

极端天气频发 如何更好应对气象灾害风险?

新华社记者 黄垚

今年5月12日是第十六个全国防灾减灾日。当前,极端天气气候事件频发,给人民生活造成影响。我们应如何更好应对气象灾害风险?

今年以来,全球多地自然灾害频发,气象灾害尤其严重。我国极端干旱、低温和暴雨灾害接连发生——西南地区遭受冬春连旱,2月份低温雨雪冰冻事件持续时间长、雨雪范围广、降水相态复杂、冻雨范围大,4月以来多次暴雨过程侵袭南方……

“极端天气气候事件的确有常态化的趋势。”国家气候中心主任巢清尘说,全球气候变暖增加了极端气象灾害发生

的频率,气象灾害呈现出长期性、突发性、巨灾性和复杂性的新特征。

我国所处的位置和环境决定了气象灾害具有频发性、分布广、灾种多、灾损大等特征,特别是季风气候和大陆大洋的地理本底决定了我国是气象灾害严重的国家。

当下,应对气候变化和防灾减灾是全球面临的共同课题,新的灾害风险形势对防灾减灾救灾提出了更高要求。

在巢清尘看来,关键是要建立以灾前预警为基础的气象灾害风险管理业务体系。首先要摸清自然灾害风险底数,识别自然灾害风险区域,准确评价全国和各区域灾害综合风险水平。气象防灾

减灾救灾要面向高暴露度的城市(城镇)和高脆弱性的农村,实现从灾害性天气预警向气象灾害风险预估转变。

“2016年国家气候中心成立了气象灾害风险管理室,致力于提升气象灾害防范能力。经过多年建设和发展,气象灾害风险管理业务逐渐向客观化、量化、精细化方向发展。”巢清尘介绍,目前我国已经建成气象灾害风险管理业务技术体系,研发了包括台风、暴雨、干旱、高温、低温等重大灾害的实时监测识别和精细化风险评估技术,形成了面向灾害全过程(灾前、灾中和灾后)实时滚动的灾害风险预估业务。

面对极端灾害不断刷新极值、灾害影响区域边界扩大、多灾种叠加、极端天气气候事件预报预测难度不断加大等挑战,巢清尘建议从提高气象防灾减灾能力、加强致灾机理研究、提升气象服务精细化水平三方面发力,筑牢气象防灾减灾第一道防线。

“要加强气象灾害监测预警,提升气象灾害风险预估精准度。”巢清尘说,应加强对极端事件的跟踪分析,进一步开展归因与致灾机理研究;强化生产发展气象服务、民生气象服务;加强科普宣传,提升全民气象科学素养。

新华社北京5月12日电

科技赋能中医药产业走向国际市场



5月9日,中医药大模型“数智本草”在大会开幕式上正式发布。新华社记者 李然 摄

新华社天津5月12日电(记者宋瑞、王宁)基于380亿参数量,对中医药海量文本进行数据训练,实现方剂优化、机制阐释和新适应症的精准发现……日前在天津召开的数智赋能大健康产业新质生产力暨第四届中医药国际发展大会上,由天士力医药集团与华为云共同开发的“数智本草”中医药大模型正式发布。

“通过云计算、大模型等新型技术手段,我们可以实现‘病-症-方-药’的中医药理论和现代化研究之间的全面分析,加速创新方剂研发,打造‘数智中药’研发新范式。”天士力医药集团股份有限公司董事长闫凯境说。

国家中药材产业技术体系岗位科学家、天津大学中药学带头人高文远说,“活血化瘀”“理气”“补脾”等中医药术语较难理解,借助大数据、AI计算等方式,建立相对科学的模型,能够将中药的作用机理“说清楚、讲明白”便于患者理解。

当前,中国不少中药企业正尝试“转换语言”,运用现代科技实现中药生产数字化、规模化、标准化、集约化,建立现代中药的质量标准体系,用现代科学的术语、数据和证据,打造“会说话的现代中药”。

走进天士力的生产车间,一条生产线在高频振动技术赋能下,中药提取物液体像一条条细线,匀速地滴入到冷媒中,一分钟就可以生产出7万粒大小一致、重量相同的滴丸。天士力控股集团有限公司总裁朱永宏介绍,滴丸的生产过程有2100个传感器采集数据,以确保每粒滴丸的统一高品质。

在天津宏仁堂药业有限公司的药品生产车间,一颗颗胶囊药品鱼贯而出,整齐地排列在托盘上,而后被传输至全自动智能包装生产线由双铝膜封装。这里每分钟可以生产出3万余粒大小一致、重量相同的中成药硬胶囊剂。

不仅在生产端,一些中药企业还通过建立药材溯源、智能检测、售后服务等品质全链条数字化管理体系。

在津药达仁堂生产的速效救心丸包装盒上,一个溯源二维码清晰可见。达仁堂集团董事长张铭芮说,消费者仅需用手机扫一扫,就能清晰了解到药材产区、生产加工工序、运输、质检环节等流程,药品监管部门也可对药品质量进行全流程监控。

中药配方颗粒的生产同样离不开数智技术。位于天津市武清区的天津红日药业

股份有限公司生产车间内,操作人员只需要在控制室内点击一下鼠标,便可实现从投料到炮制、提取、浓缩、干燥、制粒的生产工艺全流程自动化。

中国工程院院士、现代中药创制全国重点实验室主任张伯礼说,“利用数智技术,我们对名优中成药进行了二次开发,努力解决临床定位不准、药效物质不清、作用机制不明等问题,目前已应用于全国19个省市近百家企业,使产值过亿元中药品种从95个增加到500余个。”

通过现代化的科技手段讲好“现代话”,中医药可以在世界舞台上走得更远。达仁堂以“长城牌”作为出口统一品牌,已经在20多个国家和地区以药品形式注册了约120个品种;京万红药业推出的京万红软膏等产品远销马来西亚、印度尼西亚、泰国、美国、加拿大等国家和地区;天士力生产的复方丹参滴丸、养血清脑颗粒等药品获得8项国际注册批准……

“我们系统研究不同区域的文化、监管、法规、技术要求,比较各国法规异同,结合产品自身特点,探索现代中药以不同身份注册申报路径,目前已在40多个国家和地区获得500多个包括药品、功能性食品等注册批件。”张伯礼说。

中商产业研究院发布的《2022-2027年中国中医药市场需求预测及发展趋势前瞻报告》显示,2020-2022年我国中医药市场规模由3938亿元增长至4507亿元,复合年均增长率达7.0%,预计2024年将超5100亿元。

中国国家中医药管理局副局长闫树江认为,要推进中医药与数字技术相结合、相促进,发挥好数据要素乘数效应,对中医药进行深入挖掘和现代表达,通过海量大数据驱动中医药理论突破和技术升级,通过数字化技术复现老中医思想和临床经验,讲清楚中医药的机理和疗效,更好促进中医药的现代传承。



5月9日,与会者在数字医疗创新发展平行会议上体验医疗设备。新华社记者 李然 摄