

# 一场“山崩”是如何被预知的？北斗显威

# 多国行动，暑期「探火」咋这么火

新华社北京7月20日电(记者冯玉靖)地球和火星每两年会处于一个适合展开太空任务的理想位置,而接下来的几周内,地球就将迎来两年一次的火星探测发射窗口期。在此期间,多个国家不约而同将目光投向“红色星球”,希望充分利用这一时机开展火星探测。

由于地球和火星的公转周期不同,两个行星大约每两年“相遇”一次,即地球与火星之间的距离最近。而在此期间从地球上发射火星探测器可以缩短抵达火星耗时,节省燃料,从而降低“探火”成本。也正因此,多个国家在今年7月至8月迎来的火星探测发射窗口期发射火星探测器。

阿拉伯联合酋长国“希望”号火星探测器已于20日由日本成功发射升空。“希望”号不仅是阿联酋首个火星探测器,也是阿拉伯世界首个火星探测器,它重约1.5吨,设计寿命为2年,主要任务是观测火星大气的温度和湿度以及火星气候的变化等。“希望”号将在距火星表面2万至4万公里轨道上环绕火星运行,大约每55小时绕火星运行一圈。阿联酋政府曾在社交媒体上指出,此次任务将为“阿拉伯地区释放自豪、希望与和平的讯息”。

中国将于7月下旬到8月上旬择机实施首次火星探测任务,发射天问一号火星探测器,任务目标是通过一次发射,实现火星环绕、着陆和巡视探测,获取火星探测科学数据。

美国航天局“毅力”号火星车计划于7月30日发射升空,并将携首架火星直升机“机智”号一同前往火星。按计划,“毅力”号将于2021年2月18日在火星赤道以北的耶泽罗陨石坑登陆。其任务包括寻找可能在火星上存在过的生命迹象,探索火星的气候和地质特征,收集样本以备未来送回地球,为人类登陆和探索火星探路等。

此外,欧洲航天局计划于2022年发射火星探测器,日本计划于2024年发射火星卫星“火星一号”探测器。

为何如此“钟爱”火星?欧航局表示,火星是太阳系中与地球最相似的行星,是研究地球外有无其他生命的最合适的地方。有证据表明,火星曾经存在水,这提供了潜在的宜居环境。

美航天局给出的解释是,探索火星将可能有助于回答生命起源和演变的问题,火星还可能在未来为人类提供新的“家园”。此外,这项工作还有助于激励下一代探索者并极大地扩展人类知识。



▲这是7月7日拍摄的湖南省石门县南北镇雷家山滑坡现场(无人机照片)。新华社发

南北镇镇长方杰说,接到预警后,当地迅速按照先期制定的预案,将隐患点周边6户20名村民转移到安全位置,并组织人员对山体进行巡查。

横穿这一地质灾害隐患点的,是连接湘西北和鄂西南的交通要道省道S522线,平时班线客车、卡车和小客车川流不息。实行交通管制十分必要,而实现交通精准管制,考验的是准确预测能力。

石门县在这次灾害处置中,除了运用北斗卫星预警系统,还借助老祖宗办法进一步“佐证”。

接受过地质灾害监测培训的潘坪村党支部书记许波说,他们在一些房屋的裂缝处贴上纸条,观测变化。隔段时间看,有纸条崩断,就显示“房屋位移了”;观察山间泉水,发现水突然变浑浊,显示山体进一步松动了;后来还发现平时难得一见足有“两粒米大小”的大蚂蚁,从山间岩缝里竞相爬出来四散奔逃,显示“麻烦要来了”。

6月30日下午,北斗卫星预警系统再次发出橙色预警。随着险情加剧,当地自然资源、交通、公安等部门加强对路面值守和山体巡查,并限制重型车辆通行。朱秋平回忆,山里比较明显的裂缝已有近20米长。现场处置工作人员对裂缝定时拍照,比对照片,寻找险情扩大的蛛丝马迹。

7月6日下午,北斗卫星预警系统第三次发布橙色预警。朱秋平发现,前段时间已有下沉的省道S522线雷家山段塌陷愈加严重,连路旁拉起的一根警戒线,也因路面逐渐塌陷崩开。

重,连路旁拉起的一根警戒线,也因路面逐渐塌陷崩开。

当天15时55分许,南北镇党委、政府和交警部门果断决定,紧急封闭S522线雷家山路段。交通封闭不到1小时,约300万立方米山体分两次“倾泻”而下,5栋民房、1座小型电站、横跨山间的一段省道,瞬间消失在崩塌的山体和泥石流中。

“依靠科技、人防,再加上一点‘土方’”,我们躲过了这次重大灾害。”许波说,没有人员伤亡,当地群众均已得到政府妥善安置,目前,房屋重建也提上了日程。

那么,这场“山崩”究竟是如何被预知的?

在现场组织人员保持警戒的南北镇国土资源所所长朱秋平介绍,在去年灾害隐患巡查中,常德市自然资源和规划局巡查人员发现了潘坪村雷家山存在灾害隐患,将其纳入省级地质灾害隐患点。

如何掐准预警和转移人员的时间点?北斗卫星发挥了重要作用。

2019年12月,常德市自然资源和规划局根据防灾需要,为雷家山地质灾害隐患点安装了北斗卫星高精度地质灾害监测预警系统,通过11个点位监测地表位移、深部位移、水位变化、降雨量等情况。

6月24日,这一预警系统发出橙色预警。

## 腾冲发现两种珍贵铠兰



图1、图2为在云南省腾冲市发现的喜马拉雅铠兰  
图3、图4为在云南省腾冲市发现的铠兰(7月11日摄)

新华社发(毕争摄)

新华社昆明7月20日电(记者林碧锋、岳冉冉)日前,科研人员在云南高黎贡山系发现喜马拉雅铠兰的野生居群,实地调查中还发现了同属濒危植物铠兰的野生居群。

中科院昆明植物研究所研究员孙卫邦介绍,此次发现的喜马拉雅铠兰主要生长于常绿阔叶林林下苔藓及落叶层上,估计有两万余株。铠兰与喜马拉雅铠兰共同着生于苔藓及枯木上,估计有700余株。

此次发现的两种铠兰属植物的野生居群均为腾冲市首次记录。目前,高黎贡山南段已发现大理铠兰、喜马拉雅铠兰、铠兰3种铠兰属植物。

孙卫邦说,铠兰属植物具有极高科研价值,应积极实施就地保护以扩大居群数量。

# 假截图、假位置、假“粉丝”……

## 警惕网络灰黑软件诈骗!

新华社济南7月20日电(记者王阳、胡林果、桑彤)近期,山东微商金某报案称,江苏盐城一名女子韩某在其店铺先后14次购买化妆品,每次付款方式都是展示支付截图。一次偶然的机会,金某发现账户金额不对,仔细一查发现实际并未收到韩某的货款,前后共计两万多元。

金某的遭遇并非个案,近期,广西、重庆等多地发生利用虚假微信转账欺诈商铺的案件。“新华视点”记者调查发现,目前,互联网上一些游走于法律边缘的灰黑软件,可以生成假截图、假位置、假“粉丝”,滋生诈骗等行为。

### 支付截图、位置、“粉丝”等均可造假

记者调查发现,假截图的背后,是各类应用市场存在大量“支付界面生成器”的灰黑软件。

记者下载使用“万能微商截图王”等多款软件,发现利用这些软件,微信对话、微信支付截图、支付宝交易截图、淘宝订单截图等均可造假。一些软件开发者向用户收取“会员费”,可以不限次数地制作假截图,这些会员费少则几十元,多则两三百元。

有的软件可以修改真实位置。浙江、海南、湖北等多地警方联合破获一起诈骗案,犯罪团伙使用软件修改微信定位,谎称可以提供上门服务,诱骗他人预付费用进而行骗。

专家介绍,目前,已有一些灰黑软件开发出基于微信平台的“全球虚拟定位添加附近人”功能,可以将手机定位到任意某个地方,自动抓取周围用户ID信息,自动发送好友申请指令。

记者在闲鱼、淘宝等网站还发现,一些商家出售多款抢购助手软件,称可以有效增加用户购物时的抢购几率。在这些软件界面可设置开抢时间、重试次数、重试频率、抢购商品属性等。

一些做网购直播的企业表示,直播间常常通过刷弹幕向消费者让利,有的消费者利用抢购助手软件,伪造了“粉丝”数量,提高了中奖率,减少了其他消费者的获奖几率。“这很不公平,我们也非常头痛。”一位主播说。

### 技术含量有高低,已形成地下产业链

记者调查发现,目前,这类软件活跃于用户较多、流量较大的社交软件、移动支付软件、短视频软件和直播平台周边,已经形成互联网灰黑产业链条。

今年5月,腾讯公司将运营“微信对话生成器”“微商截图神器”等9款App的深圳一公司告上法庭。法院认为,被告提供了一款造

假、作弊的工具,涉案网站和应用软件下载量高,侵权范围较大,侵犯著作权,违反反不正当竞争法。

上海第五空间信息科技有限公司首席研究员朱易翔说,这种“寄生性”灰黑软件的开发主要是通过分析一款目标软件的运行原理、机制、方式来设计外挂软件,编写代码。

奇安信集团一名工程师告诉记者,截图类软件技术含量较低,只需要10行核心代码即可生成,甚至用最基本的制图软件也能制作;而秒杀手机、酒类等名贵商品的抢购软件,则需编写更为复杂的后台程序。

腾讯反欺诈实验室负责人介绍,经过多年发展,相关恶意软件牵连的灰黑产业已经规模化、生态化,形成相对完整的产业链,上游供给“攻击物料”,包含身份信息及IP、账号等网络资源,下游团伙利用渠道资源,辅助变现及洗钱。

去年底,广州警方成功破获一起制售微信外挂软件的网络灰黑产案件,缴获涉案微信号约65万个。警方发现,该团伙软件制作者主要负责研发微信外挂软件,通过销售授权码和收取软件代理费非法获利;软件代理商购买授权码后转卖给微信号商;微信号商使用外挂软件批量注册微信账号,进行养号、卖号业务,最终通过外挂软件注册的微信号可批量添加好友,用于交友诈骗等违法犯罪行为。

### 明确法律边界,运营者主动维权

北京观韬中茂(上海)律师事务所律师吴丹君认为,这种“寄生性”灰黑软件损害用户的知情权、隐私权,扰乱网络运营者的正常运营秩序,滋生诈骗、造假行为,需要引起高度重视,严格治理。

北京京师律师事务所律师孟博认为,监管部门应依照网络安全法、互联网信息服务管理办法、网络信息内容生态治理规定等相关法律法规对“寄生性”灰黑软件加强管理、打击。

值得注意的是,相关软件在法律监管方面还存在空白。比如,目前法律没有明确禁止使用“助手”类软件。广州某知名直播软件公司介绍,从平台治理的角度出发,可以用平台规则对一些用户的账号进行限制,但并不能完全阻止此类软件在别的平台使用。

朱易翔等专家表示,一方面要从立法上尽快明确此类软件的法律界限和违法认定规则;另一方面,网络运营者应主动管理,合法维权。

多地监管部门表示,隐蔽、跨地域、侵权内容易被删改、证据不易固定等,是打击“寄生性”灰黑软件的难点。专家建议,公众应注意识别这类软件的法律风险,软件平台可主动向文化执法、版权保护等部门提供线索,打击此类非法牟利行为。

(上接1版)汛情期间,“智慧大脑”实现了比人工更精准的计算与预警。

7月8日,位于浙江省建德市的新安江水库首次9孔全开泄洪。“像这样的开闸泄洪,以前要靠人工收集好数据,十分耽误时间。”建德市副市长何瑞洪说,当地“城市大脑”平台归集水利、气象等380余万条数据,借助强大计算力,实现线上实时监控与提前预警,大幅缩短了救灾决策时间。

入汛以来,江西省防汛抗旱指挥部启用“智慧水利专家会诊”系统,200余名专家使用系统巡堤查险600余次,发现险情1600余处。安徽省依托省级水利信息共享平台、基层防汛监测预警平台等信息化载体,打通了全省水利信息的“云、管、端”,成为防汛的“千里眼”。

在防洪救灾体系建设中,各地近年来加大了大数据、人工智能、超级计算等新一代信息技术的应用,有效提升了汛情监测预警的精准度和时效性。

### “抗洪神器”显实力高效救灾

砂石打包机一小时装900袋砂石,相当于60个人;抢险船运载上千乃至数千吨砂石,自动装卸、远距投放,效率超过人工千百倍。

洞庭湖大堤附近的这些“抗洪神器”,相当程度上减轻了肩挑背扛“肉搏式”的抢险压力。

封堵决口、抢筑子堤,拼的就是时间与效率。人们依靠“抗洪神器”与时间赛跑,与洪魔奋战。

7月8日,江西省鄱阳县鄱阳镇向桂道圩堤发生漫决。为尽快拿出抢险方案,在现场测量中,抢险人员使用了三维激光扫描仪等仪器。机器测量的效率是人工的数十倍甚至更多,同时测量的精准度更高。在抢险人员连续奋战83小时后,127米宽的决口成功合龙。

在安徽省合肥市南淝河堤岸上,一块块3米长的防洪挡板经过组装依次排列,犹如铜墙铁壁,阻挡洪水的侵袭。

“这个移动拼装式防洪墙,不仅可以抵御罕见洪水,而且节省了人力、土地等资源。”合肥市排水管理办公室副主任赵德平说。

在长江无为大堤上,不时有多架无人机在上空盘旋。合肥市肥东县公安局巡警大队大队长王冬东介绍说,他们正用无人机高空拍摄、热成像等功能,快速绘制现场地图、进行夜间寻人,精准设计抢险路线,快速营救受困群众。在湖南,一个“火眼金睛”的检测“神器”,可以快速探测出高水头作用下堤坝产生的新的渗漏位置及渗漏严重程度,为工程加固指明主攻方向。

无人机、5G+VR眼镜、云广播也成为今夏防汛中高频使用的防汛利器。

在安徽省安庆市防汛应急指挥中心,工作人员刘媛媛戴上一个VR眼镜,点击选择相应闸口,360度观看闸口实时状况,“以前需要人工每隔半小时巡检,如今运用‘5G+VR’线上随时看。”

越来越多“抗洪神器”正广泛运用在各地抗洪一线,为降服“洪魔”增添更强助力。

### 科学研判助决策调度有方

“以前是挨家挨户上门通知汛情,现在可以‘一键’通知,我们能更多精力用在跑一线、查危房了。”杭州市萧山区临浦镇基层干部林祥瑞胸有成竹地说。

萧山区临浦镇位于当地水库下游,为更好地提醒居民做好防洪准备,当地利用手机软件大幅提升通知效率,而居民群众也能和基层干部共享软件平台,能将所见安全隐患一键上报职能部门。

指令更精准,决策更科学,才能更好地保障人民群众生命财产安全。

入汛以来,安徽省水利厅组建10个督导组下沉各地督导检查防洪风险隐患排查处置,畅通与省级255名水利防汛抢险技术专家的通讯联络,一些专家赶赴一线开展防汛抢险技术服务。

“过去评估山洪是否暴发依据是实测降雨,但往往转移人员时山洪已经暴发。近年来,我们集合气象、水利等部门监测数据,通过融合实测降雨和短临预报,将预警时间提前0.5个至3个小时。”浙江省金华市防汛抗旱应急管理中心副主任李会说:“去年以来,金华市共发生60多起小流域山洪,因提前转移,没有发生一起人员伤亡事故。”

转移安置直接关系灾区百姓生命安全,只有预案科学、组织有序,才能做到万无一失。

安徽省铜陵市枞阳县紧邻长江,有三个江心洲。早在今年4月份,枞阳县就编制了转移安置预案。7月8日至今,三个江心洲转移安置超过7000人。

“编制转移安置预案一要早、二要细,群众转移后的生活需求方方面面都要考虑周全。”铜陵市委常委、枞阳县委书记刘亚东说:“科学救灾,生命至上,必须一丝不苟。”(参与记者:陈尚营、苏晓洲、袁汝婷、程迪、蔡潇潇、黄筱) 新华社北京7月20日电