

学习贯彻党的二十届三中全会精神

矢志深化改革 持续科技创新

武强

党的二十届三中全会精神和全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》)立意高远、视野宏大,是新时代新征程上推动全面深化改革的纲领性文件,绘就了新时代改革发展蓝图,也为行业发展和今后的工作指明了方向;必将极大激发全党全国人民为全面建设社会主义现代化强国、全面推进中华民族伟大复兴而奋斗的磅礴力量。

作为长期从事矿山水文地质与环境地质教学和科研的工作者,深感责任重大、使命光荣。

一是深刻认识进一步全面深化改革、推进中国式现代化的重大意义。中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化,既要创造更多物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要,也要提供更多优质生态产品以满足人民对优美生态环境的向往。作为从事水文地质环境地质领域研究的科技工作者,近年来,我们致力于保障煤炭安全绿色高效益开采、维护矿区生态环境,在煤矿顶底板突水灾害预测预报、煤水双资源矿井协调建设与开发、矿井水全生命周期保护与综合利用、绿色矿山建设与绿色矿业发展等方面取得了一系列创新成果。

但同时我们也清醒认识到,在推动煤炭资源开发与水资源保护协调发展、实现与生态文明建设统一的过程中,仍然面临诸多科技和管理难题,必须以更大的勇气和决心推进改革。要进一步解放思想、坚定信心,持之以恒推进矿山水文地质环境地质领域的改革创新,为推动中国式现代化不断取得新进展贡献智慧和力量。

二是准确把握健全生态文明体制机制的总体要求,突出体制机制改革。新发展理念要求我们坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。在矿区水文地质环境地质调查监测、矿井水防治与资源化利用、废弃矿山生态修复等工作中,我们要坚持生态保护优先,推进绿色勘探、科学开发、节约集约利用。注重源头预防和系统治理,加快构建资源开发与生态环境保护相协调的体制机制,创新矿区水资源管理模式,建立健全政府主导、企业主体、社会参与的多元投入机制,完善矿区水资源有偿使用制度,加快破除制约绿色发展的体制机制障碍。同时加强产学研用合作,积极构建跨部门、跨区域、跨领域的协同创新机制,促进信息互联互通、资源共享,切实提高整体效能。

三是聚焦服务国家重大战略需

求,加快科技自立自强。科技自立自强是中国式现代化的必由之路。习近平总书记强调,必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,统筹推进教育科技人才体制机制一体化改革,健全新型举国体制,提升国家创新体系整体效能,不仅要加强对0到1的原创基础理论和技术研发的突破创新,而且应重视解决从1到0的国家重大战略需求面临的产业化难题。矿山水文地质环境地质领域是支撑煤炭等能源资源安全高效开发的重要基础,事关国计民生。我们要把服务国家重大战略需求作为科技创新的主攻方向,加强基础理论研究,突破“卡脖子”难题,在矿山顶底板突水灾害预测预警及其防控、矿井水全生命周期保护与综合利用、矿山地质环境大数据分析等方面下功夫,构建井上井下协同配合的技术创新体系,研发高精度探测、实时监测、智能预警、精准防治等先进技术与装备,瞄准国际前沿和我国发展的迫切需求,实现核心技术自主可控,不断增强我国在该领域的科技话语权和国际影响力。

四是坚持以人民为中心,着眼于解决人民群众关心的现实问题,用改革发展成果增进民生福祉。我们要时刻牢记科技为民的宗旨,从人民整体利益、根本

利益、长远利益出发谋划推进矿山水文地质的各项工作。一方面,要加快推动先进适用技术在煤矿一线的推广应用,研发智能化、轻量化、小型化监测预警设备,加强对采煤、掘进工作面等重点区域的动态感知监控,将各类水害隐患消除在萌芽状态,切实保障矿工生命安全、维护职工合法权益。另一方面,要立足矿区居民生产生活需求,主动服务地方经济社会发展大局,积极参与矿井水全生命周期保护与利用、地表塌陷区治理等惠民工程,打造一批节水型、生态型矿区,助力当地经济社会发展和产业转型升级,着力破解煤矿开采引发的生态环境等问题,让科技创新成果更多更好惠及人民群众,实现资源开发利用、民生改善和区域发展相互促进、协调共进。

站在新的历史起点,我们要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,深入学习贯彻党的二十届三中全会精神,将个人事业融入服务国家富强、增进人民福祉的伟大事业之中,以更加昂扬的斗志、更加务实的作风投入工作,在服务国家重大需求、破解行业重大难题上展现新担当、实现新作为,为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴作出应有贡献。

(作者系全国政协委员、中国工程院院士)

鼓励设立新型智库 服务全面创新体系建设

赵吉

中共二十届三中全会的胜利召开是中国改革开放又一里程碑的里程碑,标志着全面深化改革推进中国式现代化进入新的阶段。全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》)既是十八届三中全会以来全面深化改革的实践续篇,也是落实中共二十大精神、推进中国式现代化的时代新篇,是一份重要的纲领性文献。我们要结合深度学习习近平新时代中国特色社会主义思想,认真学习研读《决定》,深刻把握全会精神,切实把思想和行动统一到党中央的决策部署上来,守正创新、团结奋进,结合实际抓好贯彻落实工作。

教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑。全会

把创新摆在突出位置,鲜明提出“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”。要深化教育综合改革,加快建设高质量教育体系,强化科技创新智力支撑。聚焦高水平科技自立自强,坚持“四个面向”,完善新型举国体制,持续提升科技创新体系整体效能。健全科技社团管理制度,扩大国际科技交流合作,优化高校、科研院所、科技社团对外专业交流合作管理机制,从全球视野出发解决科技创新的有效供给问题。深化人才发展体制机制改革,完善人才自主培养机制,加快建设国家高水平人才高地和吸引集聚人才平台。加快建设国家战略人才力量,着力培养造就战略科学家、一流科技领军人才和创新团队,着力

培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才,提高各类人才素质,推动人才链、产业链、创新链、资金链融汇发力,推进科技经济深度融合,促进科技创新与科学普及两翼齐飞,为加快建设世界科技强国,实现中国式现代化奠定坚实基础。

实践发展永无止境,改革开放永不停步。内蒙古自治区正在创新走出生态优先、绿色发展的新路子,协同推进降碳、减污、扩绿、增长。助力谱写中国式现代化的内蒙古新篇章,工业要锚定高端化、智能化、绿色化方向,以科技“突围”工程引领产业创新,因地制宜发展新质生产力,建议支持和鼓励设立各类新型智库和决策研究机构,为党委和政府科学决策提供支撑。加快布局建设一批概念验证、中试验证平台,推进科技成果

转化和先进技术转移体系建设。农牧业要加快转变生产方式,重点解决产业链短、价值链低和草原过牧问题。加快构建碳排放统计核算体系,建设碳资产综合管理平台,建立碳信用机制,制定林草碳汇地方标准,优化能源和工业结构,更好适应碳排放双控新机制。

内蒙古盟盟要发挥界别特色优势,务实开展调研,坚持服务大局,重点在文化、教育、生态、民生等领域持续发力,不断提高履职质效,广泛凝聚改革共识,弘扬盟盟优良传统,动员广大盟员积极投身波澜壮阔历史新征程,为全面深化改革增合力、添助力,坚持好发展好完善好中国新型政党制度,奋力谱写中国式现代化内蒙古地方组织新篇章。

(作者系全国政协常委、内蒙古自治区科协主席、盟盟内蒙古区委主委)

自主创新

各地气象部门闻“汛”而动

全链条构筑汛期安全“堤坝”

本报记者 王茵娟



入汛以来,我国多地出现暴雨天气,特别是强对流天气多发,给人民群众的生命财产安全带来威胁。面对复杂多变的天气形势,各地气象部门闻“汛”而动,以科技为盾,全链条构筑汛期安全“堤坝”,筑牢气象防灾减灾第一道防线。让我们走进湖北、安徽、江西等地气象部门防汛减灾一线一探究竟。

立体监测“捕捉”天气变化瞬间

如何“捕捉”天气变化的每个瞬间?从天空到陆地,气象综合立体监测网是问题的答案之一。

今年入汛以来,湖北接连遭受多轮强降雨。为了尽早感知天气系统,湖北气象部门通过空基、地基、地基观测设备,24小时不间断地对风、温度、湿度、雨量、雷电、云等诸多气象要素进行监测记录和分析。

“卫星、雷达、自动雨量站等构建起立体三维观测体系,为强对流天气的预报预警提供了精确的数据支撑。”武汉中心气象台副台长王珊珊介绍,目前,湖北建有9部S波段雷达,每部雷达能探测获取到250公里范围内的气象数据,空间分辨率在1公里以内;在全省重点区域还建有8部X波段雷达,有效探测距离为75公里,空间分辨率达75米,可在3分钟内完成扫描。多种雷达互相配合、协同观测,能精密高效地探测出中小尺度强对流天气。此外,湖北省还有3000多个自动雨量站,能实时采集精确到0.1毫米的逐分钟降水量实况信息。

在汛期来临前,安徽省气象部门新布设了20余部X波段天气雷达。凭借高分辨率、精细化的空间探测优势,X波段雷达成为短时临近预报的强力支撑。“通过汛前加强X波段雷达数据解析、质量控制、产品算法、可视化等技术研发,市级X波段雷达8类组网产品实现实时共享,提升了暴雨等灾害性天气的监测预报能力。”安徽省大气探测技术保障中心吴健说,安徽气象部门还融合“传统+智能+共享+AI识别”等多种监测手段,建成由3000多个国家级和省级气象观测站,以及天气雷达、高空气象观测站和风云卫星地面站等组成的气象智能综合立体监测网,高效保障强降水、雷暴等强对流天气过程的精密监测。

精准预报背后下苦功

把天气机理研究得更透彻,将预报工具打磨得更“锋利”……各地气象部门在预报技术技巧上下功夫寻求更优解。

6月9日以来,江西省进入降水集中期,暴雨频发。江西省气象台自主研发的对流尺度快速更新循环同化预报系统,在应对本轮降水过程中发挥了重要作用,其逐小时滚动更新的0至24小时降水预报为暴雨预报服务提供了重要参考依据。该系统在资料质量严格控制基础上,能同化实时多源观测资料,及时调整数值天气模式初始场,大大提升了预报员对24小时预报时效、从小尺度发展起来的强降水预报订正能力。

浙江省气象台则聚焦强对流天气预报这个难啃的“硬骨头”持续发力。时空尺度小、发展快、观测难、致灾性强,强对流天气预报至

今仍是国际上的预报难题。今年以来,浙江省气象台加大对流机理分析力度,深化分类强对流本地客观预报技术的研究。在梅汛期的强对流天气预报实践中,通过机器学习方法训练分类强对流的环境特征量,实现逐3小时更新提供0—12小时和12—24小时的分类强对流落区预报。入梅以来,浙江暴雨预警信号提前量增加至218分钟,命中率100%。

今年汛期,江苏省气象部门依托强对流灾害性天气监测预警服务体系,进一步加强预报技术研发,优化分类强对流短期潜势预报方法,改进强对流分级客观识别和外推预警技术,研发适应江苏的分类强对流预报方法等15项灾害性天气预警关键技术,推出下击暴流发生概率等强对流天气分类精细化预警产品,打出预报预警提前量。

预警迅速直达“最后一公里”

预警信息不仅要发得快,还要发得广、传得广。要在第一时间将预警信息报告地方党政相关部门并传递到百姓手中,帮助各级防汛部门作出科学决策,为公众采取有效防御措施争取时间,最大限度保障人民生命财产安全。

如何跑得快?看湖北——“太好了,这个‘天气盒’让我们可以随时掌握第一手气象资料,对应急决策调度工作非常管用!”湖北武汉新洲区应急管理局局长王振感叹道。在新洲区,“天气盒”成了防汛抗灾的重要工具,能将各类观测数据、预报预警数据等气象资料等直观呈现给用户,并可实时更新相关气象信息。目前,新洲区已完成12个街镇、应急管理、水务防汛关键部门“天气盒”全覆盖安装,街镇通过它能第一时间接收气象预警信息,基层防灾减灾信息传播“最后一公里”的问题得以解决。

如何传得广?看四川——“预计7月18日20时到19日20时,我县东部、北部乡镇有暴雨,请注意防范强降雨可能引发的次生灾害。”7月18日下午,四川省旺苍县两大镇金光村党支部书记赵绍翠的手机上也收到了县气象局发布的暴雨蓝色预警短信。除两大镇村干部赵绍翠外,全县257个村(社区)干部都收到了此条预警短信,同时所有村民手机上也收到了同样的预警信息推送。这得益于气象部门依托国家突发事件预警信息发布平台,全网靶向发布服务,使这条预警信息到村、到户、到人,为村民应对强降雨赢得了宝贵时间。“靶向发布主要依托位置服务功能,通过大数据智慧服务精准推送精细化气象预警信息,实现灾害性天气预警信号全网靶向发布,从根本上解决气象预警‘最后一公里’的问题。”旺苍县气象部门负责人杨小虎介绍。

在湖南,气象部门推出了“闪信”强制触达预警技术服务。“闪信”会直接显示于接收方手机屏幕,在发光提醒的同时伴随“滴滴”的信息提示音。岳阳市良心镇镇长龚海江表示,“闪信”优于平常普通的预警短信,需要自行手动点击取消,更能起到提醒作用。6月21日至7月2日,湖南省气象部门面向防汛责任人发送了190期“闪信”预警,覆盖14.14万人次,在成功转移受灾群众等行动中发挥了关键作用。

科技防汛,事半功倍。当前,我国已进入“七下八上”防汛关键期,各地气象部门正运用各类“硬核”装备,日益彰显气象科技“快、稳、准”的硬实力,在风雨中打响每一场防汛救灾抢险保卫战。

科学的种子生根发芽

——第十二届“魅力之光”全国核科普夏令营侧记

本报融媒体记者 鲁雅静 徐康辉

“欧美等国家也有回旋加速器,我们国家还有必要研发吗?”

“您在科研工作中遇到困难时是如何克服的?”

面对孩子们的提问,两位院士一一解答,热闹的“追星”现场闪耀着青春的气息。这是全国核科普夏令营活动中的一幕。

7月24日,第十二届“魅力之光”全国核科普夏令营活动(简称“魅力之光”活动)在厦门大学召开。

“核能不只是能发电,我今天为大家介绍核能在工业、农业等方面的应用……”在开营仪式中,回旋加速器专家、中国工程院院士樊明武和中国探月工程(四期)总设计师、中国科学院院士于登云分别以《核技术应用》和《嫦娥探月工程成就与展望》为题作专题讲座,为营员们带来了一场别开生面的核科普盛宴。

与院士面对面交流,对于多数营员来说都是第一次。开营仪式现场,一位来自兰州的小学二年级营员开心地说:“我很小的时候就想当科学家,这次零距离接触两位院士科学家太激动了。”

在漳州能源科普文化馆,了解了核工业的发展史以及核电的发电原理后,营员们纷纷感叹:“钱三强、王淦昌、邓稼先等第一代核工业人在极其困难的条件下,进行了大量的科研工作,为我国核工业的发展作出了巨大贡献,他们勇于创新、坚韧不拔的精神值得我们学习。”

从最小年龄9岁到最大年龄26岁,从小

学生到大学生,来自全国各地的100多名营员,在两天的时间里收获了知识和丰富的体验。

来自北京第八中学的物理老师陈欣燃同时也是这次活动的特邀观察员,她说,“科普工作着力构建学生完整的知识框架,展现科学魅力。学生们在活动中收获了知识和成长,兴趣和梦想被点燃,坚定了同学们未来投身科学事业的信心。”

“今年是我国第一颗原子弹爆炸成功60周年,也是核工业创建70周年。70年来,我国已成为核能大国,但大众对核知识的了解还不够,加大核科普力度,提升公众科学素养是我们核工作者应尽的责任。”中国核能电力股份有限公司党委副书记张国华说。

记者了解到,“魅力之光”活动是贯彻落实习近平总书记重要讲话精神的一项重要举措。该活动自2013年开展以来已经走过了12载,覆盖了全国2840所中学,参与人数超600万。

更为可贵的是,多位青少年伴随着“魅力之光”完成了学业和职业的成长,坚定地成为中国核工业发展的一分子,深刻诠释了科普工作的重要意义。

11年前,高二学生郑若涵在迷茫中被“魅力之光”照亮,如今正在中国核动力研究院设计院读博三的他已成为身处其中的那束光;秦山核电站的陈加伟和邹欣宇,在“魅力之光”的影响下,选择将核作为自己的事业……

这便是“魅力之光”的魅力,指引每一位光核少年发现光、追逐光、成为光、传递光,将光荣与梦想的动人故事书写在祖国的大地上。



日前,江西省吉安市永丰县中村乡义溪村,灵华山风电场发电机风轮迎风转动,源源不断输送绿色电能,助力低碳减排。近年来,永丰县利用高山风力资源优势,大力发展清洁能源产业,形成了集风力发电、生态环保、观光旅游于一体的风电长廊,为当地经济社会高质量发展注入绿色动力。

刘浩军 摄