

第六届全国优秀科普微视频汇演举办

科普时报讯(记者张晔)7月26日,第六届全国优秀科普微视频汇演活动,在江苏省扬州市江都区南水北调源头公园气膜馆举行。活动以“弘扬科学家精神·激发全社会创新活力”为主题,集中展播和表彰了一批全国优秀科普微视频作品,并为20项入围作品颁奖。

此次活动由科技部、中国科学院联合主办,科技部机关服务局、科技日报社、科学技术文献出版社、江苏省科技厅、扬州市人民政府共同承办。入围全国优秀科普微视频作品的创作团队和个人代表,以及科技工作者、师生代表等400多人参加了活动。

展演活动采取了播放微视频作品、现场科学实验、科普演讲、科普课、歌舞杂技等科技与艺术融合的方式,分为“创‘溢’生活”“寰宇之美”“匠心传承”“大国创新”四个主题,为观众呈现了一场普及科学知识、传播科学思想、倡导科学方法的科学盛宴,在寓教于乐中传递科学之美、技术之力。

舞蹈《深AI你》、科学实验秀《力的交响乐》、杂技《太空漫步》、科普课《动物园奇妙夜》、现场互动节目《非遗文化展示》、科普讲演《钱学森弹道》、音诗画《把生命的光写在祖国大地上》等科普色彩浓郁的文艺作品,引领全场观众追索新时代的科技强国梦、民族复兴路。

活动还对《“白色漂浮物”的真相》《能治病的第四态:等离子体》等20部优秀科普微视频作品进行了颁奖和展播,用形象化、可视化的方式,向现场和线上观众普及了天文、地理、动植物、安全、环保、航天等领域的科学知识。

今年以来,科技部以“弘扬科学家精神·激发全社会创新活力”为主题举办全国科技活动周系列活动,努力传播科学知识、讲好科学故事,营造尊重科学、崇尚创新的社会环境,为建设科技强国汇聚智慧和力量。

作为全国科技活动周的重大示范活动,全国优秀科普微视频汇演连续6年在扬州举办,从明月湖岸、大运河旁、瘦西湖畔到引江枢纽,有效地加强了科普行业交流,扩大了科普作品影响力,提升了科普资源共享度,助推新时代科普事业迈上新台阶。据悉,近年来扬州市在创办科普品牌活动、建设科普教育基地、打造科普重要载体等方面成效显著,全市公民具备科学素质比例达15.7%,超过全国平均水平。



图为活动现场。(扬州市科技局供图)

“七下八上”,回望去年的台风北上

□ 科普时报记者 吴琼

科学咖啡馆

今年我国旱涝并发重发,截至7月31日,大江大河大湖已经先后发生25次编号洪水,而去年是7月30日才出现第一个编号的洪水,发生在海河流域子牙河。

近日,在第76期科学咖啡馆活动现场,水利部防洪抗旱减灾工程技术研究中心正高级工程师吕娟作了题为《守护一方安澜——以海河“23·7”流域性特大洪水及应对为例》的讲座。她表示,现在正是“七下八上”防汛关键期,我国出现总体洪水多发频发重发且致灾性强的情况,形势不容乐观。



“科学咖啡馆”沙龙活动是面向科技界及社会各界人士,围绕科技创新、科学普及搭建的自由交流平台,鼓励介绍、推介国内外科学技术新思想、新动态、新政策、新理论、新方法等。该活动由中国科学院学部工作局、科技部科技人才司、中国科技新闻学会作为指导单位,由中国科学院物理研究所承办。图为第76期科学咖啡馆活动现场。

吴琼 摄

带来暴雨的台风命名有讲究

“海河‘23·7’流域性特大洪水是1949年以来海河流域第二大洪水,最大的洪水发生在60年前的1963年8月。”吕娟说。

“去年那场洪水就是由台风‘杜苏芮’带来的短时大量降水造成的。”吕娟介绍,台风是热带气旋的一个类别。热带气旋按中心附近地面最大风速(从大到小)划分为超强台风、强台风、台风、强热带风暴、热带风暴和热带低压6个等级。

“以超强台风‘杜苏芮’为例,

它之所以‘超强’,是因为底层中心附近最大风力大于16级,且底层中心附近最大平均风速大于184公里/小时。”那么,“杜苏芮”这个名字又是怎么来的呢?

吕娟解释道,台风的名字,分别由世界气象组织所属的亚太地区的柬埔寨、中国、朝鲜、中国香港、日本、老挝、澳门、马来西亚、密克罗尼西亚、菲律宾、韩国、泰国、美国、越南这14个国家和地区提供,每个成员提供10个名字。把这140个名字放在一起,分组排

序,然后逐一使用。而且,这些名字并不是一次性使用,而是循环使用。“但如果某个台风对生命财产造成了特别大的损失,该名字就会被从命名表中‘开除’不再使用,空缺名称则由原提供国或地区再重新推荐。”吕娟说。

“杜苏芮”由韩国命名,意为“鹰”。2023年的“杜苏芮”是自2012年以来第3次使用。吕娟举例说,“莫兰蒂”“海马”“天鸽”“山竹”等都属于因严重影响我国而被除名的台风名字。

严阵以待打赢防御硬仗

“去年7月21日8时,台风‘杜苏芮’生成,开始编号,当时它还只是热带风暴。”吕娟记得,它先升级成强热带风暴,然后升级为超强台风,紧接着降级为强台风,却又再次升级为超强台风……

吕娟指出,“杜苏芮”是少见的绕过台湾岛而直接登陆福建的“一手”台风。它也成为有完整观测记录以来登陆福建第二强的台风,不仅造成福建浙江台湾雨势猛、风力大,甚至出现残余环流北上影响强的情况。

“其实,当7月21日,台风‘杜

苏芮’生成时,水利部就每天滚动跟踪预报,召开会商会,研判形势。”吕娟补充说,7月28日,确定了海河流域为暴雨中心,“中心位于海河流域北运河、永定河、大清河流域”。

“当时,按照水利部的部署要求,北运河流域防洪已进入‘临战’状态。我们要全面动员、严阵以待,从最坏处打算,向最好处努力,打主动仗、打有准备之仗,在洪水来临前的窗口期做细做实做足各项准备工作,让防御措施跑赢洪水速度,要打赢暴雨洪水

防御硬仗。”吕娟强调,“人员不伤亡、水库不垮坝、重要堤防不决口、重要基础设施不受冲击”就是最高目标。

“应对这种情况,我们会强化预报、预警、预演、预案这‘四预’措施,运用雨水情监测预报(气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站)这‘三道防线’,逐河段精准演算洪水水位、水量、洪峰、演进过程,为洪水防御工作提供准确的信息支撑。”提起应对海河“23·7”流域性特大洪水,吕娟历历在目。

大力推进数字孪生水利建设

据应急管理部统计,海河“23·7”洪涝灾害造成北京、天津、河北等地567.2万人不同程度受灾,65人死亡,36人失踪。

“海河流域在清代1801年也曾发生过影响160余县的特大洪水,当时死亡人数不计其数;1822年和1823年,连续两年发生影响超过120县的特大洪水;1890年、1892年、1894年隔年就发生影响超100个县的特大洪水,说明海河流域连续发生特大洪水的可能性

是存在的。”吕娟介绍。

“我们水利工作者就是‘与地球打交道的人’。譬如,防洪大体分为工程措施和非工程措施两大类。工程措施包括修建堤坝、水库、泄洪和排洪设施等;非工程措施包括对雨情、水情监测预报预警,制定防洪规划、洪水调度方案以及防洪应急预案,以及完善相关法律法规等。”吕娟强调,雨水情“三道防线”建设和数字孪生防汛调度系统建设是当前的重点任务。

“水利部正在大力推进数字孪生水利建设,”吕娟透露,水利部将通过大数据、云计算、人工智能等最新信息技术和水利业务深度融合,将江河湖泊、水利工程实时映射到数字世界,精准预报,超前预警,快速预演,制定预案,为防洪、水资源管理等水利工作提供智慧“大脑”。

“守护河湖安澜、人民安宁、社会安定,是我们的责任和使命。”吕娟说。