

特别关注·军营创新进行时

“众人拾柴”催生创新想法

■张丹

“无人机起飞侦察,排爆机器人前出运送地雷,单兵雷场挖坑器展开作业……”随着指挥员指令的下达,无人机腾空而起,螺旋桨声、排爆机器人的履带声、机器击碎石块声不绝于耳。

不久前的一个考核中,陆军某团地雷爆破连在参考某战术课时,使用了自主研发的革新器材,成果喜人。

此前,这个课目是该连的训练难

点,训练大纲对此战术课目时间要求很高,依靠老方法,他们勉强能达到合格标准。如果想再缩短时间,很困难。如今,依靠3个革新器材,官兵们不仅将作业时间缩短了30%,还大幅减少了人员体力消耗,为后续任务添能蓄力。

汗水浇灌的种子终于开花结果,大家纷纷露出笑容。

数月前,一堂“创客研讨”课上,连队

官兵围绕“我为训练献一计”展开交流。为了使官兵更有针对性地思考,提高课堂效率,连队张指导员提前布置任务,并将这次交流设计成小组竞赛模式,鼓励大家踊跃发言。

一堂内容满满的创新课开始了。各小队带着图纸、纸质说明依次上台分享。

“创新的眼光必须放在训练的难点和堵点上。比如,在战术课目中,人工运输地雷耗费兵力,如果依托新配发的排

爆机器人,改变运雷方式,就能节省部分兵力,将其投入其他任务。”课堂上,一名士兵的发言引起热烈讨论。

“运雷方式可以改变,挖雷坑是不是也能找到减少体力消耗、节省作业时间的办法?”一个灵感火苗的出现,燃起了群众智慧的熊熊火焰。众人拾柴火焰高,很快,第2个、第3个想法诞生了。

连队主官带着3个创新想法的主要

负责人展开攻关。经过反复测试,革新器材顺利出炉。

在上级党委支持下,连队主官带领骨干设置不同场景,抽调官兵进行对照试验。试验中,革新器材带来的便利,得到了连队官兵的认可。这个过程中,革新器材也不断进行调整改进,更加贴近实战,也更方便官兵使用。

成果获得大家的信任,负责该课目的教练员随之细研战法、调整训练方

式。在试训官兵和革新器材官兵的默契配合下,最终考核取得优异成绩。

就这样,由一堂课诞生的3个“金点子”应用到了课目中。创新创造不仅解决了连队面临的实际问题,更将创新的种子播撒在官兵的心中。



新闻样本

一群爆破兵“引爆”创意火花

■薛道远 庄继红 严文革

新闻调查

月亮从层层乌云后钻出来,营区渐渐安静下来。

陆军某团地雷爆破连一间营房里,几名官兵正对着一个模型激烈讨论着。一阵急促的脚步声从楼道传来,房门被猛地推开,通信员捧着一封邮件:“我们的第二个专利证书到了!”听到消息,大家急忙放下手中的模型,围了上去。

这张凝聚了官兵们心血的证书,在每个人手里传递,大家脸上充满了抑制不住的喜悦。

短暂的庆祝后,官兵们又重新拿起模型,摆出草稿纸,继续方才的讨论……

这是他们收获的第二个实用新型专利证书,但不是最后一个。

多闯一步,就离成功更近一步

那年凛冬,室外温度平均低至-20℃,厚重的云层连日不散,树枝上的积雪不时落下。

训练场上,锹镐撞击冻土、模拟TNT药块贴合木板的摩擦声此起彼伏。打完最后一个绳结,考官停止计时:“超时,不合格。”

听到自己完成课目训练的时间,列兵郭喜盈脸上写满了失落。

“再来!”郭喜盈搓了搓冻僵的双手,调整好心态准备再战。尝试了一次又一次,他的成绩却越来越差。天寒地冻,郭喜盈手指的关节已经麻木,指腹搓着绵软的绳子……这一幕,被连队长指导员看在眼里。

“今天的训练感觉如何?”训练结束返回营区,张指导员走进班排和大家聊了起来。

“爆破基础训练,在室内我可以达到良好成绩,在室外却连合格都难。”

“是啊,天太冷了,手指僵硬,捏不住绳子。”

“冰块、土块、石块混合在一起,埋地雷有种凿大山的感受……”

回到自己的房间,张指导员陷入沉思——天寒地冻,战士们的毅力和血性得到锤炼,战斗力却踟蹰不前。这个训练瓶颈该如何突破?他突然想起之前读报时,曾看到的一篇革新器材的文章。一个想法在他脑海中亮了起来——我们可不可以革新现在的训练器材,提升极端条件下的战斗力呢?

革新器材不能只是一时的头脑发热。该从什么地方着手改进?想法与实践如何有机结合?接踵而来的问题像无形的锁,锁住的不仅是张指导员皱着的眉头,还有他那颗迫切想解决问题的决心。畅通言路,集思广益。张指导员和连长商量,筹划“小发明、小创新”课堂。在连队开展教育时,张指导员向全连官兵讲述了革新器材的想法,并鼓励大家畅所欲言。

一开始,大家的想法天马行空,一些奇思妙想虽然新鲜,却不太符合实际。这样的氛围,恰恰让张指导员感到振奋。

“制作直列装药是咱士兵的爆破基础课目之一,用现在的器材,冬季作业时间过长,上了战场就会很被动。我认为这可以作为我们革新的第一个器材。”一名训练骨干说。

这个提议得到了官兵们的认可。一场关于“如何革新直列装药”的创新研讨会拉开帷幕。不过,大家七嘴八舌过后,并没有实际收获。

究竟该如何改进?一天与家人视频



上图:实用新型专利证书寄到连队,陆军某团地雷爆破连官兵分享喜悦。

纪忠来摄

左图:单兵雷场挖坑器在布设混合雷场中发挥重要作用。

严文革摄

时,看着积木在儿子手中从长方形变成正方形,再转换成其他形状,张指导员灵光乍现——直列装药是不是也能像积木一样,根据实际需求变换形状呢?

张指导员立刻召集课堂上活跃的那几名同志展开讨论。

“提高效率就是删繁就简,想想如何减去捆扎这个步骤。”方便拆解,材质不能用木头。“换成金属,但又不能太重。”……大家你一言我一语,很快拿出一个初步方案。

会建模的二级上士刘东升根据大家梳理出的思路,画出草稿,一连几天铆在电脑前建模;排长彭文江联系工厂,将设计完毕的建模底稿送到工厂设计室,几天后,这个器材摆在了大家的面前。

创新之路从来不是一帆风顺的。制作出的初代模型存在许多问题——材料重量偏重,不便于携带;两端开口过小,不宜装填……

大家沉默了。张指导员内心也有点泄气,但看看战友们,他给自己也给大家鼓励:“创新哪有一次就成功的?迈出了第一步,第二步、第三步就在我们脚下。多闯一步,就离成功更近一步。来!继续构思。”奋斗的激情,又重新在这间小

的工作室燃起。

器材革新难,想法的“革新”更难

窗外的雪渐渐融化,冬去春来,干枯了一个冬天的树枝冒出点点新绿。地雷爆破连官兵们的创新之路也迎来春天。

经过十余次调整,初代模型升级为可转换多种装药形状的装置。该装置不仅解决了严寒天气对作业效率和装置质量的影响,还可通过调整装置结构,切换两种装药形状。

训练场,革新器材在全连面前亮相,郭喜盈率先出列,第一个尝试使用新装置制作直列装药。通过多次对照测试,在同条件下,利用新装置制作直列装药,较传统方式速度提升70%。喜人成果的背后,是官兵们持之以恒的努力。

为解决布设雷场行动中人员体力消耗大、作业时间长的问题,单兵雷场挖坑器应运而生。第一代挖坑器展开实

时,一名老兵提出质疑:“埋地雷锤炼的是我们的战斗作风,我们作为士兵,连锹镐都扔了,还剩什么?”不光是他,连队有不少官兵都认为,创新是少数人的事,是为了取巧、减轻负担。

张指导员和参与革新器材的官兵们深知,连队的创新之路任重道远。目前,创新工作确实只有少数人参与,他们恰恰需要用实践转变部分官兵的固化思想,全连一起干,才能越干越有劲。

机会很快到来,该团参加上级组织的建制考核,地雷爆破连参考3个战术课目。此时,连队面临骨干少、时间少、点位散、新兵能力弱等一系列问题。考核消息传来,全连官兵抓住一切时间铆在训练场训练。

时间在流逝,成绩却不见起色。连队召开的复盘会上,创新小组带着革新器材和创新战法登台。对于全新的作战行动方案从未使用过的器材,不少人并不信任。“这个节骨眼儿,有这工夫不如多练几回!”迎考的压力在这一刻爆发,大家议论纷纷。只有少数连队骨干和教练员认为可以“试一试”。

随后,创新小组向全连系统讲解革新器材的使用方法以及全新的战术行

动模式,并根据任务实际编组,从学用器材开始展开训练。两天后,该战术行动课目第一次展开连贯作业,排爆机器人穿梭其中,挖坑器的“嗡嗡”声此起彼伏……整个行动结束,作业时间大幅缩短,还节省了官兵体力。

“同志们,手掌磨出血泡展现了我们的战斗血性,但一味地流血流汗并不代表有战斗力!”创新不是空洞的两个字,它的背后有着实实在在的益处!”张指导员的一席话,让大家若有所思。

把科技力量融入练兵一线,让官兵近距离感受科技力量的同时,大家想创新、敢创新的动力也更足了。

革新器材初见成果,陆军工程大学吴教员来这个单位任职的消息,更是让连队官兵欣喜。

来到部队第二天,吴教员听闻连队正在革新器材的消息,找了过来:“这么好的点子,为什么不申请专利?”这句话惊呆了连队官兵。

“申请专利?这离我们基层连队太遥远了吧!”官兵们说。就连张指导员也和连队官兵有着同样的想法:申请专利这么“高端”的事,在基层能实现吗?

吴教员走上讲台,向基层连队的官兵们普及了申请专利的基本条件、步骤等知识。在他的鼓励下,连队官兵大胆递出第一份实用新型专利请求书。在众人的热切期盼下,连队的第一个革新器材取得了国家实用新型专利,也将连队的创新热潮推向新高。

不能让基层科技创新昙花一现

又一堂“小发明、小创新”课如约而至。课堂上,官兵们热烈讨论革新器材在实践中发挥的作用。

“单兵雷场挖坑器在考核中起了大作用,据试验结果,其挖掘能力能够覆盖90%的土质。”该器材的负责人兴奋地分享着成果。

“但高原地区环境恰好是剩下那10%……”刚从高原执行任务回来,二级上士桂夏军的发言让热闹的课堂陷入安静。

“是啊,我们革新器材不是为了应付考核,而是要努力解决战场应用中的各种问题。”我有一个想法,高原土质坚硬,我们为为啥一定要挖?伪装也是我们士兵的看家本领。”“同意!我们可以试试”……课堂再次活跃起来。

在不断尝试中,创新的种子已深埋官兵内心。自主思考、自发组织创新活动在雷场爆破连蔚然成风。课上,奇思妙想层出不穷;课后,他们自由组队,训练间隙、文体活动都成了官兵讨论交流的好时机。

“不能让基层科技创新昙花一现。”军校导师王辛的一句提醒“敲”在张指导员的心头。为了让创新创造保持后劲,连队党支部引导军人委员会和团支部两大群众组织,群策群力,开展内容丰富的相关活动,激发官兵创新创造热情,为有想法、有点子的官兵及时提供帮助。

一级上士吕晖在组训时发现,引信体积小又具有危险性,放在携行包中,风险大、易丢失。他联合创新小组里的大学生士兵共同研制出携行具地雷模块,根据任务需求可随意拆卸。

“我们为为啥一定要挖雷坑?”课堂上,这句话激起千层浪。连队创新小组设计制作符合地貌的地物模型伪装地雷,既省了布雷时间,也便于后期己方人工排除,同时提高了对战场环境的威慑力。

2024年,连队创新创造犹如雨后春笋,6项器材革新,4项战法创新,成功申请2项国家实用新型专利,2项已申报国防专利。通过军民民主,集中群众智慧,不断破解训练中的难点,让官兵人人参与、人人收获。

基层官兵作为武器装备的使用者,在器材革新、创新上更有发言权。“看到自己参与革新的器材运用到实践中,心中充满自豪感,练兵备战的动力也更足了。”下士周家豪说道。

连队的可喜成果在团里引起热烈反响,该团采取系列措施,广泛开展“小竞赛、小革新、小发明”活动,定期开展“诸葛亮会”“创客研讨”等活动,激励官兵勇于革新创新,助力团队战斗力水平提升。

修理连的风动控控装置、伪装连的便捷植物伪装绳、舟桥连的舟桥器材辅助装载机矫正器……不久前,该团组织的革新器材展评会上,各连纷纷“秀”出自家的小发明,不少连队开始主动向地雷爆破连取经。