足，并开始对下一波攻防展开协同。1小时后，红方新一轮的作战方案研讨结束。讨论中，红方两名飞行员嘴角不时微微上扬，双拳紧握，眼神流露出对下一场胜利的自信与渴望。

不久后，双方再次鏖战海空。结果如同红方所料，蓝方误判了他们的战术意图，红方拿下了一场胜利。

战后，周宗国说：“飞行是勇敢者的游戏，实战是检验战斗力的最好标尺。我们只有反复同高手过招切磋，快速查找出自身的短板不足，不断衍生出新的战术战法，才能更好应对瞬息万变的战场态势。”

贴实战对抗，为胜战而练。记者注意到，随着一批批创新战术战法落地生根，该旅实战能力在一次次振翅高飞中得到了全面提升。