

## 应急救援装备产业技术创新战略联盟——

# 鲁甸地震加快应急救援产业整合步伐

文·本报记者 刘晓莹

8月3日16时30分,云南鲁甸发生6.5级地震。回溯整个应急救援历程,救灾应急机制的高效、有序、科学这些特点逐渐展现在人们面前。海外媒体也注意到我国在此次云南鲁甸地震应急救援的新变化,并作出了积极评价——“中国是地震多发国家,从这次救援来看,中国政府在不断改进地震救援机制,在救灾方面做得越来越好。”

“中国已经进入突发事件多发期,高效的应急救援不仅需要完善的应急管理体系,还需要先进适用的应急技术和产品。”应急救援装备产业技术创新战略联盟(以下简称“应急救援产业联

盟”)秘书长杨金花说,“由于我国应急产业刚刚兴起,中国的应急技术和产品相比国外仍有较大的差距,尚不能满足突发事件应对的要求。”

2008年汶川地震后,我国的应急产业逐步兴起,专业化的公司及产业聚集区陆续出现。应急产业是一个横跨多个行业领域的横向产业,产品、技术等产业资源非常分散,制约着我国应急技术的进步和应急产业自身的发展。2011年8月,中国第一家应急产业联盟——应急救援产业技术创新战略联盟成立,本期创新工场,科技日报专访联盟两位负责人,以期了解我国这一新兴产业的发展现状。

## 产品分散化、碎片化,整合才能应急

一次突发事件,涉及的应急救援装备和系统可以多达上百种,从灾害遥感监测的卫星到现场灾情探测的无人机,从指挥部的应急指挥平台系统到现场应急通信指挥车,从可以在复杂地形下畅行无阻的全地形应急运输车到应急舟桥,到道路抢通时起到重要作用的各类工程机械装备,以及以飞机为主体的各类空中救援装备……每一个环节都不缺少,每一个细节都不容忽视。“这些装备产品都有专门的机构来研发和生产,作为一个产业,我们必须将这些分散资源整合起来,为高效应对突发事件服务。但是应急产业分散化、碎片化的特点给应急产品及产业市场的规范化和标准化带来了很大的困难。”杨金花说。

据杨金花介绍,应急救援产品主要包括应急准备、监测预警及救援处置三大类产品。以救援处置产品为例,一次救援需要用到救援处置产品涉及通信指挥系统、通信指挥车、单兵通信装置、移动应急平台;应急交通运输产品不仅需要水上、陆地、空中的,甚至有时还需要全地形等适应各类环境应急交通运输产品;

工程救援产品则需要用到挖掘机、破碎机、推土机和路面机等;而参与搜救营救工作以及医疗救援的产品更是不胜枚举。在她为记者提供的一份“应急产品体系指导目录(第一版)”中,就提到应急准备产品、监测预警产品、救援处置产品等,共计21类。《目录》是联盟最新发布的行业研究成果,第一次对应急产业产品体系进行了较为专业和权威的界定,明确了应急产业的概念范围,这是应急产业向规范化和标准化方向迈出的重要一步。

“目前,中国面临的公共安全形势十分严峻,不管是地震、洪涝、台风等自然灾害,食品安全、突发疫情等公共卫生事件,交通事故、企业安全生产事故等事故灾难,还是暴力恐怖袭击等社会安全事件,近年来时有发生。很多问题不仅需要全面、细致的提前预防和准备,更需要及时的监测预警和高效的现场救援处置。马航搜救工作就部分地显示了我国在某些应急装备技术方面和西方发达国家还是有一些差距,中国应急技术创新还有很多工作要做。”杨金花说。

## 仅有应急产品还远远不够

“应急救援关乎人民的生命和财产安全,关系社会稳定乃至国家的安危,灾害频发呼唤着应急救援技术的进步和应急产业的发展。专业的技术救援和处置是科学有效应对突发事件的最有力手段。”联盟技术救援队队长姜小虎说。

除了提供应急救援产品,我们需要将更多的科技力量注入应急救援工作作为支撑。”据他介绍,此次鲁甸地震中,联盟核心成员单位成都高新减灾研究所和云南昭通地震局联合建设的地震预警系统成功预警云南昭通鲁甸发生的6.5级地震,为昭通市区和昆明分别提供10秒、57秒预警。“不要小看这几十秒甚至十几秒的预警时间,这些时间足以帮助很多人逃离灾难。”

在得知此次云南鲁甸地震灾情消息后,联盟立即召开紧急会议,第一时间调拨专业的技术救援装备,抽调经验丰富的技术救援人员,由新兴际华应急装备技术有限公司副总经理王永宏带队,联合北京市、丰台区地震局、武警十五支队、武警三院、新兴际华应急装备技术有限公司救援人员15人从北京出发,另有联盟单位陕西西安西川医疗器械公司3人,携带两套生命探测仪再

加上联盟北京展厅的一台生命探测仪,共三台奔赴灾区。姜小虎介绍说:“这支队伍里有专业的技术人员,包括勘探人员、搜救人员,还包括提供心理救治的医疗人员,以及负责调度的通信人员,是真正的技术救援队伍。”

“灾区需要的除了应急救援产品、技术支持,还有就是专业的救援人员。”姜小虎说,“很多一线救援的实战经验让我们发现很多志愿者虽然是好心,但是缺少专业的救援知识往往帮了‘倒忙’。专业的救援力量不仅包括专业救援队,还可以包括经过专业培训的志愿者和公众。专业救援队对应急救援固然重要,然而,当突发事件造成道路不通、交通堵塞的时候,救援力量到达现场需要较长时间,可能错过最佳救援时机,这时提升公众及志愿者的自救互救能力显得尤为重要。经过专业培训的、网络化分布的志愿者,将是突发事件发生后第一支重要的自救力量,而经过专业培训的公众将是最重要的自救力量。我国现阶段针对志愿者和社会公众的应急培训演练体系亟待建立,这是下一步应急产业需要重点关注和努力的方向。”



应急救援产品分散化、碎片化的特点给应急产品及产业市场的规范化和标准化带来了很大的困难。应急救援是一项具有很高社会价值的事业,兼具经济效益和社会效益。虽然应急产业已经呈现出良好的发展势头,但是尚未引起社会各界的充分关注。应急救援产业技术创新战略联盟是中国第一家应急产业联盟,本期创新工场专访联盟两位负责人,详解我国应急产业发展现状。

## 兼具经济社会效益,亟须社会资本投入

我国是世界上受灾害影响最严重的国家之一。由于国土面积大,每年各类灾害频发,且分布广、损失重;部分行业重特大安全事故时有发生;随着人员流动日益频繁,公共卫生事件开始成为严重威胁。种种突发性公共事件,不仅造成生命财产的巨大损失,还影响社会稳定,甚至危及国家安全,对经济社会发展全局产生重大影响。

杨金花表示,应急事业的发展对应急技术的进步和应急产业的发展呈现出迫切需求,联盟正是在这一形势下应运而生。联盟旨在成为高端的应急技术联合创新平台,整体的应急解决方案服务平台和积极的应急救援社会责任履行者,并坚持以“整合产业资源、创新应急技术、提升应急能力、保障公共安全”为使命。

联盟成立以来,先后受国家发改委、工信部、民政部委托,组织编写有关应急产品目录,开展应急企业资源调查,建立应急资源数据库。此次鲁甸地震发生的第二天,联盟向国家发改委提供了为72家企业的应急物资生产企业名单,企业主要分布在云南周边的四川、贵州、湖南、广东、重庆等地,主要生产救援鞋、活动板房、帐篷、水泵、净水车等灾区紧缺物资。此外,物资名单中

还包含企业产品库存量、生产能力等具体信息,为紧急情况下物资的快速调配提供了有力支持。这是联盟继2013年雅安地震后第二次为发改委提供类似服务。

杨金花告诉记者,虽然应急产业已经呈现出良好的发展势头,但是尚未引起社会各界的充分关注。“如果有可能,联盟希望联合社会力量,共同创立‘应急技术创新基金’和‘应急产业发展基金’,帮助应急领域的企事业单位解决在技术创新和产业化阶段的资金需求问题,培育应急产业发展氛围,建立中国应急产业的技术竞争力,逐渐形成产业优势;通过借助资本的力量推动中国应急技术的快速进步和应急产业的可持续、全球化发展。同时,联盟还希望未来可以设立应急教育培训相关的基金,建立志愿者和公众的应急培训体系。”

“应急救援是一项具有很高社会价值的事业,兼具经济效益和社会效益。联盟正在积极筹备在北京建立应急技术创新总部大厦,吸引国内外应急领域的优势科研力量入驻,打造应急产业技术创新的硅谷,通过提升应急技术创新和服务能力带动产业发展。”杨金花说。

## ■ 读数·读图



在得知此次云南鲁甸地震灾情消息后,联盟立即召开紧急会议,第一时间调拨专业的技术救援装备,抽调经验丰富的技术救援人员,前往灾区进行技术支持。



雅安地震中,应急救援装备产业技术创新战略联盟调拨专业的技术救援装备前往灾区。



## ■ 联盟动态

### 农业大数据产业技术创新战略联盟 呼吁尽快制定国家农业大数据发展规划

7月19日至20日,由农业大数据产业技术创新战略联盟主办的“农业大数据论坛”在龙口市举行,来自科技部、农业部、国土资源部、国家基金委和山东省直有关部门,有关科研院所、高等学校和企业界的100多名代表汇聚一堂,共同研讨农业大数据与现代农业发展问题。

中国工程院汪懋华院士、孙九林院士等十多位专家应邀作主题报告和专题报告,国家四个部委的有关负责人就大数据的发展与应用等问题作了发言。山东省科技厅厅长刘为民致辞,高度评价农业大数据产业技术创新战略联盟成立以来的工作,希望加强农业大数据协同创新,为现代农业发展、粮食安全和食品安全作出更大贡献。

山东农业大学校长温厚江主持论坛并作“大数据与现代农业发展”报告。他在报告中从生产环节、产品流通、科技推广、管理决策等方面阐述了大数据对现代农业发展的影响,分析了当前农业大数据研究与应用的现状,介绍了山东农业大学在农业大数据研究与应用方面所做的工作,指出了目前我国农业大数据面临的问题,对推动农业大数据的发展提出了建议。

论坛期间,代表们围绕“大数据与现代农业发展”这一主题,就农业大数据研究的意义和面临的机遇与挑战、技术创新需求与研究实践、大数据推动现代农业发展的路径、农业大数据的未来发展、人才培养等问题进行了广泛深入的研讨,形成了论坛共识。代表们认为,农业大数据研究与应用是坚持走具有中国特色的新型农业现代化道路的重要支撑,要加强顶层设计,尽快制定国家农业大数据发展规划,明确农业大数据发展的近期目标和长期目标;要整合多方资源,建设国家农业大数据平台体系,积极组建国家农业大数据中心和农业大数据产业技术创新战略联盟,大力开展协同创新,提高农业大数据研究和应用能力,推动农业大数据进田间、进农户、进企业、进市场,共同推动农业大数据事业的发展。

### 河北省中药材产业技术创新战略联盟 将建立新的技术转移和扩散机制

日前,由承德医学院牵头组建的河北省中药材产业技术创新战略联盟成立大会在承德召开。会议审议通过了《河北省中药材产业技术创新战略联盟章程(草案)》和《河北省中药材产业技术创新战略联盟第一届理事会名单,选举通过了第一届理事会理事长、副理事长、秘书长、副秘书长。新成立的第一届理事会将努力做好四方面工作:第一,认真落实规划,确保中药材产业有序发展。第二,加强合作,整合资源,促进中药业可持续发展。第三,建立新的技术转移和扩散机制。第四,形成合理的人才交流与培养机制。

河北省科技厅陈卫滨巡视员指出,中药材产业技术创新战略联盟的成立将对河北省中药材产业的发展起到巨大推动作用。他强调,联盟应当在以下几方面充分发挥其重要作用:一是切实搞好并积极推进产学研结合的山区特色产业技术创新战略联盟建设工作;二是联盟要开展技术攻关,突破中药材产业发展的核心技术,为“绿山富民”工程的实施提供有力支撑;三是要进一步建设和完善中药材规范化种植、中药新药研发、中药服务与销售及公共服务等4个技术平台,实现创新资源的有效分工与合理衔接,实行知识产权共享;四是要加快技术转移和成果转化,加速中药材方面科技成果的商业化运用;五是联合培养和引进人才,加强交流互动,为产业持续创新提供人才支撑。

河北省中药材产业技术创新战略联盟的成立,标志着河北省中药业发展进入了一个新的发展阶段,由过去单一市场主体向高等院校、科研院所、优势企业联合结盟,共生共赢的新型开发经营模式转变。联盟将围绕河北中药材产业的关键共性技术问题,坚持产学研联合,整合河北中药材产业优势,利用联盟内部的技术创新资源,实现联盟成员的优势互补和创新要素的系统集成,推动河北中药材产业的结构调整和技术优化升级。

## ■ 一线对话

# 杨金花:要做的事还有很多

文·本报记者 刘晓莹

听说记者要采访应急救援装备产业技术创新战略联盟(以下简称“应急救援产业联盟”),秘书长杨金花特地赶往联盟基地,带领记者参观了联盟应急装备展厅,结合实物详细介绍了一些典型装备的功能特点及技术发展状况。

杨金花向记者介绍了应急救援(装备)产业技术创新战略联盟的成立及发展情况,并指出联盟的核心使命是“创新应急技术,提升救援效率,保障公共安全”。在她看来,应急救援产业还有好多事要做,联盟肩负的重任才刚刚开始。

科技日报:联盟最初是如何建立起来的?

杨金花:我国是世界上受灾害影响最严重的国家之一。由于国土面积大,每年各类灾害频发,且分布广、损失重;部分行业重特大安全事故时有发生;随着人员流动日益频繁,公共卫生事件开始成为严重威胁。种种突发性公共事件,不仅造成生命财产的巨大损失,还会影响社会稳定,甚至危及国家安全,对经济社会发展全局产生重大影响。

随着我国应急体系日益完善,其对支撑体系运转的应急技术的要求也相应提高。原先分散、低端、单一的应急技术已经不能满足新形势下应急管理的要求。而应急技术的落后,先进应急设备的缺乏已经成为应急救援不力,灾害损失扩大的重要原因。新兴际华集团牵头组建的“应急救援产业技术创新战略联盟”正是在行业对技术发展呈现出迫切需求的形势下应运而生,肩负起了“整合应急产业资源、创新应急产业技术、推动应急产业发展,提高应急救援能力、保障社会公共



中国应急技术进步还有很长的路要走,但值得欣慰的是中国应急产业已经呈现出良好的发展势头,这为应急技术创新提供了重要条件。应急产业是救死扶伤的产业,兼具社会效益和经济效益,值得全社会共同关注。

套生命探测仪再加上联盟北京展厅的一台生命探测仪,共三台奔赴灾区。

科技日报:预警在地震灾害中的重要作用,联盟在预警方面有过哪些探索?

杨金花:联盟核心成员单位成都高新减灾研究所和云南昭通地震局联合建设的地震预警系统成功预警云南昭通鲁甸发生的6.5级地震,为昭通市区和昆明分别提供10秒、57秒预警。

预警按照预估烈度大于3.0度的原则,触发了分布在云南昆明、云南昭通、云南丽江、四川宜宾、四川凉山、四川乐山等地的26所学校的警报,更远的应用地震预警的学校和工程由于其预估烈度小于3.0度按照要求都没有发出警报。地震后,成都高新减灾研究所还为地震和应急部门