



废墟上的生命守护

——解放军和武警部队参加“应急使命·2023”高山峡谷地区地震灾害空地一体化联合救援演习见闻



□ 姜博西 吴珂

5月16日，国务院抗震救灾指挥部办公室、应急管理部、云南省人民政府在云南丽江等地联合举行“应急使命·2023”高山峡谷地区地震灾害空地一体化联合救援演习，解放军和武警部队及民兵应急救援力量参演。

演习模拟云南省丽江市玉龙县白沙镇发生7.6级地震。地震造成大量人员伤亡、房屋倒塌，震区道路、电力、供水、通信中断，发生山体滑坡、堰塞湖、油气管线断裂泄漏、森林火灾等次生灾害，相邻省份部分地区房屋设施一定程度损坏。

“地震”发生后，国务院抗震救灾指挥部启动应急响应，军委联指中心、南部战区联指中心依据启动应急响应。南部战区“震中”开设军队抗震救灾指挥部，统一指挥任务部队及民兵救灾行动。南部战区陆军、南部战区空军、桂林联勤保障中心、云南省军区、武警云南总队、武警第二机动总队等救援力量，采取空中投送、摩托化机动等方式迅速抵达“灾区”。中国国际救援队搭乘运-20飞机依令跨区支援“灾区”。云南省双拥系统启动拥军支前应急响应，跟进开展服务保障。

军用直升机开辟空中“绿色通道”，人民子弟兵披荆斩棘挺进“震中孤岛”，人民军医争分夺秒抢救“危重伤员”……解放军和武警部队闻令而动、听令而行，全力奋战在救灾一线。

子弟兵驰援“震中孤岛”

云上古镇是演习模拟的“震中”。“地震”发生后，断水、断电、断网、断路……古镇上到处是断壁残垣，宛如一座“孤岛”。数百名群众“被困其中，焦急等待救援”。

“地震”发生后，武警第二机动总队某支队第一时间完成集结，数十名官兵携带专业设备，赶赴灾区架设桥梁、抢修道路。

紧接着，西南方向地震灾害紧急救援队、武警

云南总队机动某支队等数百名官兵火速驰援，从“孤岛”两侧有序突入，挺进“震中”。

哨声、犬吠声、敲击声、机械轰鸣声……多路救援力量汇聚“地震”救援现场，全力展开搜救。

“报告，发现生命迹象！”演练现场，西南方向地震灾害紧急救援队搜救队员刘毅举起小红旗。作为一名有着多年搜救经验的老兵，他曾参加汶川抗震救灾等多次抢险救灾行动，在重大任务考验中积累了宝贵救援经验。

废墟外围，一名中国国际救援队队员正背着一架便携式激光扫描仪勘察现场。激光测距、位置确定、实时成像……仅用几分钟，坍塌建筑的三维结构模型即生成。

“借助这些先进设备，我们可以快速展开废墟现场结构评估，为指挥中心制订科学救援方案提供数据支撑。”中国国际救援队副总队长刘伟说，他们携带了便携式激光扫描仪、履带式可变形急救机器人、边坡雷达等新型设备，不仅提升了救援效率，也为救援人员提供安全保障。

一阵急促的犬吠声从“云上小学”废墟旁传来，西南方向地震灾害紧急救援队搜救队员曹翔立刻通知队友，确认预制板下是否有深层埋压人员。

“犬搜索有时比仪器搜索更精准。”曹翔说，犬的嗅觉是人的100倍以上，听觉是人的17倍，训练有素的搜救犬能在短时间内进行大面积搜索，并向救援人员精确示意幸存者被埋地点，是地震灾害中救援人员的理想“搭档”。

地震后，往往火灾、滑坡、泥石流等次生灾害不断。这一边，丽江军分区、武警云南总队丽江支队官兵与地方消防力量一道，空地协同，扑灭“森林大火”；那一边，武警第二机动总队某支队官兵正勘测水情、泄流开挖，紧张有序处置“堰塞湖险情”。

搬运“救灾物资”、撤离“被困群众”、抢救“埋压人员”……解放军和武警部队官兵与地方救援力量紧密配合，在应急救援实战实演中交流互鉴、积累经验、融合技术，不断锤炼抗大震救灾的综合救援能力。



演习现场，武警云南总队官兵在废墟被拆塌塌的建筑。

梁 诚/摄

雪山之巅开辟“生命航道”

在海拔5596米的玉龙雪山脚下，空中传来直升机旋翼的轰鸣声。第75集团军某旅两架运输直升机穿云破雾突入“受灾区域”，在空中划出一道壮美的航道。

“可以降落！”接到塔台指令后，机长何生金操纵直升机超低空飞行，抵近预定空域，稳稳降落。直升机舱门打开，8名救援人员骑着山地摩托车鱼贯而出，在漫天黄沙中驶向“震中”。

云上古镇地处峡谷，四周“道路阻断”，地形复杂，不仅地面力量难以进入，空中救援也有极大风险。有着20多年飞行经验的何生金深知，要实现精准安全降落并不容易。

“峡谷地区气流扰动、变幻频繁，地面风沙大、能见度低，飞行员需要精准预判，做好预案。”何生金说，演习前他和战友们针对当地飞行条件预想特情、制订预案。

除了自然环境的挑战，如何在直升机机舱内装载固定摩托车也是一个难题。由于直升机无摩托车固定装载模式，在演习前机组人员与地方救援力量进行了反复讨论、地面模拟、空中试飞，确保救援人员和装备安全抵达。

对于交通中断的“灾区”而言，直升机不仅开辟了连接“孤岛”与外界的空中生命通道，也为救援物资投送、伤员转运救治等提供了保障。

铁翼盘旋，马达轰鸣。机长李明锋驾驶直升机直奔目标空域。对正、下滑、悬停，经过一连串精准操控，20多包救援物资被准确投放至预定地点。

“一名伤员情况危急，需紧急转送。”刚刚完成空中投送的李明锋接到任务后立刻飞往指定区域，准备转运“危重伤员”。

机舱内，呼吸机、输液泵、供氧设备等医疗救护系统一应俱全，救护人员对“重症伤员”进行送中监护和紧急救治。李明锋绷紧神经，调整飞行高度，尽可能使机舱保持平稳。

“演习旨在锤炼空中救援能力，确保在关键时刻能够有效开辟空中救援通道。”该旅副旅长刘建奎说，飞行员克服高山峡谷地区各种不利因素，建立起畅通的空中绿色通道，较好发挥了空地一体化联合救援的优势。

空地一体奏响“生命之歌”

废墟前，一名“伤员”从坍塌建筑物中被救出，左腿“血流不止”。

西南方向地震灾害紧急救援队医疗救援人员于杰迅速打开随身携带的军医背包，取出旋压式止血带为其止血包扎，身旁的“白衣战士”为其打通静脉通道。起航以来，编队各舰战斗警报昼夜不断，随时拉响，官兵闻令而动，迅速奔向岗位，在紧凑的训练课目中锤炼指挥、熟练操作、快速反应能力。编队政工组组长商中良介绍，官兵能够在高强度的训练中紧盯强敌，不断挑战生理极限，激发备战热情，主要源于官兵战斗精神的培育，编队指挥所通过出征誓师大

会、战斗故事战位宣讲等活动，在训练中不断强化官兵战斗精神，砥砺血性胆气。

“训练紧贴使命任务，坚持围绕核心能力生成。”编队指挥所准确研判海空情态势，将实际使用武器训练融入对海突击、防空反导等重点难点课目研训中，不断强化舰艇编队远海机动作战能力水平。训练中，舰艇编队与参训的各军兵种深度融合，相互配合、相互对抗，开展不同条件下的特情应急处置训练，切实检验联合编队应急处置能力。

“互为犄角，相互支撑”是此次远海联合训练的重要特点。编队指挥舰由新型舰艇大连舰担任，开展

复苏，其他两名队员将移动DR设备放置“幸存者”胸部上方拍摄胸片。张加廷看过屏幕上实时呈现的X线片后，确认穿刺部位靠近“幸存者”心脏，随即为其清创伤口，为后续治疗争取缓冲时间。

“将高级生命支撑前移，能够为抢救幸存者生命赢得更多宝贵时间。”张加廷介绍，他们在地震救援演习现场设置紧急救治站，并使用可视化微型超声一体机、废墟旁手持式快速检测仪等新型设备，早期预判挤压综合征，提升救援效率。

伴随着阵阵轰鸣，一架运输直升机稳稳地降落在停机坪上。打开舱门，搭载固定……一名“危重伤员”被医护人员护送至机舱。

针对“震后”交通中断、车辆通行受阻等情况，第75集团军某旅奉命紧急开辟空中“绿色通道”，多名“危重伤员”被顺利转送至后方医院。该旅领导介绍，他们以演习为牵引，探索完善空地一体化救援模式，有效提升了快速机动救援能力。

党旗始终高扬“救灾一线”

“坚决服从命令、听从指挥，忠诚担责、忠实尽责……”演习前夕，一场特殊的党日活动在玉龙雪山下举行。第75集团军某旅全体参演官兵高举右拳，庄严宣读决心书。

“坚定的信念是官兵战斗精神的动力之源。”该旅某营教导员秦庆玺说，任务期间，他们见缝插针组织战斗动员、主题演讲等活动，极大鼓舞了军心士气。

“地震”救援现场，风沙弥漫。预制板下，传来微弱的声音：“我在这里，救救我……”该旅党员骨干、搜救队员邓小飞意识到，“伤员”被埋在坍塌建筑物下，必须立刻进行破拆作业。

钻孔、仪器观察、确定破拆范围、切割作业……为了避免对“伤员”造成二次伤害，邓小飞胆大心细，每一步都格外小心。经过一番精准操作，他终于顺利破拆预制板，成功救出了“伤员”。

艰苦工作在前面，危险工作冲在前。某信息通信团团长吕明海带领参演官兵机动1800余人次来到“灾区”，来不及修整就马不停蹄投入到指挥所开设、通信保障等任务中；武警第二机动总队某支队中士党员李攀乘坐冲锋舟逆流而上，奋力救援“受灾群众”……党员骨干在急难险重任务中当先锋、作表率，用实际行动立起了好样子。

参演官兵斗志昂扬，“救援”行动有序高效，靠的是坚强的战斗堡垒。第75集团军某旅成立临时党委，党委书记张建民挂帅，对“孤岛救援”中存在的棘手难题进行研究攻关；武警云南总队机动某支队组建党员突击队，冲锋在抢险救灾最前线……

“节日快乐，白衣天使！”演习前夕，恰逢国际护士节。联勤保障部队第920医院为参演护士送上节日祝福，有力激发了一线医护人员参演参训的昂扬斗志。

政治工作有机融入救援行动，“生命线”处处彰显生命力。各野营驻训点，参演部队运用“红色书报袋”“战地广播”等载体，学习党的二十大精神。云南省双拥系统启动拥军支前应急响应，协调地方党委政府一边走访慰问参演官兵，帮助部队解决矛盾困难……“灵活多样的政治工作，为官兵完成重大任务提供了强大的精神动力。”第75集团军某旅营长郑山富说。

“我志愿加入中国共产党，拥护党的纲领，遵守党的章程……”在鲜红的党旗下，救援官兵庄严的人党誓词响彻山谷，久久回荡在演习场上。

压题照片：第75集团军某空中突击旅直升机运送一批救援队员抵达“震区”。

梁 诚/摄

新型基地化宿营保障系统亮相演兵场

□ 马玉强 张铁梁 杜宇

初夏时节，辽东腹地阴雨连绵。群山中，一场演练过后，满身泥水的官兵回到已经开启恒温模式的折叠式宿营箱房，官兵们脱掉湿漉漉的迷彩服，统一送到洗衣方舱进行清洗烘干。

不多时，战士刘志成就拿回了还留有烘干余温的迷彩作训服。“以往野外驻训，遇到连阴雨天衣服总是湿乎乎的，真没想到现在能随时清洗烘干衣服了，后勤保障有力，我们训练劲头也更足了。”刘志成说。

这是沈阳联勤保障中心某保障旅宿营保障营在野外利用新型基地化宿营保障系统，开展实战化保障演练的一个场景。

据了解，这个新系统主要由组合式方舱和充气帐篷组成。包括宿营（箱房）、餐饮、供水、供电、卫浴、污水垃圾处理、综合管理等功能模块，可在野外无依托条件下开设野战综合保障基地，为部队大规模集结、休整、轮换等提供功能齐全，较为持久的生活保障。

“宿营保障营作为军改后新城新质力量的重要组成部分，成立之初由于缺少装备，怎么保障、保障什么？官兵们对担负任务缺少直观的认识。”该营宿营保障队队长于福刚说。

新装备的配发大大激发了官兵练兵备战的热情，但也给官兵掌握新技能带来了挑战。垃圾和污水处理一直是野外宿营的一个难题，以往的填埋、焚烧、直接排放等方式既污染环境，又容易暴露部队信息，还会造成疫病隐患。新的宿营保障系统中，垃圾、污水处理模块有效解决了这一问题。

中士陈炜原本是卫生员，根据任务需要兼任宿营保障系统中污水和垃圾处理模块操作员。一名多能的岗位需求倒逼他主动学习、主动思考，一有时间他就拿着说明书研究装备性能和操作步骤，陈炜在厂家技术人员的指导下很快就掌握了新装备的使用方法和一般故障排除技术。

在垃圾处理方舱，陈炜一个人就能完成垃圾处理任务，使用安装有生活垃圾处理系统的设备，可对所有生活垃圾进行粉碎处理，每日可处理垃圾数吨，厨余垃圾处理设备则具备油水分离、干湿垃圾分离功能。在污水处理模块，整个营区产生的生活污水经过收集存储，在污水处理方舱进行净化后，实现了冲厕所等再循环再利用。

“这套设备集成化、自动化程度很高。”陈炜现场一边操作污水处理控制系统，一边介绍说。他是一名大学生士兵，入伍前学习机电一体化专业，如今在新装备的使用上已成为大家公认的行家里手。

淋浴方舱内，中士姜松正在使用即热式燃气加热器为官兵们准备洗澡水。“与淋浴车相比，这套基地化方舱洗浴设备热水供应更快更足，容纳人员更多，1小时就能保障几百人洗浴。”

饮食模块是构成这个系统的重要组成部分，演练现场，只见炊事员分别从冷藏和冷冻方舱内拿出食材，根据食谱进行备菜。在副食加工方舱内，6名炊事员有条不紊展开作业，两台大功率新式炒菜机器人设置好参数后自动炒菜，两口吨重高压锅开始制作具有东北特色的杀猪菜，4个蒸箱同步进行蒸菜制作。

在另一边的主食加工方舱，包子和做馒头机器人正在进行主食加工，米饭、馒头、包子等主食在8个蒸箱内依次完成主食制作。炊事班长蔡宝民说：“现在点按钮就能完成炒菜和主食制作，大大节省了时间和人力，不要看我们人少，1小时保障上千人热食供应没有问题。”

不见炊烟起，但闻饭菜香。40分钟后，四菜一汤准备完毕，在能容纳上百人就餐的充气式餐厅帐篷内，忙碌了一天的官兵吃上了可口热食。据介绍，该型充气式餐厅帐篷可实现冬夏恒温功能，还可作为部队日常开展文体活动等场所使用。

吃完饭后，以往官兵们自己刷盘子刷碗的场景也不见了，取而代之的是由专业人员操作餐具清洗消毒机器人来完成。不到20分钟，上百套餐具便清洗消毒完毕，生活厨余垃圾则被运送到垃圾处理方舱。

在实战化保障演练现场可以看到，洗漱方舱实现了实时热水供应，厕所方舱则具备冲水、取暖通风装置，由此产生的生活污水则由污水收集方舱进行净化处理，可以循环利用，“自动化、集成化、模块化的新型保障装备配备使用，大大提升了部队野外无依托条件下生活保障能力和质量”。

据该营营长赵见伟介绍，信息化是该新型宿营保障系统的一大特色。为加强野外自身安全管理和防卫能力，该系统在营区大门入口处安装了人脸识别装置，同时具备强突报警功能，可以有效防止除保障对象以外人员混入营区。

在值班方舱还可以看到，监视器上通过周界警戒系统可全天监控以蛇腹型铁丝网和防爆墙封闭的营区内外情况，网络摄像机具备红外和自动识别跟踪预警功能，一旦发现动态入侵可实施追踪报警，便于处置突发事件，降低安全风险。

此外，营区还配备有综合管理信息系统，可提供人员感知、水电油资源预警、营区日常运行维护等管理功能，开设完成后宿营区域仅需8名管理人员就可保证各功能模块正常运转，保障几百人日常生活，大大提升保障效率，节约人力资源。

该旅领导介绍说，“我们开展实战化野外宿营保障演练，旨在检验新型基地化宿营保障系统在野外无依托条件下开设和提供野战化宿营保障能力，通过实保使新装备尽快形成保障力，让科技赋能保障打赢。”

□ 杨云翔 王健

近日，南部战区海军远海联合训练编队圆满完成南海、西太平洋海域远海联合训练任务，返回三亚某军港。此次远海联合训练，是南部战区海军年度计划内例行性军事训练安排，不针对任何特定目标，符合相关国际法和国际惯例。

训练编队由导弹驱逐舰大连舰、导弹护卫舰黄山舰、舰载直升机等兵力组成。4月上旬，编队在三亚某军港解缆起航，历时28天，航程8000余海

砺兵远海大洋

里。任务期间，编队在大洋深处，择机与各军兵种展开了多项联合对抗训练，先后完成了战时补给、防空反导、舰机协同反潜等20余项课题研训。积极探索新质作战力量在广域新域下作战效能发挥，有效检验新装备效能边界，系统性验证了新战法训法的实际运用。

起航以来，编队各舰战斗警报昼夜不断，随时拉响，官兵闻令而动，迅速奔向岗位，在紧凑的训练课目中锤炼指挥、熟练操作、快速反应能力。编队政工组组长商中良介绍，官兵能够在高强度的训练中紧盯强敌，不断挑战生理极限，激发备战热情，主要源于官兵战斗精神的培育，编队指挥所通过出征誓师大

会、战斗故事战位宣讲等活动，在训练中不断强化官兵战斗精神，砥砺血性胆气。

“训练紧贴使命任务，坚持围绕核心能力生成。”编队指挥所准确研判海空情态势，将实际使用武器训练融入对海突击、防空反导等重点难点课目研训中，不断强化舰艇编队远海机动作战能力水平。训练中，舰艇编队与参训的各军兵种深度融合，相互配合、相互对抗，开展不同条件下的特情应急处置训练，切实检验联合编队应急处置能力。

“互为犄角，相互支撑”是此次远海联合训练的重要特点。编队指挥舰由新型舰艇大连舰担任，开展



扫一扫 看视频