

# 第三十五届国际环境遥感大会开幕

## 中科院遥感与数字地球研究所正式揭牌

本报讯(记者丁佳)4月22日,第三十五届国际环境遥感大会在北京开幕。据悉,这是该系列会议发起50年来首次在中国举办。开幕式上,中科院院长白春礼表示,此次会议是国际遥感界的大事,也是中国遥感界的盛事。当今遥感技术已成为观测地球的重要手段,并已步入综合、协调和持续的综合地球观测与空间信息服务快速发展时期,展示出勃勃生机和创新活力。特别是空间地球观测及在此基础上发展起来的数字地球,已成为一个国家科学技术、经济实力和国防安全保障能力的综合体现。因此,蓬勃发展的遥感技术在促进人类进步,解决人类发展中碰到的环境、资源问题等方面将继续发挥积极作用。

据介绍,国际环境遥感大会是遥感的发源地,具有较高的全球知名度和影响力。本届会议以“对地观测与全球环境变化”

为主题,来自56个国家和地区的1000余人参会。此次会议由新组建的中科院遥感与数字地球研究所主办。当天下午,该所的组建工作报告会在京举行。白春礼肯定了遥感地球所的综合组建工作,并表示该所“在芦山地震灾情监测与分析工作中发挥了重要作用,是科技服务民生重大问题的具体体现”。

同时,白春礼对研究所的发展提出了三点希望,即希望研究所立足前沿,瞄准国家民生、精神聚力求重大突破;坚持开放创新,进一步面向全国、面向全球,积极推进协同创新;坚持人才强所,进一步加强人才队伍建设,凝聚更多的优秀人才、领军人才。

据了解,当天正式揭牌的中科院遥感地球所是在原中科院遥感应用研究所和对地观测与数字地球科学中心的基础上整合而成,为目前国内该领域规模最大的研究机构。

# 心理疗伤 帮他们找到「避风港」

本报记者 冯丽娟 胡琰琦

4月23日,芦山震区,小雨淅淅沥沥。本应“贵如油”的春雨,却让很多人的脸上又多了一抹愁容。

“这次地震对当地群众心理上的负面影响还是非常突出的。”23日晚上7时许,《中国科学报》记者拨通了中科院心理所芦山地震心理救援队领队刘正奎的电话。工作了一天的他,声音略显疲惫。

### 让群众尽快“安心”

23日早上6时,在只睡了4个小时后,刘正奎便与同事祝卓宏以及该所北川心理援助工作站的志愿者李晓景、刘洋等一行人,从中科院芦山灾区救援驻地出发,前往该县龙门乡中心校区,为那里的孩子上灾后的第一课。

“第一课的主题是‘我的家’,主要通过做一些活动,舒缓孩子们的情绪。”刘正奎说,通过教他们做“手指操”、分享震后的经历以及描绘未来家乡的样子,让孩子们的心中重新燃起希望的火苗。

尽管下着雨,现场听课的人还是比预计多了数倍,有二百四十多人。“让正能量在每个人的心中传递十分重要。”刘正奎说。

23日下午,他们一行人返回芦山后,在一个社区发放生活用品包与灾后心理急救手册时了解到,一个孩子的去世让该社区居民的心情非常沉重。

“这个孩子出生在2008年5月13日。在大家的心里,他的出生意味着废墟上的新生命。而现在,孩子的去世让大家觉得希望也逝去了。”刘正奎说,这时候心理援助显得极为迫切。

事实上,芦山地震发生后,心理所即在第一时间紧急召开会议,迅速部署地震救援工作并成立科技救灾心理援助应急工作领导小组,派工作队前往灾区开展心理急救、心理知识普及,并帮助培训心理志愿者。

4月21日,该所“5·12”汶川地震后驻扎

在北川心理援助工作站的两名志愿者前往芦山开展前期心理评估工作。次日,刘正奎和祝卓宏从北京赶赴芦山,实地开展心理援助工作。

### 五年灾后心理重建成效显著

自2008年以来,心理所在汶川地震、玉树地震、舟曲特大泥石流、盈江地震和彝良地震灾区,陆续建立了9个心理援助工作站。今年26岁的李晓景是北川心理援助工作站的志愿者。至今,他已从心理疏导工作近5年,是工作站的一名“老兵”。

据他介绍,这次与心理救援工作者一起前往灾区的,还有一批心理所自主研发的心理创伤评估、干预工具和设备。心率变异型生物反馈仪就是其中之一。

“反馈仪可以把测量者的心跳、脉搏直接反映出来。如果测量者的精神非常紧张,显示屏上的菩提树就是枯萎的;心情放松,菩提树就会变得枝繁叶茂。反复练习,就可以达到放松的效果。”李晓景说。

“心理援助与生命营救、物质救援一样,已成为灾难救援行动中关键性的一部分。”心理所研究员张侃在接受本报采访时说。

据他介绍,汶川地震后,心理所首次发现灾后“心理台风眼”现象,据此建立了“时空二维”心理援助框架,并建立了“一线两网三级”的心理援助模型,包括心理援助热线、移动互联网和互联网共同开展干预以及根据受灾严重程度分级干预的三级体系。

此外,该所已建成我国最大的灾后国民心理健康数据库,包含33万名受灾群众的生物与心理健康指标数据。5年来,心理所为灾区培训高水平专业心理教师、医务人员等413人,进行个体心理咨询12.6万人次,约有54.5万人次接受心理服务。

### 心理重建在于长效

“根据救助、安置以及重建的时间分布,灾后心理重建也分为应激期、冲击期和复原期。在应激阶段,很多人会出现愤怒、失眠等情绪与现象;而回归正常生活后,心理重建的任务依然非常艰巨。”刘正奎说。

“心理重建并不是一朝一夕就能完成的工作,尤其对于丧亲的群体而言,走出创伤的阴影恐怕需要很长的时间。”祝卓宏坦言,心理援助者最重要的就是帮助灾区群众建立并且维护好与家庭、亲友、社会的关系,这样才能有助于他们摆脱孤独。

世卫组织调查显示,自然灾害或重大突发事件后,约30%-50%的人会出现中度至重度心理失调,及时的干预和事后支持会帮助缓解症状。而在灾难发生一年内,20%的人可能出现严重的心理疾病,需要长期心理干预。

“其实,2008年我国就已将灾后心理救援提升到很重要的高度,只是当时由于没有经验,缺乏系统的管理和组织,救援在某种程度上有些无序。”心理所所长傅小兰说。

5年来,我国灾后心理援助已逐渐步入正轨。傅小兰表示,未来,国家在灾后心理干预和治疗方面还要进一步加大组织和研究力度,设立研究项目,研究出适合中国人的灾后心理援助方式。

“把食品、药品这些东西撤下来,先把救灾工具、器械运到灾区一线,优先保障抢险救灾工作。”4月23日下午,在中科院成都分院综合办公楼前,成都分院党组书记王学定指挥着工作人员有条不紊地将救灾物品装上车。

这辆车将从成都分院出发,开往位于芦山地震灾区的中科院科技救灾站。

越野车前堆满了各类救灾和后勤保障物资:大连化物所空运过来的12箱100台应急电池、两箱药品,还有大量的水、饼干、火腿肠、巧克力、方便米饭、八宝粥等食品以及烧开水的工具和两箱油毡布。

负责采购的科技处工作人员在忙着把食品装上车,生怕让救灾的科研人员挨饿,“多装点吃的,那边连热水都喝不上,把这箱火腿肠也带上”。

在装车的20分钟里,载着救援与后勤保障物资的车辆源源不断地从各处驶来,成都分院各研究所都带来了各自的救援物资。

另一边,一路护送应急电池从大连飞到成都的大连化物所工作人员正小心翼翼地将成箱的电池搬到车上。

“这些电池在灾区很抢手,先前运过去的几百台已经被各家救援队‘抢’光了。”工作人员告诉《中国科学报》记者,在电网破坏严重的灾区,大连化物所救援的应急电池为灾区人民带去了光明,为救援队伍晚上开展救灾工作提供了便利,也为中科院奔走在救灾一线的科研人员提供了难得的电力。

“在汶川地震的时候,这种应急电池的研究设计就已经成型了,可是很可惜当时没能实现批量生产,没能帮上震后抢险救灾的忙。现在实现量产,就能在灾区发挥功能了。”该工作人员表示。

这时,已经往芦山跑了两趟的司机陈师傅拿出来一个简易的笔记本,“来,你看,这是我们中科院援助的电池的接收情况”。

记者从本子上看到,中国地震局赈灾应急救援司副司长尹光辉以及来自四川省武警总队应急救援队、芦山县人民政府、成都空军后勤部等单位的相关人员,都在上面留下了手写的接收证明。

“我们援助的应急电池在灾区是最抢手的。”陈师傅说。

这位50多岁的司机搬东西毫不费力,“救灾,永远不会累”。记者了解到,在地震发生后的第一时间,他便与科研人员进驻灾区,在灾区的第一夜是跟科研人员在车上度过的。

利,也为中科院奔走在救灾一线的科研人员提供了难得的电力。

“在汶川地震的时候,这种应急电池的研究设计就已经成型了,可是很可惜当时没能实现批量生产,没能帮上震后抢险救灾的忙。现在实现量产,就能在灾区发挥功能了。”该工作人员表示。

这时,已经往芦山跑了两趟的司机陈师傅拿出来一个简易的笔记本,“来,你看,这是我们中

# “食品卸下,电池先上”

## ——中科院救灾物资运送现场直击

■本报见习记者 孙爱民

“在汶川地震的时候,这种应急电池的研究设计就已经成型了,可是很可惜当时没能实现批量生产,没能帮上震后抢险救灾的忙。现在实现量产,就能在灾区发挥功能了。”该工作人员表示。

这时,已经往芦山跑了两趟的司机陈师傅拿出来一个简易的笔记本,“来,你看,这是我们中

科院援助的电池的接收情况”。

记者从本子上看到,中国地震局赈灾应急救援司副司长尹光辉以及来自四川省武警总队应急救援队、芦山县人民政府、成都空军后勤部等单位的相关人员,都在上面留下了手写的接收证明。

“我们援助的应急电池在灾区是最抢手的。”陈师傅说。

这位50多岁的司机搬东西毫不费力,“救灾,永远不会累”。记者了解到,在地震发生后的第一时间,他便与科研人员进驻灾区,在灾区的第一夜是跟科研人员在车上度过的。



4月23日,中科院大连化物所的科研人员向芦山县国土资源局交接应急电池。

当天,由中科院各单位捐助的救灾物资,包括从大连运到成都的成箱应急电池,在成都分院装车后被紧急运往芦山地震灾区。

本报见习记者孙爱民摄

### 【震区连线】

# 雅安碧峰峡大熊猫保护基地:多数大熊猫震后状态良好

■本报记者 陆琦

“震后第二天,我们就恢复正常工作了。”4月23日上午9时许,当《中国科学报》记者拨通马小赞的电话时,她刚刚做完早上的实验。

马小赞是北京师范大学动物生态学专业的研一学生,今年第一次到中国大熊猫研究中心雅安碧峰峡基地做实验,任务是研究大熊猫的行为。

每天早上7点到9点,她会在大熊猫圈舍观察两个小时,然后喂食、打扫;下午喂食后,到傍晚大熊猫活动高峰期再观察一段时间。

4月20日也不例外。当天早上8点02分芦山地震发生时,马小赞正在圈舍对大熊猫进行观察。

“突然开始晃,有几只大熊猫开始剧烈地跑动,好像特别害怕。”从未经历过地震的马小赞此时意识到了“地震了”。

于是,她赶紧把圈舍门打开,把熊猫放到室外,自己则带着实验用具与村民们在空旷处待着。

“第一次震了大约1分钟,之后接连发生了几次较大的余震,一直不敢进屋。直到晚上,大家都转移到临时板房里住。”回想起当时的场景,马小赞仍有余悸。

她告诉记者,中国大熊猫研究中心雅安碧峰峡基地震中芦山县约30公里,“翻过一座山就是”。庆幸的是,地震并未对基地造成损坏,区内也没有发现人员伤亡和财产损失,仅有部分房屋的玻璃受损或墙体出现裂缝。

马小赞的导师,北京师范大学生命科学学院教授刘定震介绍说,基地位于雅安市正北碧峰峡景区内,相当于雅安的制高点,受塌方的影响小,而且基地房屋、圈舍等大多是汶川地震后新建的,非常坚固。

据了解,目前碧峰峡基地拥有全球规模最大的圈养大熊猫种群。2008年汶川地震让卧龙基地遭到打击,大部分大熊猫圈舍成为废墟,60余只大熊猫先后分5批被转移到碧峰峡基地。

“没想到,雅安也地震了。”刘定震说,汶川地震

# 芦山地震次生山地灾害以崩塌为主

本报成都4月23日讯(记者彭丽)据中科院成都山地所科技救灾专家组今天16时21分传回的消息,该所研究员崔鹏、陈晓清一行克服余震、滚石和交通堵塞等不利条件,沿芦山县、林观镇和宝兴县开展了次生山地灾害实地考察,调查了从宝兴县到芦山县的公路崩塌情况,并评估了冷木沟泥石流对宝兴县的影响。

崔鹏介绍说,从宝兴县到林观镇前进方向,路上遇到几次因崩塌造成的道路中断情况,看见七八辆被砸坏的车停在路边。

“这些次生灾害主要分布于峡谷段和震中附近,呈带状分布,区域构造背景是其主控因素。”崔鹏说,芦山地震次生山地灾害以崩塌为主,发育于中生代沙泥岩互层及第三系砾岩地层的陡坡和陡崖上,由崩塌体受层面、节理面等结构面控制,在地震作用下发生破坏坠落所致。

目前,灾区仍余震不断,崩塌和滚石非常活跃。为此,崔鹏建议,一是注意防范峡谷段滚石和坍塌,减免救援车辆受损及人员伤亡;二是加强灾区临时居民安置点安全评估和安全选址工作,避免主汛期二次灾害发生,危及群众生命安全;三是设立观测哨,进一步加强危险道路路段的监测。

另外,此前一天,成都山地所数字山地与遥感应用中心利用高分辨率航拍数据对芦山地震核心区受灾较为严重的太平镇、宝盛乡、龙门乡等三个乡镇的受灾情况进行了初步调查。

此次遥感应急调查主要针对震中核心区,该处地震烈度达到9级,随震源向外烈度逐渐降低,其受损情况也有所减轻,进一步信息正在加紧处理和分折中。

从所掌握数据的初步统计可以判断:此次地震对震中核心区房屋损坏较为严重,房屋受损所占比重相当高,其中农村房屋损毁较城镇更为严重;由地震引起的地面滑坡、崩塌现象较为突出,在余震影响下滚石、崩塌等险情会造成山区道路时常中断,给震后应急抢险造成困难。

时,他正在卧龙基地作研究,“只听轰隆一声,犹如山崩地裂,随后看到大熊猫圈舍整个地横向振动,有的大熊猫拼命往树上爬”。

那么,芦山地震对大熊猫的影响又如何呢?马小赞介绍说,有两三只大熊猫特别胆小,地震后这两天在圈舍里绕圈跑,到了室外还是一个劲儿地跑,拍打围墙。“不过,大部分可能是有过汶川地震的‘经验’,状态都很好,能吃能睡。更有胆大的,地震时不颤不晃,还专心地吃东西。”

4月22日中科院遥感地球所对雅安大熊猫栖息地生态环境开展的紧急评估,印证了马小赞的话。

评估图显示,雅安市的大熊猫栖息地中,受严重影响区估算为146平方公里,重度影响区估算为875平方公里,中度影响区估算为3693平方公里。

科技人员通过对地震影响最为严重的宝兴县的震后航空遥感影像解译显示,该区域目前滑坡总规模不是很大,因此初步推测此次地震对大熊猫生态环境影响较小。

## 科学时报

主持:张明伟 邵晓 邮箱:rqiu@stimes.cn

# 理性救援 勿让爱心帮倒忙

■钟科平

四川芦山地震发生以来,除了官方的应急响应,越来越多的爱心力量加入到这场救援行动中。然而,在肯定爱心的同时,我们也应当看到,只有理性的爱心救援才能发挥最大能量,达到最佳效果。

与2008年的汶川地震相比,随着微博、微信等信息交流手段的普及,芦山地震后民众自发的爱心救援更为迅速。然而,在通往震区芦山和宝兴的交通要道上,由于自发赶去的私家车太多,交通严重堵塞,救援部队与大型设备无法按时抵达灾区;浙江杭州户外救援队一行8人在徒步进入太平镇后,救援队突遭山体滑坡,目前暂时失去联系;一名女志愿者在向芦山地震灾区运送救灾物资时被坠石砸中,经抢救无效不幸去世……这些,对当事者是一场不幸,也严重影响了救援的速度与效果。

面对这种局面,国务院办公厅于4月21日下发关于做好支援四川芦山地震灾区抗震救灾工作的通知,要求各地区、各有关部门、各单位和社会团体,未经批准近期原则上暂不自行安排工作组和工作人员前往灾区。

回想5年前的汶川地震,我们依然记得,震后无数志愿者也像今天这样怀揣着爱心与热情进入灾区开展救援活动,但因为种种原因,或是专业技能缺乏,或是灾情严重导致志愿者后勤保障难以以为继,最后一些志愿者反倒成为被救援的对象。由此可见,爱心帮倒忙不是这次救灾过程中独

有的,必须引起我们的重视。

救灾是一门科学,光有热情是远远不够的,更应该相信专业的力量。应该看到,缺乏科学合理的组织协调,同时不具备专业训练及专业知识的救援恰恰是造成爱心帮倒忙的症结所在。

换句话说,多个人的善并不一定形成整体的善。就像博弈论中多名个体的理性之和导致群体绩效受损,处理不当的个体善意之和也有可能为救灾带来阻碍。以当前的地震救灾为例,许多人的爱心反而有可能酿造出一场人为的“次生灾害”。

目前,我国的救援基本上由政府应急救援体系为主。日渐兴起的民间组织或个人多为自发行动,缺乏管理层面的引导和疏通,在行动组织中难免盲目,难以发挥应有的作用。为此,政府相关部门应对民间组织进行规范,将民间救援组织纳入应急救援体系,加以规范管理和行动协调。除此之外,政府部门还应在经费、培训等方面给予扶持。

另外,今后面对灾难时,相关部门也要做到救援工作透明公开,科学有效,从而取得民众的更大信任。如果反其道而行,让民众心中充满疑问,则产生这种想自己为之的“爱心”冲动便不足为奇了。

地震让我们家破人亡,生离死别,但不灭的爱心让我们看到了人性的光辉,指引我们前进的方向。那么,就让理性的爱心支撑我们战胜灾难!