

“粮草官”用上智能化装备

——来自沈阳联勤保障中心训练场的一组镜头

■胥永政 兰济民 本报记者 赵佳庆



《三国演义》中，诸葛亮发明“木牛流马”，帮助蜀汉大军运输粮草物资。今冬，在沈阳联勤保障中心训练场上，一种智能化运输车(图①)充当起现代“木牛流马”的角色。

该车无需人员驾驶，即可按照规划路线自主行进；在载重600公斤的情况下，行动速度仍然可观，且具备较强的爬坡能力。

过去，指挥员需要专门派出一队人马负责押粮运草；现在，无人巡逻车(图②)便能担负这项任务。该车可对周围环境进行360度无死角侦察，侦察精准度高，任何风吹草动都难逃它的“火眼金睛”。

“不好，‘敌特分子’在前方设置爆炸物！”训练场上，无人巡逻车发现情况。不必惊慌，排爆机器人(图③)来了。

这款机器人装有多摄像头，能够对危险爆炸物品进行精确探测、精确定位和快速转移，后方人员通过机器人实现“悬丝诊脉”、隔空引爆。“3、2、1，起爆！”随着一声巨响，爆炸物被成功排除，智能化运输车、无人巡逻车继续前进。

“敌特分子”一计不成又施一计，在我方队伍前方抛洒污染物，一时间雾气弥漫，令人望而却步。

兵来将挡，水来土掩。该中心某疾病预防控制中心人员杜盼盼立即操控履带式无人车(图④)，赶往污染地域采

集空气、水样、土壤标本，依托专业设备进行检验。

根据检验结果，数辆无人车奔赴污染路段，进行洗消作业。与此同时，数架无人机从空中喷洒消毒剂，与地面人员构成立体消杀网(图⑤)，为部队官兵筑起一道坚固的安全防线。

在对污染物进行侦察检测过程中，某疾病预防控制中心主任肖光泉指着一台黑色涂装的狗形机械介绍说，这套系统能够按照指令，穿越山林、戈壁、沙滩、丘陵等各种地形，对污染区域自行侦察、分析，并将数据快速回传至后方控制平台，代替人员完成污染区域侦测任务。

智能化装备亮相训练场，源于该中心官兵坚持向科学技术要战斗力、要保障力的不懈探索。他们着眼联勤保障装备的军地通用性，通过军地双方联合研发、加装改装等方法，让一批科技含量高的智能化装备走上训练场，让新时代“粮草官”保障打赢的底气大增。

“操控智能化装备保障战场，对官兵的科技素养提出新的更高要求。”该中心有关领导表示，当今时代科技发展日新月异，培养官兵科技素养刻不容缓。他们将引导官兵加强高科技知识学习，不断增强科技认知和运用能力，努力为手中装备插上信息化、智能化的翅膀。

本文照片均由赵佳庆提供

他山之石

前不久，以色列以圣诞节期间大规模爆发未知新冠病毒为背景，组织了一场名为“欧米伽”的全国性演习，演习总指挥由民防部长担任。民防在该国安全事务中的作用由此可见一斑。

以色列的民防建设有70余年历史。1948年以色列建国之前，犹太人就建有民防小组。建国以来，以色列历经五次中东战争和无数次小型冲突，不仅有效保护了民众生命财产安全，而且还保持了地区军事优势，成为“小国中的强国”，其中民防的作用不可替代。概括起来，以色列民防具有以下几个特点。

领导管理以军为主

与大多数西方国家不同，以色列民防由军队统一领导管理和指挥。这种军队主管型体制，侧重民防战时防护功能的完善和运用，同时兼顾平时应急救援，符合中东地区局势特点，有利于以色列有效应对现实威胁。

1992年，以色列成立国防军后方司令部，统一指挥民防工作。后方司令部同国防部紧急状态委员会、卫生部急救中心、各地方行政管理机构等密切协同，一体联动，共同实施平时的民防教育与演练、战时的后方防护与急救，以及抗震救灾等工作。

危机或战争时期，后方司令部可牵头组织协调政府各部门，开展全国性灾难预防、救援工作，利用国家所有资源，指导平民妥善应对所面临的威胁。现任后方司令部指挥官塔米尔·亚岱在一次会议上讲道：“司令部的任务很简单，那就是发挥最大能力，拯救生命。”

预警系统功能完备

以色列战略纵深非常有限，部署在中东地区的导弹可以打到以色列任何地点。因此，只有建立灵敏高效的预警体系，才能尽早尽快地获取空袭信息，为政府筹划反制措施，以及民众疏散和物资转移争取更多的时间。

以色列在全国设置了约1500个防空警报器，警报音响覆盖率达100%。当遇到导弹、火箭弹以及非常规武器袭击等紧急情况时，以色列军方还向民众发送手机短信进行提醒。此外，中央与地方新闻媒介也及时报道官方通知和专家解读，从而稳定民心、消除恐慌，减轻民众精神负担。

防护工程遍布全国

如果把预警系统比作“火眼金睛”，那么防护工程就是“铜盔铁甲”。只有人人“顶盔贯甲”、处处“盔甲明亮”，民众生命财产安全才能获得有力保障。以色列在这方面积极探索，并取得明显成效。

在首都特拉维夫，人们说起地下防护工程如数家珍：素拉斯基医学中心地下病房内，各类医疗、生活设施一应俱全，医生可对伤病人员实施远程急救、远程诊疗；哈比玛国家剧院旁边的防空洞，能够满足2000人工作、学习和生活需要……

除了首都，其他地方的地下防护工程也可圈可点。以色列北部的纳哈里亚医院，72小时之内可将2000张床位转移至地下，服务半径覆盖中北部地区常住人口；在靠近边境的集体农庄、城镇，政府高密度开掘防空地下室，方便民众随时转入地下避险……

以色列实际控制的国土面积大约2.5万平方公里。为了在有限的国土上开辟更多的防护空间，以色列《民防法》明确规定，所有新建建筑必须配备防空洞等民防设施，新建的住宅还必须要有经

富有特色的以色列民防

■沈大伟 朱斌 牛振州

过防弹处理的房间。

据统计，以色列建有各类防护工程近3万个，遍布全国各地。多数民众在警报响起后，短时间内即可就近找到防护工程。2006年，在第二次黎巴嫩战争期间，超过100万以色列民众被疏散至防空洞内。

由于防空洞就在身边，以色列民众经常利用防空洞组织各种集会、开展文艺活动，甚至举办婚礼，防空洞已成为以色列人生活的组成部分。

平时训练紧贴实战

自1948年建国以来，以色列一直处于硝烟和战火的环境之中，极为重视民防训练。

以色列将民防训练内容细化为备战、即刻反应、全面应付和修复工作4个方面。其中，备战包括各单位日常训练、宣传教育；即刻反应包括部队出动、人员征用、初步救援、危险品处理、消防、民众心理指导、维护治安；全面应付包括医护卫生处理、居民重新安置、志愿人员参与、信息传递及与外国合作等；修复工作包括政府援助、地方当局接管、损毁房屋处理、无家可归者安置、基础设施修复、重要工业重新运转等。

可以说，以色列民防训练涵盖防空袭行动准备与实施、空袭后果及次生灾害消除、生产生活秩序恢复等各个环节，做到了战时怎么防，平时就怎么练。

以色列民防训练不仅要要素齐全，而且各行各业广泛参与。以色列民防法规定，年满17岁的犹太公民均应应征加入民防组织，其他少数民族公民和居住在以色列的外国人如果品行端正，也可以志愿加入。民防训练在全国各地展开时，无论是军方、警方、学校、社区、社会机构，还是家庭及个人，都普遍参加训练，呈现出“全民皆兵”的生动局面。

中国古人讲：“军无习练，百不当一；习而用之，一可当百。”兵如此，民亦如此。以色列的民防训练，正是其形成和保持“小而强”特点的一个生动注脚。



近日，广西北海市人防海防办组织开展应急支援通信保障训练。图为参训人员进行武装徒步行军训练。 陈静摄

让防空洞变成国防课堂

——重庆市举办青少年人防短视频大赛侧记

■本报特约记者 王诚洁

“预先警报长间隔，空袭警报短间隔，解除警报无间隔……”虽然重庆市每年开展防空警报试鸣，但有的市民仍然分辨不清3种警报声音，最近渝北区龙塔实验学校三年级学生王语璐提供的这一方法，让许多人眼前一亮：不用死记硬背警报鸣响秒数，便能记住3种警报声音的区别。

王语璐小朋友是在参加重庆市青少年人防短视频大赛中想出的这一分辨方法。“孩子们对于防空警报、防空洞等防护知识的学习，往往有着独特而简单的理解方法。”王语璐的班主任段春燕老师告诉记者，一场大赛下来，不少同学都和王语璐一样，能把人防常识讲得头头是道，大人们也听得津津有味。

大赛中，王语璐获得一等奖，她和另一名一等奖获得者孙宇同学成了“小网红”，两名小朋友获得网络关注量超过

15万人次。从9月底到11月底，重庆市先后有1000多名孩子报送人防短视频参赛作品。作品评比中，网友参与人数超过78万人次。

“这次比赛之所以形成一定规模，一个重要原因是丰富多彩、功能多样的防空洞建筑，激起全市青少年的参与兴趣。”重庆市人防办法规与宣传教育处处长杨委介绍，重庆在抗日战争时期修建了大量防空洞。改革开放以来，按照平战结合原则，许多老旧防空洞实现“华丽转身”：

有的装修成烟火气十足的“洞子火锅”，有的改造成传播知识的书屋，有的承载起博物馆的重任，有的串联起十几公里长的地下环道……由防空洞改造而成的重庆市人民防空宣传教育馆、轨道交通李子坝站防空洞驿站等场所，还成为山城“网红打卡点”。为此，人防部门形成了“让防空洞激发孩子好奇心”的办

赛思路，引导全市青少年在走进防空洞、了解防空洞中，学习掌握防空防灾常识。

孩子们喜欢刨根问底，在拍摄人防短视频过程中提出不少疑问。比如，抗日战争时期挖了许多防空洞，为什么还会发生较场口大隧道惨案那样的悲剧；黑暗潮湿的老旧防空洞是怎样变成服务群众的多彩空间的；多年不打仗，为什么每年还要拉响防空警报？

在孩子们寻求答案的过程中，人防部门、教育部门引导他们从身边防空洞的变化中，感悟100年来我们党领导人民走过的不平凡历程，引导他们珍惜今天的幸福生活，争做国家栋梁之材，让“重庆大轰炸”的历史不再上演，让防空洞平时服务生活的功能长久释放。

短视频这一参赛形式，进一步激发起孩子们探索防空洞建筑的兴趣。比赛规定，视频画面要与解说词相一致。视

频拍摄过程中，孩子们在老师、家长的带领下，走进一座座防空洞，亲手摸了大铁门，还想亲眼看看通风管；看了通风管，还想戴戴防毒面具……

“我们身边的防空洞平时服务生活、战时保护生命，有不少奥秘等待你去探索！”不少孩子通过参赛作品，向小伙伴们发出倡议。

12月上旬，重庆市人防办将获奖作品通过网络向全市发布。《打卡重庆宝藏景点》《人防奇遇记》《英雄城市》《堡垒》等作品，以青少年特有的视角、现场感十足的画面、稚气未脱的语言，从不同侧面介绍了重庆人民防空从小到大、从单一功能拓展为综合功能的精彩故事，受到广大市民关注。

作品发布以来，重庆大轰炸惨案遗址、重庆防空洞博物馆群落、重庆市人民防空宣传教育馆等人防场馆线上、线下参观人数持续增加。

重庆市人防办领导介绍，今后，他们将在激发青少年好奇心方面动更多脑筋、下更大功夫，变“让我学”为“我要学”，推动国防教育、人防教育进入中小学校课堂。

筑牢基石