应急力量到基层　平安守护在身边

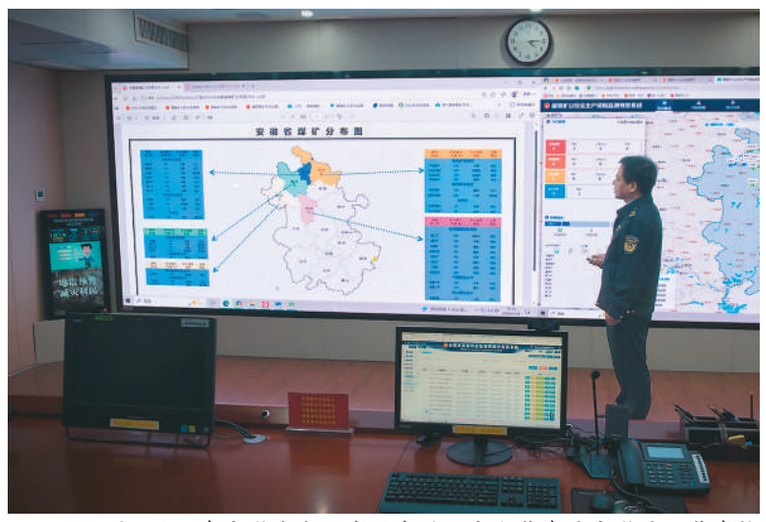
本报记者　**杨俊峰**　文/图

上海老小区楼道里新装了消防喷淋头，合肥县域搭起了三级救援体系，皖南山村里暴雨前夕有了挨户敲门转移群众的应急救援队伍，北京实验室里的科研团队捕捉地震信号用上了“黑科技”……近年来，应急管理工作正不断向最基层、最末梢下沉。

10月30日，由中央网信办网络社会工作局、应急管理部新闻宣传司、国家消防救援局消防监督司联合举办的2026年“新征程上看应急”网络宣传和网评引导活动在北京市启动。此次活动旨在围绕“十五五”时期应急管理体系和能力现代化建设的总体布局，深入报道应急管理系统防范化解重大安全风险、应对处置各类灾害事故的有力举措，立体展现新时代应急管理领域改革发展成效。11月2日至6日，本报记者随采访组先后走进上海市、安徽省合肥市、安徽省宣城市、北京市四地，实地探访基层应急能力的建设实践。



▲上海市浦东新区城市安全风险综合监测预警平台（浦东新区应急管理局）。



▲11月4日，在安徽省合肥市国家矿山安全监察局安徽局，监察执法二处的工作人员在讲解矿山安全生产风险监测预警系统的功能。

上海：家门口有了安全保障

应急管理系统认真落实《关于进一步提升基层应急管理能力的意见》《关于加强基层消防工作的意见》，聚焦提升基层应急管理组织指挥、风险防范、队伍实战、应急处置、支撑保障五大能力，在完善基层应急管理体制机制、推动治理模式向事前预防转型、健全基层应急救援力量体系、增强应急预案演练针对性等方面取得积极成效。同时，深入推进高层建筑、电动自行车、畅通消防生命通道等专项整治。

11月2日，在徐汇区田林街道微型消防站里，本报记者看到，专业装备绝缘服、防蜂服整齐挂放，漏电探测棒、水陆两栖全地形车按场景排布。“我们组建这支嵌入社区的应急联动分队，初衷就是打通基层应急‘最后一米’，把专业应急力量下沉网格。”徐汇区应急管理局党委书记、局长姜湧对本报记者说。2025年底，辖区一栋高层突发火情，应急联动分队从接警到抵达不到4分钟，比公共消防站快近3分钟，成功控制初期火情、救出被困居民。“分队入驻以后，能够常态化和我们开展联合网格巡查，对沿街场所、居民小区的安全风险进行系统摸排，隐患线索发现得更早，流转处置效率明显提升。”田林街道社区平安办主任竺建敏说。

徐汇区主动提升老旧高层居民建筑消防设施安全防范能力。1991年建成的虹桥大楼一号楼共18层，有144户269名常住居民。楼里，喷淋、报警、消火栓、应急照明、疏散指示五道设施串成完整防线。前段时间有居民做饭忘关火，烟感报警器先触发报警，居民得以及时疏散。楼下80平方米的电动车棚同步装上喷淋、烟感、监控“三件套”——原有规范200平方米以上车棚才强制配喷淋，徐汇区提高标准到50平方米以上全覆盖。“改造前电动自行车车棚消防条件不足，一旦起火，极易发生‘火烧连营’，后果不堪设想。为了避免这种情况发生，我们才要高标准改造。”徐汇区应急管理局副局长朱炜对本报记者说，“老旧小区改造，不但要靠技术克服工程上的难题，更重要的是做通居民的思想工作。”目前徐汇区全区已完成285个老旧高层小区、954个车棚改造，这套系统已在40余起火情中发挥作用。

在徐汇区田林街道微型消防站，一辆12米长的综合指挥车静静停在那里。遇到极端灾害断网、断路、断电，固定指挥部无法抵达现场时，这台车能直接开到事发地成为移动指挥所。这是一台同时接入应急、消防、城运系统的区级综合指挥车。该车由徐汇区应急局主导设计建设，2025年5月投用，由应急与消防组建的通信专班24小时驻防，并在全区布局8个固定工作基地提前配套水电通信设施。投用至今已完成96次任务保障，其中71次应急演练、25次大型活动安保。

11月3日，在浦东新区城市运行综合管理指挥大厅，城市安全风险综合监测预警平台的大屏上数据实时跳动：城市生命线、安全生产、公共安全、自然灾害四大领域体征动态刷新——桥梁、燃气管网、供水排水管网和综合管廊在线监测，危化与工贸重点企业的2780个风险点位接进系统，防汛防台的河道水位和易积水点一屏可见。当地构建起由1个区总平台、7个行业分平台和36个街镇分台组成的全链条体系，今年1月至9月累计发布预警1万余起。台风“白海豚”来袭期间，浦东新区康桥镇一小区触发红色积水预警，工作人员第一时间到场排涝，没让积水倒灌进居民家。“过去积水要靠居民上报、巡查发现，现在设备自动报警，处置响应至少提前了半小时。”平台运维人员说。

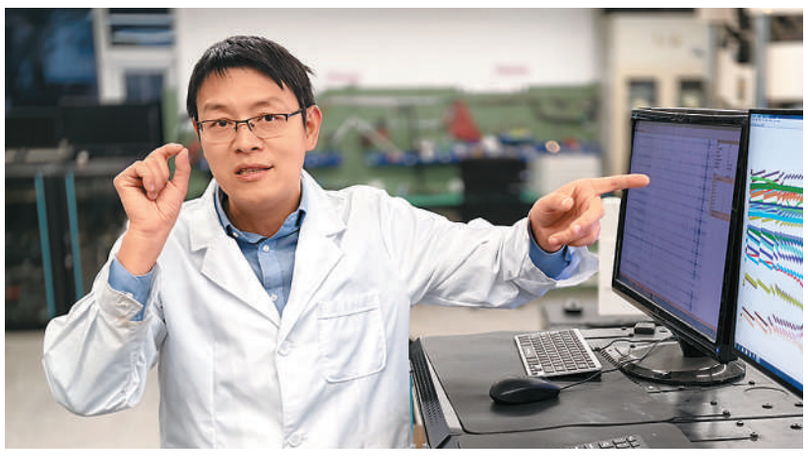
1925处、7992处、1536处——这是上海防汛防台应急避难场所、临时避险驿站、危险区域撤离点的底数。这些数字不是从报表上抄来的，是当地应急管理的工作人员一处一处走出来的。应急管理部推动灾害治理向事前预防转型，把人员转移避险作为减少伤亡最关键措施，避难场所底数就是这条链条最基础的底座。上海市应急管理事务和化学品登记中心自然灾害减灾备灾科在上海市应急管理局防灾减灾处的指导下，和技术团队一起把风险评估最小单元从片区下沉到6000多个村居，面对城乡接合部与涉农区域交织模糊的边界，历时两个月完成边界绘制和上图。科室在上海市应急管理局应急指挥中心的指导下，牵头编制地方标准《防汛防台应急避难场所运行管理规范》，在浦东新区航头镇试点时，工作人员反复排查现场，解决了管理隐患，锁定了场所启用后的最佳进出路线。科室依托2万余名基层灾害信息员，推动灾情报送延伸到社区末端。科室成员张程鹏牵头完成全市安置点底数调查，持续做好点位信息核对，今年台风“蔷琵”影响上海期间，他坚守防汛指挥部，全程参与灾情摸排、数据汇总，用细致工作、持续坚守，守护群众的生命财产安全。



▲安徽省宣城市宣州区溪口镇吕辉村的山洪地质灾害集中安置点。



▲安徽省合肥市长丰县吴山镇应急消防站内整装待发的消防车。



▲11月6日，在北京市中国地震局地质研究所，地震动力学与强震预测全国重点实验室研究员陈建业在讲解如何通过室内实验开展地震科学研究。

安徽：县城、矿山和山坳里的安全账

在安徽合肥长丰县，当地构建了由1个县级应急指挥部+11个应急消防站+15支综合救援队组成的三级体系。2025年以来，当地应急消防队伍累计处置警情3000余起，解救被困群众240余人，救援到场时间从30—60分钟压缩到8—15分钟，灾害直接经济损失同比下降68.8%。县指挥中心配齐三套网络，打通部、省、市、县、乡五级视频调度链路。“以往依靠电话层层转达的信息，现在画面和声音同步直达。”长丰县安防办主任、应急管理局局长宋家胜说。

长丰县吴山镇应急办与消防站合署办公，一套人马统筹两类职能。“应急统筹协调、消防专业主攻。”吴山镇党委书记崔丰说。当地组建56人的镇级综合救援队，18个村（社区）各建15人以上小分队，累计联合整治120余次，整改隐患956项，突发事件平均处置时间缩短60%。

在长丰县下塘镇双杰电气车间里，“绿格子”看板实时显示各车间安全生产天数，企业已连续1095天无事故。“我们把每一次联合检查、专家上门帮扶，都当成企业安全生产的一次全面体检。”双杰电气副总经理张兵说。据了解，长丰县已有1349家企业完成分级分类管控，6735台焊机全部“加芯赋码”实现全过程追溯，7482家生产经营单位建立事故隐患内部报告奖励制度，其中，今年下塘镇职工主动上报隐患175条，发放奖励1.18万元。

国家矿山安全监察局安徽局监察执法二处，负责监督检查淮北、宿州、亳州三市县级政府非煤矿山安全监管，对淮北矿业集团、皖北煤电集团所属省内煤矿及三市其他煤矿开展监察执法。全处监察区域内现有煤矿24处、非煤矿山25处，煤矿均为高突矿井，最大瓦斯压力6.4MPa，煤层最短发火期16天。现在，该处依托矿山安全生产风险监测预警系统，可以进行远程监察。

2026年9月6日23时12分，某矿带式输送机机头下风侧一氧化碳传感器报警359ppm，烟雾传感器没有报警。值班员查两路监控，第一路被遮挡误判为单轨吊尾气，第二路角落一抹红光判定为摩擦高温，当即通知撤人。采区4个作业面约150人，不到1小时全部升井。现场监察员说：“如果没能及时发现，摩擦升温引燃皮带和煤炭，有毒有害气体扩散到各个作业点，很可能酿成重特大事故。”

险情处置后，二处随即组织所有煤矿企业全行业排查烟雾传感器失效问题。“企业一开始觉得很委屈，说传感器定期按标准校验，结果都是合格的，怎么会在现场失效？”副处长程鹏说。二处把涉事传感器带回，收集全厂家全型号传感器经井上模拟、井下测试、第三方比对，查明标准试验烟雾与井下实际烟雾颗粒不同、部分产品算法匹配不上导致合格产品在真实险情中“失声”。10月16日，安徽省煤矿与传感器厂家座谈会在淮南召开，会上反馈主管部门推动优化检测标准，督促企业更新相应管理制度。“处罚不是目的，从解决一个隐患到解决一类隐患，才能真正守住安全底线。”国家矿山安全监察局安徽局党组书记、局长田学起说。2026年以来，该处通过信息化系统排查隐患132项、重大隐患4项；监察区域矿山连续23年没有发生重特大事故。

应急管理部坚持底线思维、极限思维，推动灾害治理向事前预防转型，把人员转移避险作为减少伤亡的重要措施，强化预警叫应机制。极端天气多发背景下，各地提前组织群众转移避险，依靠提前避险守住安全底线。

地处皖南山区的宣城，打通了预警信息传递的“最后一公里”，把避险预警信号送进山坳，避险提醒送到群众家门口。

狸桥镇距宣城主城区40多公里，地处皖苏交界，山、湖、圩、丘陵兼备。2023年当地试点建设应急消防站，打造就近快处力量，组建综合应急队伍，配备专职消防员6人，镇本级队员48人，村级队员120人，24小时值班接警2分钟即可出动。建站以来累计出警192次，处置火情157起，参与社会救援35次，为群众挽回损失4500多万元。“过去遇到突发情况，往往等上级、靠外部，心里没底。现在队伍就在身边，指令直达一线，实现了从被动应付向主动应对、从临时找人向常态备勤、从单打独斗向协同作战的转变。”狸桥镇党委副书记、镇长方雪军说。

鳌峰街道宝城社区有4433户12918名居民，2016年就在社区建起防震减灾科普馆，居民不用走远就能体验地震模拟、学习避险知识。科普馆里，社区工作者郭超为本报记者现场演示抗震台：砖房、砖混、框架三种模型同时晃动，最后只有框架结构未坍塌。据宝城社区党委书记、居委会主任赵玉莲介绍，科普馆2016年建成，社区经常结合党员活动、居民日常活动组织群众参观。此外，社区还构建了“体验教育+物资储备+应急避险”三位一体减灾体系，提升社区居民的防灾意识和应急能力。

8月13日16时至23时，溪口镇吕辉村累计降雨量达197毫米，到14日1时攀升至203毫米。村党委书记彭昌民告诉本报记者，暴雨当夜，一对母子求助，母亲90多岁、儿子70多岁，工作人员引导他们转移到附近农户家，转移后不久房屋就塌了。在暴雨应急抢险中，当地把受灾群众的转移责任压实到每位网格员，网格员按片包保，每户情况摸得一清二楚，当晚转移29人。转移完成后塔泉村民组断电断网断路，直到次日9时由包村镇干部和本村党员徒步5公里才传出平安消息。8月30日第二轮强降雨，村里当晚又转移46人，无一伤亡。73岁村民汪兴来家房子被洪水冲垮，他说：“当时水来得太快，外面的人进不来，全靠村干部打电话催我转移。要是我晚走十分钟，人就被困在屋里了。”61岁的灾害信息员徐基华包保6户18人，每次预警都挨家挨户敲门劝离。溪口镇党委副书记、镇长汪学文告诉本报，当地推出“守护保”保险，把保障关口前移到灾前转移环节，引入市场机制参与社会共治，打消了基层转移安置的经费顾虑。

北京：地震监测用上了“黑科技”

《现代化应急体系建设“十五五”规划》提出，升级全国自然灾害综合风险监测预警平台，加强气象、水文、地质、海洋等灾害监测预警信息共享。完善自然灾害风险监测预警指标标准体系和模型，加快构建卫星遥感、航空、地面瞭望、视频监控相结合的立体监测体系，提高监测预报预警能力，强化预警信息及时、准确接收和传播。

地震动力学与强震预测全国重点实验室由中国地震局地质研究所、地球物理研究所与北京大学共建。实验室副主任、地质研究所研究员张会平告诉本报，团队原创“亚失稳”理论，自主研制核心装置模拟地震孕育全过程，测年技术为断裂活动“定年”，成果直接应用于活动断裂排查、重大工程地震安全评价。北京大学教授黄清华团队结合相关成果开展应用研究。

实验室研发的“谛听”AI大模型，成为地震监测新工具。中国地震局地球物理研究所副研究员赵明介绍，大模型重点提升预警时效与精度，目前已在震相识别、远震预警等场景落地，数据算法自主可控，为地震监测预警体系智能化升级提供技术支撑。

溯源中国大麦育种演化——

中国科学家破译中国大麦早熟稳产遗传密码

本报记者　**杨俊峰**

11月5日，中国农业科学院作物科学研究所、作物基因资源与育种全国重点实验室杨平研究员领衔的科研团队联合国内外科研单位，解析了中国大麦80余年育种史的遗传本底和育种选择变迁，揭示了一年两熟地区秋播大麦早熟与稳产协同的遗传基础。相关研究成果发表在《自然（Nature）》上。

大麦是啤酒酿造、畜禽饲料的原料之一，也是高原地区的重要口粮，但中国大麦进口依赖度长期居高不下。在中国，大麦常与小麦一起，与后茬的水稻等作物搭配构建一年两熟种植制度，以提高耕地复种指数。但该体系茬口短、两季衔接紧，易受极端气候影响。早熟品种虽能缓解茬口矛盾，但往往伴随生物量不足、产量降低等问题。因此，破解大麦早熟与稳产协同调控难题、挖掘相关机制在小麦遗传改良中的应用潜力，对提升一年两熟农业系统抗逆韧性、稳固区域粮食安全具有重要现实意义。

回溯八十年育种历程，厘清中国大麦种质融合脉络

研究团队历时10年，对覆盖20世纪40年代以来中国主栽品种及部分国外品种的532份代表性大麦品种进行全基因组重测序，并结合多年多点田间表型鉴定，绘制了中国大麦“育种选择图谱”。研究发现，上世纪中叶以来中国引进的欧洲高产、优质啤酒大麦不断和本土化大麦融合及适应性改良，最终形成了兼顾丰产潜力与本土环境适应性的种质群体，奠定了中国现代啤酒大麦和饲料大麦的遗传基础。

发现“油门”与“刹车”基因模块，解析早熟稳产分子机制

研究团队鉴定到一个同时控制抽穗期、成熟期、株高和产量性状的多效遗传位点，该位点包含光周期和春化通路两个关键基因：光敏色素基因*PhyC*和春化基因*VRN-H1*。研究发现，*PhyC*基因发生单碱基突变形成的早花基因*PhyC-e*，在长日照条件下可显著促进开花。春性背景下，该变异会让作物早花早熟，造成植株营养物质积累不足、产量下降。而冬性*vrn-H1*基因需要经历低温诱导才能显著上调表达，因此，由早花型*PhyC-e*与冬性*vrn-H1*紧密连锁形成的基因模块，既能在越冬前避免植株过早进入生殖生长、保证足够的营养生长时间，又能在春季长日照到来后加速启动开花程序、使大麦在初夏高温、雨季来临前及时成熟。*PhyC-e*如同调控开花的“油门”，*vrn-H1*则扮演“刹车”角色，二者协同光周期与春化通路，精妙调控植株生长进程，实现大麦早熟与稳产高产的统一。

这套基因模块形成的优良表型在育种中受到持续人工选择并被育种家筛选应用，20世纪90年代后该类大麦已成为中国长江中下游地区秋播大麦主播品种，而支撑这一优良性状的内在机理在本次研究中得以阐明。

关键基因单碱基精准编辑，揭示跨物种应用价值

研究团队进一步运用单碱基编辑技术将大麦春性品种的*PhyC*基因精准编辑为*PhyC-e*，成功复现该突变基因在春性条件下的表型并证实了对应的调控机制。此外，研究人员对冬性小麦和水稻*PhyC*同源基因进行编辑，发现在小麦中同样实现了熟期提前且未降低产量的表现，这为培育更具“气候韧性”的早熟稳产小麦育种提供了重要靶点。而该模块在水稻中却导致开花延迟，表明其功能在麦类作物中是保守的。