

■关注云南鲁甸地震

针对“昆明、昭通、丽江、宜宾等地26所学校提前6—37秒收到地震预警警报”，专家称——

6.5级以下的地震预警作用不明显

科技日报北京8月5日电(记者刘莉 王婷)加拿大蒙特利尔大学工学院教授、中国地质科学院地质研究所客座研究员杨少丞5日在他的博客上称,6.5级以下地震,预警的作用并不明显。他是针对网上“昆明、昭通、丽江、宜宾等地的26所学校提前6—37秒收到预警警报”的报道发表观点的。

地震预警是指在地震发生以后,抢在地震波传播到设防地区前,向设防地区提前几秒至数十秒发出警报,以减少当地的损失。地震预警系统是在一定地域布设相对密集的地震观测台网,在地震发生时,利用地震波与无线电波或计算机网络传播的速度差,在破坏性地震波到达之前给预警目标发出警告。

杨少丞分析,这次鲁甸地震的震源深度是12千米,取地壳平均波速每秒6.00千米,岩石的泊松比0.25,即横波速度为每秒4.24千米。从震源出发,纵波需要5.385秒,横波需要7.487秒才能到达距离震中30千米的某乡镇,纵波之间的走时差为2.102秒。一般来说,待到人们收到预警信息,地震发生已经过了4—8秒了。因为中国不像日本那样地震仪密布(2010年时日本就有4235个永久性地震仪,日本的国土比中国小多了)。杨少丞认为,成都高新减灾研究所所说的“提前6—37秒为周边学校预警”,这“周边”系指距离震中

约65—245千米的很大范围。对于一个6.5级地震,走滑断层的地表破裂带长度也就10千米左右,烈度大于等于7级(大多数人员伤亡户外,骑自行车的人有感觉,房子墙体出现破坏与开裂)的地带亦就是20—25千米的范围,对于这个极震区内的居民最需要逃生,但理论与技术上几乎不可能在地震波到来之前让居民收到预警。而居住在距离震中65千米到245千米很大范围内的人们没有必要紧迫逃生,却接收到了预警,只能是虚惊一场。况且,地震预警在目前条件下误报概率相当高,因为太强调“快速响应”,一快就不可避免出现错误。

“总之,对于6.5级以下地震,预警的作用并不明显。”杨少丞说。

记者从中国地震局了解到,目前,中国地震局正在全面推进国家地震预警体系建设,相继启动了地震预警技术研发和成果应用、地震预警相关技术规范和标准制定,以及国家地震烈度速报与预警工程立项申请等一系列重要工作。与此同时,一些市县地震机构和企事业单位利用低价传感器网络在部分地区建设了地震预警试验观测系统,并初步开展了地震预警试验工作。

由于预警技术本身存在预警盲区等技术局限性,以及信息的误报和漏报等风险,且可供紧急处置的时间极短,中国地震局对地震预警技术的发展及系统的建立比较重视,但对系统运行和信息发布很慎重,目前集中在多层次稳健推动地震预警技术研究、系统试验、系统建设及相关法规及标准建设。

■简讯

上半年机械工业运行呈现稳中有进态势

科技日报北京8月5日电(记者刘莹)中国机械工业联合会5日发布2014年上半年机械工业经济运行形势相关数据,数据显示在行业发展外部环境依然偏紧,市场需求不足、行业下行压力较大的情况下,机械工业运行呈现出“稳中有进”的运行态势。

中国机械工业联合会执行副会长陈斌介绍,机械工业效益延续了去年下半年的回升势头,今年以来增长较快,利润增速始终快于收入增速。1—6月累计实现利润总额7153亿元,同比增长19.58%;实现主营业务收入10.4万亿元,同比增长11.52%;利润增速高于同期主营业务收入增速8.06个百分点,高于去年同期7个百分点。

数据显示,分行业间经济运行分化明显。陈斌说:“在国家统计局公布的64种机械工业主要产品中,上半年产量实现同比增长的有45种,占比为70.31%,比上年提高14.06个百分点,产量同比下降的产品19种,占比为29.69%。中国机械工业联合会执行副会长陈斌介绍,这64种机械工业主要产品是由国家统计局公布的。”他表示,其中,汽车产销快速增长,与消费、环保等国家产业政策鼓励的相关产品增长较好,与投资、房地产、钢铁、煤炭等行业关系较大的产品增速低迷,农机行业受市场需求放缓的影响,输变电设备的相关产品均有不同程度的增长。

海峡两岸高校帆船赛在厦门举行

科技日报讯(记者张琛)8月5日至7日,第四届海峡两岸高校帆船赛暨第二届泛太平洋大学生帆船赛在厦门举行。此次比赛吸引了来自新加坡、台湾以及厦门、青岛、大连、三亚、烟台、武汉等地18所高校,19支帆船代表队的近160名选手参加角逐。

据悉,此次比赛地点位于厦大白城海域至厦门五缘湾海域12海里长的海域内,共设长航赛和场地赛,统一使用竞赛帆船FT7.5作为参赛艇艇。此外,比赛期间还将配套举行“印象厦大”的校园文化之旅系列活动,体验校园文化活动,宣扬厦大文化,丰富高校文化内涵,增强赛事能力。

海峡两岸高校帆船赛由厦门市人民政府和厦门大学共同主办,其前身是创办于2011年的海峡两岸高校帆船赛。经过4年的发展,该赛事已成为目前国内规模最大的高校帆船赛,并逐步走向国际化。

全国青少年奥林匹克数理化竞赛举行

科技日报讯(记者宋洪福)由团中央国际青年交流中心、中国关心下一代工作委员会教育发展基金会共同授权成立的全国青少年健康成长阳光工程工作委员会,联合世界奥林匹克数理化竞赛委员会、北京奥科启智教育科技有限公司作为指定的产品供应商承办的第四届“疯狂博士”杯全国青少年奥林匹克数理化竞赛总决赛7月31日在京落幕。

重在培养青少年科学素养,提高动手能力和科技创新精神的奥林匹克数理化竞赛,为民间机构发挥其行业优势参与探索青少年科学素质教育工作,提供了一个很好的平台。第四届“疯狂博士”杯全国青少年奥林匹克数理化竞赛,从选拔赛到决赛,吸引了全国各地数万师生广泛参与。总决赛从科普基础理论知识、科普实践体验操作、现场答辩及科技创新四个环节,分初级、中级和高级三个组别分别考查学生理论联系实际的综合应用能力。

做好情绪和心理抚慰。医生反映有伤员担心自己的治疗费用。李克强说,地震伤员住院治疗费用,政府会全部承担,一定会让每个伤员得到精心治疗。

李克强向医护人员表示慰问和感谢。他说,这次地震造成严重人员伤亡,是你们冲在第一线,从废墟中抢救群众,救治和转运伤员,避免了新的伤亡,发扬了白衣天使救死扶伤的人道主义精神。李克强看到从北京、上海、重庆等地前来支援的医疗专家,称赞他们是及时雨,希望他们发挥医术优势,尽心尽力救治伤员。

李克强说,我们相信,在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下,由云南省委、省政府统一指挥,各部门和有关单位大力支持,社会各界倾力相助,一定能够取得抗震救灾的最后胜利。

国务院副总理汪洋、国务委员杨晶陪同看望。

新型救援现场地震预警设备将运往灾区

科技日报成都8月5日电(记者盛利)记者5日从地震预警四川省重点实验室、成都高新减灾研究所获悉,在云南鲁甸6.5级地震发生后,由该所新研制的救援现场地震预警设备已完成调试、组装,正组织运往灾区。

上述设备总重约20公斤,包括1台预警监测主机、2台监测从机,体积相当于台式电脑机箱大小。其拥有自带电源和太阳能电池,最大特点是在灾区通信中断的情况下,可自动感应、发送预警信息。该实验室主任王敏说,使用中只需将3台设备在地震区域50米间距内布设,设备将感应到的预警信息,实时传送到救援人员的无线电对讲机上,在救援中提供高效预警响应,“虽然预警时间较短,但过去救援中对余震的判断仅凭感觉,这套设备能够为身处险境的救援人员提供更科学、准确的判断参考”。据介绍,为保障现场预警灵敏度、准确性,该设备除采用3台主机、从机的交叉监测方式外,还具备无网络时自主感应预警、有网络时自动接收远程预警网络的“双保险”。云南鲁甸地震发生后,目前实验室工作人员已加紧调试、组装完成整套该设备,并积极筹备运往灾区。

王敏说,目前在鲁甸地震灾区由该所自主研发、布设的69个监测台站均正常工作,可24小时不间断提供余震预警监测。此外,在成都高新减灾研究所自主研发的地震预警设备中,已有不少人收到预警警报并有效避险。与记者连线的云南昭通市巧家县白鹤滩中学语文老师范科林表示,鲁甸地震发生时他正与3名老师一道在学校维修学生宿舍,在地震波到来前6秒左右收到手机预警提示,并迅速跑向操场成功避险。

鲁甸县职业高级中学教师后勤部部主任表示,由于距离震中较近,手机报警信号与地震波几乎同步到来,但其高效响应机制值得肯定,“去年3月预警设备安装后,学校已多次进行地震避险演练。如地震发生在上课期间,相信学校师生能够迅速响应、有序避险”。

铁路部门全力保障抗震救灾运输

科技日报讯(记者矫阳)记者从中国铁路总公司获悉,云南省鲁甸突发6.5级地震后,铁路部门迅速启动应急预案,实行救灾物资运输特事特办、快装快运快卸,全力保障救灾物资以最快速度运往灾区。截至8月5日6时,铁路总公司组织开行救灾物资专列8列。

铁路总公司对集中抢运抗震救灾物资作出专项部署,要求各单位把抢运救灾物资作为第一位任务,全力确保救灾物资以最快速度运往灾区。

为保障抗震救灾物资运输,铁路部门特事特办,发挥集中统一指挥优势,组织调度全国铁路力量,快装快运快卸,一切为抗震救灾物资让路。成都、昆明铁路局紧急成立抗震抢险救灾运输调度指挥台,向社会公布救灾铁路运输调度台电话,成都铁路局:028-86435620;昆明铁路局:

0871-66199901,0871-66199902,24小时快速安排救灾物资运输。

与此同时,铁路部门密切关注余震情况,采取加强线路检查监测、沿线铁路有关单位领导干部24小时值班、做好应急抢险准备等措施,确保行车安全。

8月4日,从昆明火车站开出的首趟救灾专列“救002”次,已于18时16分到达昭通火车站,参与送伤员等工作。南宁、武汉、郑州、上海、成都铁路局主动与地方相关部门沟通衔接,积极组织开行救灾专列,保证救灾物资随到随装随运,今日将有油品、帐篷、棉被等通过铁路运输陆续抵达地震灾区。

截至8月5日6时,铁路总公司组织开行救灾物资专列8列,其中装运汽油26车1255吨、帐篷9214顶、棉被10000件、棉衣30000件、食品2158件、给养器材20套。

成都军区救灾部队医疗救援覆盖震区全部县乡

新华社云南鲁甸8月5日电(记者刘永华 王德思)5日中午,随着解放军第44医院野战医院在会泽县开设完毕,成都军区救灾部队已实现对鲁甸、巧家、会泽3个重灾点,龙头山、火德红、新店等10余个重灾乡镇的医疗救援全覆盖。

据成都军区卫生部综合计划处处长程东祥介绍,根据震区地域特点,伤病员救治按照分区划片、就近就便、建制伴随保障与支援定点保障相结合的原则组织实施。目前,成都军区昆明总医院、昆明疗养院、第59医院、第44医院开设的4家定点野战医院,主要负责就近

城镇伤病员救治。对于交通不便、位置偏远的乡村,则通过派出医疗组上门服务,提供医疗救援。目前,共有11个医疗组、285名医疗人员按照划分区划片,巡诊977人次,接诊208人次。根据一线救护分队需要,驻滇联络某分部紧急开设野战药材供应站,预置各类急救药材230余种,实时提供药材保障。

为确保大震之后无大疫,成都军区疾病预防控制中心专门抽调4支防疫救援力量,在鲁甸、巧家、会泽等地协助地方做好水源水质监测、集中安置区防病防疫、食物中毒防治及防疫处置等工作。

李克强震中现场指挥部部署抗震工作

(上接第一版)六要突出抗震救灾由地方统一指挥。做好军、地救灾力量协调。国务院工作组有关负责人参与地方抗震救灾指挥,统筹协调各部门,按照灾区需求加大支持力度。

李克强十分关心灾区物资保障。当晚,他来到县民政局,走进库房察看救灾物资的储备、配发等情况。并询问负责登记、发放的工作人员目前最缺什么物资。工作人员说,现在最缺的是棉被、帐篷和药品。李克强说,我们正在加大物资调集力度,一定会千方百计保证灾区救治和受灾群众基本生活急需。

路边,装满救灾物资的车辆整装待发,李克强叮嘱司机说,夜里可能有雨,而且余震不断,山上也可能落石,走夜路要十分小心,听从交通管理指挥。既要争分夺秒为灾区,也要确保自身安全。

另据新华社云南鲁甸8月5日电(记者陈二厚)5日一大早,中共中央政治局常委、国务院总理李克强到云南鲁甸县人民医院,看望这里收治的地震伤员,慰问医护人员。鲁甸县人民医院是离震中最近、实力较强的医院,已收治了280多名伤员包括重伤员。医院门诊广场设置了伤员分诊台,李克强详细询问伤员救治、分诊和转运情况。

随后,李克强走进病房,一连来到几位伤员病床前看望慰问。伤员们惦记地震中5位亲人遇难,自己也被砸伤,躺在床上伤心哭泣。李克强俯身鼓励她说,不要难过,灾难过去了。把伤治好,健康站起来,是对遇难亲人最好的安慰。他叮嘱医护人员,不仅救治伤员的伤痛,也要

今夜,他们睡得很安稳

刘兆信



8月5日一早,一缕阳光照在纸厂乡中学灾民安置区的帐篷上。住在帐篷里的6岁女孩肖梅婷和弟弟在床上跳来跳去,天真活泼,正在换牙齿的姐弟俩露出了可爱的“缺牙齿”。

“这是什么东西?”刚上学前班的肖梅婷见记者要拍照,好奇地拉着记者问这问那。“叔叔,你教我照嘛。”肖梅婷是巧家县包谷脑乡红岩村的村民,她和弟弟、奶奶、爷爷、二爷爷、二大爹一同于昨天下午住进了会泽县纸厂乡中学灾民安置区的帐篷里。

肖梅婷的爷爷肖明升告诉记者,地震时,他们都在地里采花椒,地震后,山体滑坡,家人的房子有的被滚石砸坏,有的被堰塞湖淹掉,进入村子的道路也因山体滑坡破坏。当晚,又下起了大雨,一时间,他们没了去路。“看到羊粪田村有干部救群众,我们就跑过去请他们帮忙。”红岩村与会泽县纸厂乡江边村羊粪田小组相连。“纸厂乡的干部和群众不仅带给我们方便面、水等东西,还帮我们用水油布搭了一个帐篷。”肖梅婷的二大爹肖海说,当晚,他们在雷雨声、跨石声、江水中度过了一个惊慌的夜晚。

8月4日中午,纸厂乡江边村羊粪田等小组的灾民陆续转移到乡中学等灾民安置点。尽管肖明升一家是巧家县人,但也不想一起转移到纸厂乡安置。当他跑去问纸厂乡的干部,可不可以一起转移到乡政府时。乡干部说:“都是一家人,怎么不可以。”说完就带他们一起转移到了纸厂乡中学的安置点。

今早起来后,肖明升就在官兵铺好的床上舍不得离开。他告诉记者,昨晚他们不仅吃到了米饭,还吃到了肉,大人、小孩6个

都睡得很安稳。“我的家产只剩这一把剪子了,还是因为在地里剪花椒才带来的。”肖明升从包里拿出一把剪子递给记者,剪子很旧,很心疼,但对未来的生活也充满了希望,“现在儿子在南京打工,已经坐火车来找我们了,孙子孙女都平安。”

采访过程中,乡长邓系红来看望他们。“我们会把你们当作纸厂乡的群众一样看待。”(作者为曲靖日报记者站记者)

一切为了灾区人民

——记昭通电视台常务副台长、党支部书记丁永权

北京时间8月3日16时30分许,云南省昭通市鲁甸县发生6.5级地震,灾情发生几分钟后,昭通电视台第一时间启动应急预案,安排部署抗震救灾采访报道相关工作,迅速成立了新闻采访组、直播组、后勤保障组,由三位副台长分别担任组长,各司其职、各负其责、密切配合,全力做好灾情采访报道工作。对于灾情报道而言,在这三个组中,新闻采访组除了要负责全部采访报道工作以外,还要承担灾区一线和台里的后期编辑制作等后方每天的沟通协调工作,任务无疑是最重、最辛苦的,而这个组的组长便是昭通电视台常务副台长、党支部书记丁永权。

地震发生后,丁永权立即赶到了会泽,协助郭晓东台长开展各项工作,了解前方情况、安排记者采访、落实后期编辑、协调对接省市媒体。电话铺天盖地、事情一件接着一件,自打赶到会泽以后,丁永权就几乎没有歇过,一如既往地认真专注。可是同事们不知道,此时此刻,在丁永权的内心深处,正忍受着巨大的悲痛——作为一个此地地道道的鲁甸人,他的老家正好位于此次地震的重灾区鲁甸县龙头山镇银屏村,家里已遭受了严重不幸:老母亲在地震中受伤,二弟被埋在废墟下。而这一切,丁永权都埋在心底,没有跟任何人提及,全神贯注投入到工作中,履行着一个常务副台长的职责,一直坚守在工作岗位上,直到郭晓东台长安排完急需安排的采访报道和直播的相关工作,关切地反复问了他家里有没有受灾后,他才哽咽着说出了实情。郭晓东台长及同事们都劝他回家看看,可他却拒绝了,仍然和同事们坚持战斗在一起,直到

当晚的两场特别节目直播结束,当他极度身心疲惫地回到家里时,已是凌晨,而他还身患糖尿病不久,医生一再嘱咐他要多休息。这一夜,想到自己那因道路交通和通讯中断而无法走出灾区接受救治的受伤母亲,还有那被埋在废墟下生死未卜的弟弟,他备受煎熬,彻夜难眠。第二天早上9点,丁永权强忍着内心的悲痛和担忧主持完全台职工大会,对鲁甸地震进行全台总动员和工作安排后,他接到了第一个最不愿接到的噩耗——他的二弟永远地离开了这个世界。

作为一个有着23年党龄和14年新闻从业经历的省党代表和新闻工作者,他多次荣获省市表彰,在鲁甸地震抗震救灾采访中,他舍弃了个人的“小家”,顾全了灾情采访报道这个“大家”,共同确保了昭通电视台能够在第一时间快速反应、有序应对,及时准确地向观众发布灾区的消息,传递各级党委政府的关怀和社会各界的爱心。他用自己的实际行动,诠释了一个共产党员和一个优秀新闻工作者的优良作风。

(鲁甸县宣传部供稿)

未来十天震区阴雨天较多

科技日报北京8月5日电(记者付丽丽)记者5日从中国气象局获悉,未来10天,西南大部分地区阴雨天较多,总降雨量一般有40厘米—80毫米,其中四川盆地等地的局部地区有100—260毫米。鲁甸地震灾区以小雨天气为主,有时中雨或大雨。

据中国气象局应急减灾与公共服务司司长、新闻发言人陈振林介绍,未来10天,鲁甸、会泽日最低气温一般在16℃—18℃

之间,日最高气温在24℃—28℃之间;巧家日最低气温在18℃—20℃之间,日最高气温在27℃—33℃。陈振林表示,对灾区的抗震救灾气象服务除加强监测预警和信息报送之外,还应关注一些灾害影响。首先是地质灾害,滑坡泥石流可能产生的影响,因为地震之后土壤质地疏松,强降雨情况下更容易发生泥石流。其次,要关注气温的变化,因为

灾民住在帐篷里面,温度高低影响生活,而且高温还可能产生疫情,此外,还需要注意防范雷电。

就河南、陕西等地气候干旱严重问题,陈振林介绍,未来10天,持续干旱少雨的陕西、湖北、河南等气象干旱区雨水将呈增多趋势,总降雨量一般有20—40毫米,其中陕西南部、湖北西北部等地的局部地区有60—120毫米。10日之前,旱区有分散性降雨,对缓和局部旱情有利的;之后,10—13日,有一次小到中雨天气过程,其中陕西、湖北等地的部分地区有大雨或暴雨,随之大部分地区旱情将得到缓解或缓解。

(上接第一版)与死者尸体直接接触,也可能对埃博拉的传播发挥作用。处理埃博拉死者时必须佩戴保护性强的防护服和手套。需要注意的是,只要病人血液和分泌物中含有病毒就会具有传染性。因此,感染病人应得到医疗专业人员的密切监测,并获得实验室检查,以确保病人在回家前不再在身体系统内传播。病情康复的男性仍可能在康复后高达7周内通过其精液将病毒传给性伴侣。鉴于,男性康复后至少在7周内要避免性交,或者戴上安全套。

强的病毒? 秦恩强:进行病原实验的时候,有一项重要的指标叫做生物安全等级,一共分4级,数越大越危险,防护也越严格。艾滋病毒是2级,SARS病毒一般是3级,而埃博拉病毒是4级,全世界也找不到几个能用这种病毒做实验的地方。因为埃博拉病毒的致命力,加上目前尚未有任何疫苗被证实有效,埃博拉病毒被列为生物性危害第四级病毒,被视为是生物恐怖主义的工具之一。

秦恩强:中国有没有可能出现疫情? 秦恩强:1976年在扎伊尔和苏丹西部暴发的埃博拉疫情,共有603个感染案例,431人死亡。更进一步的爆发发生在扎伊尔/刚果民主共和国(1995年、2003年和2012年)、加蓬(1994年、1995年、1996年、1997年、2001年和2002年)、乌干达(2000年、2012年[14])、南非(1996年)、美国德州(1989年、1990年和1996年)、苏丹(2004年)和西非诸国(2014年)。

在我国出现的可能。公众应熟悉预防感染的方法:了解埃博拉疾病的本质,如它的传播途径,如何防止其进一步扩散,如果三周内无疫区居留史,出现发热等症状要及时就医,并提供疫区内活动的具体情况;在受到影响的雨林地区,减少与高感染动物的接触;食用动物产品前要用彻底煮熟;如对病人实施医护,要戴手套并使用防护装备;到医院探视病人或者在家实施照护后要及时洗手;埃博拉死者应当在使用保护性较强的装备情况下得到处理,并立即将其埋葬。

记者:一旦疫情在世界范围内暴发,我国是否有能力及时检测该病毒? 秦恩强:我国具备对该病毒的检测能力。但由于埃博拉病毒的强致命性,世界上能开展该病毒研究的国家或实验室没有几个,因此,目前对该病毒的研究还没有取得很好的成果,这也是为什么疫情迟迟得不到有效控制的重要原因之一。严防死守,控制传染源,切断传播途径是目前控制疫情进入我国的主要手段。