

突出实兵实战实演 提升应急救援能力

——聚焦“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

本报记者 和茜 李兴文 张寅 黄兴能



本报记者 黄兴能 摄

5月16日上午，在丽江市玉龙纳西族自治县，数千名来自国家综合性消防救援队伍、解放军和武警部队等专业应急力量和社会应急力量的救援人员在“残垣断壁”中紧张工作。空中，一架架无人机、直

升机穿梭往来，现场侦察、“伤员”转运、物资投放等有条不紊开展——这是“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现场的震撼情景。

作为一次突出“实兵实战实演、空地

一体联合”的抗震救灾演习，这次演习充分展示了新时代中国特色应急管理体系建设的优势，有力推动各地提高应急指挥效能和救援合力、强化抗大震救大灾准备、促进抗震救灾能力提升。

各级建立应急指挥体系、应急预案体系、应急联动机制

统筹指挥联动各方力量

本次演习分指挥演习和综合演习两个阶段。其中，指挥演习阶段共设置联动响应、会商研判、指挥调度3个环节，由国务院抗震救灾指挥部、应急管理部现场工作组相关负责人，云南省及所属州（市）、县（区）抗震救灾现场指挥部相关负责人，军队抗震救灾现场指挥部相关负责人以实际身份参演，按编组进行指挥作业。

虚拟地震发生后，国务院抗震救灾指挥部启动一级应急响应，成立现场指

挥部指导开展抗震救灾工作。云南省及相关州（市）、县（区）抗震救灾指挥机构启动应急响应，组建现场指挥部，开展抢险救援救灾行动。中央军委联合作战指挥中心同步启动应急响应机制，对接抗震救灾任务需求。应急管理部研究部署，从全国抽调国家综合性消防救援队伍、安全生产、工程抢险、航空救援等专业应急力量和社会应急力量，支援云南抗震救灾工作。

省委、省政府会商研判灾情，启动

抗震救灾一级应急响应，组建抗震救灾总指挥部和前、后方指挥部，丽江、大理、昭通等州（市）抗震救灾指挥机构同步联动，迅速组织辖区内应急救援力量赶赴震区开展抢险救援。丽江、大理等地国家综合性消防救援队伍迅速集结出动，消防轻骑兵、前突小队率先突入震中。

民航、铁路、公路等交通运输部门开辟应急力量和物资投送绿色通道。云南省启动社会应急力量现场协

调中心，为申请到灾区救援的社会应急力量提供信息咨询、高速通行、任务管理、综合保障等支持。中央军委联合作战指挥中心、南部战区迅速组织解放军和武警部队多路立体投送，全速向灾区挺进。

空地灾情侦察应急投送应急保障联合搜救 空地一体联合大救援



参与演习的直升机
本报记者 黄兴能 摄

前突小队携带微型无人机迅速抵达被困人员建筑，利用微型无人机携带照明、喊话设备替代人员进入危险楼房进行超视距昏暗复杂环境侦察，确定被困人员位置、搜救路线及周边环境情况。

云南省信息通信行业第一时间派出应急通信保障第一梯队携带应急通信设备徒步直插灾区，启用卫星电话、短波电台向省抗震救灾指挥部上报灾情，开通高通量卫星Ka/Ku/4G一体化基站，临时恢复灾区通信系统，快速完成灾区通信设施抢通。

国家消防救援局昆明航空救援支队派出2架直升机携载特勤大队16名救援队员赴灾区救援，因“孤岛”没有直升机降落的平坦位置，全体队员索

降集结抵达搜救点，随后，选取开阔平整地带快速开辟临时起降点，为直升机机降、应急物资投送做好场地和引导准备。

多支国家专业救援队协调配合开展联合搜救。国家矿山应急救援天府队及时打通救援通道突入东巴村，成立救援现场指挥所，评估现场环境，标识危险区域并派出安全员对救援全过程进行预警，利用仪器设备或人工观察等方式对建筑结构进行监测和数据分析，并与属地地震监测部门保持信息对接，在建筑结构稳定性突破警戒值或收到余震预警时快速发出警报。

演习中，参演的航空器达14架，是历年最多的一次；参演科目最多，参与了11个科目演习，参演科目占比达50%以上；参演单位和机型最多，有7个单位、8种机型参与演习，涉及航空救援国家队、军队和通航力量，机型均为重型和大型直升机，有左旋直升机、右旋直升机，还有共轴式双旋翼直升机；新战法最多，4机编队机降突入、4机跟进灭火，吊网空投、火场被困人员应急救援吊篮转运、落水人员营救等均为首次展示。

模拟高山峡谷地区地震引发次生灾害 区域协同火速突击解除险情



模拟快速转运伤员
本报记者 黄兴能 摄

地救援队，玉溪、怒江、迪庆、昭通等专业救援力量通过陆路机动前往增援。

各救援队到达现场后，立即成立景区搜救现场指挥部，划分雪崩埋压救援、高山丛林搜救、雪山坠崖救援、高海拔索道救援任务区域。“这是消防救援队伍首次突破雪线，也是在高海拔的雪线上开展专业救援的一次成功尝试。而且这次雪山救援融合了院前急救技术，消防员既是战斗员，又是救生员。”云南省消防救援总队副总队长赵璐说。

在模拟堰塞湖救援现场，应急管理部自然灾害工程应急救援中心（中国安能集团）救援队分两组对堰塞湖及周边环境进行地质监测。一组携带压力式自动监测水位设备、雷达式自动监测水位设备、雨量遥测设备等到达固定水文观测点，二组携带无人机、走航式ADCP、雷达测速枪等到达堰塞湖上游临时水文观测试点，对入库量、水位上升速度等进行测量。

当出现水位上涨迅速，堰塞体溃决风险加剧时，中国安能集团用挖掘机、推土机等大型工程抢险类装备，按照“自上而下、分层开挖、由远及近、邻水预留”的战法开挖泄洪槽，挖通泄洪槽后引流泄洪，险情安全解除。

在模拟西电东送“大动脉”500kV

阿金乙线供电中断救援现场，云南送变电工程有限公司成立云南电网送变电工程公司应急抢修突击队赶赴500kV阿金乙线。突击队专业人员使用3架无人机载三维激光雷达，对500kV阿金乙线铁塔倒塌及线路本体损毁情况现场巡视和勘察。

为尽快恢复供电，突击队员采用组立2基应急抢修塔快速复电。运用电动“小飞人”升降机运送高空作业人员至导、地线上，完成紧线及附件安装工作，提高了作业效率；运用测量仪器，按平行四边形法或档端角度观测法观测线路弧垂，满足导线安全运行距离，紧线工作完毕，开展附件安装。

本次演习设置了雪山雪崩、堰塞湖、西电东送供电铁塔倒塌等高山峡谷地区地震引发的次生灾害现场。在模拟玉龙雪山雪崩救援现场，云南省消防救援总队调派丽江支队金川路站前突小队前往处置，调派云南省消防救援总队国家山岳救援昆明大队、云南省山

大理分演习场

迅速集结立体施救

“报告指挥长，我所在的位置是大理市凤仪镇富乐水库。经现场勘测，目前地震造成水库大坝两处管涌，一处坝体坍塌，需立即进行处理。”5月16日，在“应急使命·2023”演习大理分演习现场，救援队伍紧急疏散受威胁群众，划定救援区域；水下机器人、管道探测仪等专业设备精准判定受灾现场损毁情况；专业人员按照救援方案，迅速展开抢险救援作业。

此次演习模拟丽江市玉龙县白沙镇发生7.6级地震，大理白族自治州大理市、鹤庆县、剑川县多个地区震感强烈，造成大量房屋倒塌、人员伤亡，部分通信电力中断，道路桥梁损毁，山区发生滚石、塌方等险情，数万名群众急需转移安置。

面对灾情，大理州抗震救灾指挥部立即启动一级响应，紧急调集消防救援队伍、解放军和武警部队、医疗救援队伍等各方救援力量，第一时间赶往灾区进行废墟搜救、伤员救治转运、民生基础设施抢修等任务。

据悉，此次演习围绕应急指挥和抗震救灾行动，设置了“孤岛”救援、水库险情处置等24个演练科目，以及空地应急投送等100余个二级科目，参演人



模拟抢险救援
本报通讯员 高李江 摄

员达700人。在模拟实战中对大理州应急指挥、前期处置、行动协同、兵力投送、技术战法创新等方面进行综合检验。

本报记者 李丽

昭通分演习场

科技赋能隧道救援



“受地震影响，大关县境内一在建隧道发生洞口边坡坍塌，隧道两端洞口掩埋，坍塌前进入隧道的2车5人被困，伤亡情况不明，急需救援。”5月16日，“应急使命·2023”演习昭通分演习场开展隧道坍塌救援演习，昭通市应急管理局等单位接到指令后第一时间赶赴现场，在隧道进出口周围500米外设置警戒线。

生命探测、地质探测、设置地震报警系统，国家隧道应急救援中铁二局昆明队会同专家技术组对坍塌边坡进行安全评估，利用无人机、三维激光扫描仪等装备进行监控测量，形成现场三维地形图。边坡雷达监测阵列、自组网系统搭设等救援前期工作紧张有序开展。

为打通生命联系孔寻找被困人员，

本报记者 沈迅