



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖

科学导报

SCIENCE GUIDE

推进创新驱动 彰显科学魅力

中国科协协调宣部指导

2023年9月12日 星期二
新903期 总第4172期
创刊于1984年11月
国内统一连续出版物号
CN 14-0015 / 208
邮发代号:21-27 本期8版

全国科普日主场活动9月16日开启



科学导报讯 9月7日,笔者从2023年全国科普日新闻发布会上获悉,2023年全国科普日主场活动将于16日-24日在北京市石景山区首钢园举办,主题为“提升全民科学素质,助力科技自立自强”。

为动员广大科技工作者和社会各方面广

泛参与科普、投身科普,自2004年以来,全国科普日活动已连续成功举办19届,成为全国最重要的科普活动之一。

今年是第20个全国科普日,北京市科学技术协会党组成员、副主席陈维成介绍,此次主场活动展览汇聚了全国104个单位的360个展项,分为领航掌舵铸辉煌、自信自立强国梦、科学技术惠民生、科学普及嘉年华、科学教育做加法5个部分,以及户外应急科普体验区、国际科学传播交流区和元宇宙VR体验空间。

“今年的活动策划标准高,展品数量多,设置的20多个专区每一个都是亮点、精品。”陈维成说。

笔者了解到,火星着陆平台实物、嫦娥五号返回器实物、月壤实物等航天领域成果将会出现在逐梦苍穹专区,人工智能专区将展出百度大语言模型“文心一言”、科大讯飞“星火认知大模型”等人工智能最新应用成果。

为激发青少年好奇心与想象力,此次主场活动还将展现学校在做好科学教育加法中的创新实践,学生将展示自行研发、设计、制

作的跳舞机器人,10所学校的科技社团活动、科技竞赛成果、科技课程开发等内容也将出现在科学育人专区。

除了主场活动,其他丰富多样的活动也将助力培养青少年的科学兴趣。中国科协科普部副部长庞晓东介绍,今年的全国科普日系列活动还包括科技馆联合行动、科普教育基地联合行动、青少年科普专项行动等系列活动,为青少年提供富有启发性、体验性、趣味性、互动性的科普体验,带动更多的青少年心怀科学梦想、树立创新志向。

吴叶凡



近日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》(以下简称《若干措施》),围绕全方位培养和用好青年科技人才提出系统性规划,为打造一支高水平青年科技人才队伍指明方向。人才是创新之核、发展之要、强国之基,科技人才是全面建设社会主义现代化国家的重要资源。习近平总书记在党的二十大报告中强调指出,“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”。全方位加强青年科技人才培养,是解决当下关键核心技术“卡脖子”难题的重要抓手,是构建战略科技力量、实现高水平科技自立自强的关键之策。

创新科技人才自主培养机制。实施各类人才计划,对于科技人才的培养发展具有重要作用。近年来,党和国家高度重视人才计划对科技人才培养的支撑作用,如推动实施国家高层次人才特殊支持计划等重大科技人才工程,为基础研究注入了更多的活力;通过探索实施“强基计划”等,选出了一大批有志于服务国家重大战略需求、综合素质优秀尤其是基础学科拔尖的青年人才。新形势下,持续探索基础研究人才自主培养机制,方能提高基础研究人才培养的规模和质量,牢牢把握人才竞争优势和科技创新主动权,造就规模宏大的基础研究后备力量。尤其在国家重大科技任务、关键核心技术攻关和应急科技攻关上,更要大胆使用青年科技人才,支持青年科技人才挑大梁、担重任,增加对重点领域的支持力度,更好地服务国家重大战略发展需求。

构建符合规律的科技人才评价体系。科技人才评价是人才发展的基础性制度和深化科技体制改革的重要内容。党的十八大以来,我国不断深化科技创新体制机制改革,探索科技人才评价的新方式和新标准,着力推动解决人才评价“破四唯”后“立新标”面临的突出问题,激发科技自立自强的效能活力,印发《关于深化人才发展体制机制改革的意见》《关于开展科技人才评价改革试点的工作方案》等政策文件,推动探索科技人才分类评价的新标准。面临新形势,更应结合不同类别人才的成长规律和价值贡献规律,建立与评价体系相配套的长周期支持机制,形成多元的评价指标体系和衡量标准,为科技人才的发展提供有力保障。

加强科技领域学风作风建设。优良的作风学风是做好科技工作的“生命线”。一直以来,我们党高度重视科研诚信和作风学风建设,着力营造良好的学术生态,推动我国科技创新文化从数量导向逐渐转变为质量导向,不断加强科研诚信宣传教育系统性、全面性,逐渐完善作风学风制度建设,科技界的作风学风建设取得重大进展。新形势下,更要进一步筑牢科研人员“红线”和“底线”意识,通过建立健全科研诚信制度、大力弘扬科学家精神等,夯实科技界共同的价值观念和思想基础,引导科技人员形成良好的作风学风,帮助青年科技人才系好学术生涯的第一粒扣子,为促进科技事业健康发展提供重要保障。

栽下梧桐树,引得凤凰来。国家发展靠人才,民族振兴靠人才。面向未来,应继续加强基础研究人才队伍建设,打造体系化、高层次基础研究人才培养平台,让更多科创人才和科创智慧竞相涌现,充分释放科技人才积极性、创造性,为建设教育强国、科技强国和人才强国贡献更多智慧力量。

打造高水平科技人才队伍

潘春玲



山西能源革命成果和案例发布会成功举办

聚焦能源革命成果 擘画能源发展愿景

科学导报讯 记者武竹青 杨凯飞 全球能源革命看中国,中国能源革命看山西。9月7日上午,2023年太原能源低碳发展论坛之山西能源革命成果和案例发布会在山西潇河国际会展中心举行。发布会以“肩负能源使命 深化能源革命”为主题,发布了《山西能源革命成果和典型案例》。

2019年,中办国办印发了《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》,赋予山西全国能源革命试验田的历史使命。4年来,山西形成首批57项典型案例和经验做法,在能源消费、能源供给、能源技术、能源体制改革以及能源开放合作方面,取得了阶段性进展,为全国能源革命作出先行示范。

在能源供给革命方面——山西煤炭产量连续三年全国第一。2022年超额完成13亿吨原煤产量目标,长协保供24个省份6.3亿吨;今年1-7月份,原煤产量达到了7.87亿吨,持续保持全国第一;煤炭先进产能占比由2019年68%提升到80%,煤炭绿色智能开采领跑全国。

外送电量全国第二。外送电力能力达到3062万千瓦,2022年外送电量1463.7亿千瓦时,覆盖22个省份,电力低碳转型步伐加快,煤电机组全部达到燃气机排放标准,70%完成“三改联动”,60万千瓦及以上煤电占比近50%。

新能源和清洁能源发电量占比接近30%。今年7月底,新能源和清洁能源装

机占比达到43%,发电量占比达到26%,同时非常规天然气突破110亿立方米,较2019年增长了58.9%,今年1-7月份达到了81.2亿立方米,氢能、甲醇开发利用步伐加快,地热能多点开花。

在能源消费革命方面——能耗双控工作被国家发改委作为典型经验专题推介。2019年以来,能耗强度累计下降13.22%,其中“十四五”前两年累计下降8.2%。

绿色建筑走在全国前列。累计新建绿色建筑4883.6万平方米,占新建建筑面积比例由2019年58.3%,提升至2022年的92.8%,大同未来能源馆荣获2022亚太地区绿色建筑先锋奖。(下转A3版)

“路域赋能·绿动山西”奏响能源绿色低碳发展最强音

科学导报讯 见习记者王花 “在山西省太原至忻州的高速公路上,阳曲县黄寨镇境内,沿线边坡上的一片片蓝色光伏板的画面展示在大屏上,格外引人注目,成为本次论坛的亮点。这些整齐划一的光伏板是山西交通控股集团有限公司(简称山西交控集团)打造的首例高速公路高边坡治理及光伏发电一体化黄寨边坡光伏项目,‘高速公路+光伏’全国样板……”9月8日,在山西交控集团联合中国公路学会主办的2023年太原能源低碳发展论坛平行论坛——“路域经济,绿色低碳”论坛上,山西交控集团党委书记、董事长武艺的主题报告吸引了在场所有嘉宾的目光。

9月8日,2023年太原能源低碳发展论坛平行论坛——“路域经济,绿色低碳”

论坛暨第三届路衍经济发展大会在太原迎泽宾馆举行,论坛以“路域赋能·绿动山西”为主题。国内相关领域著名专家、学者、企业代表齐聚一堂,纵谈推进提升交通运输绿色发展和增强可持续发展能力的思路策略与可行途径。

交通运输是我国能源消费增长最快的行业,在“双碳”政策及交通强国建设的背景下,拓展低碳交通,发展交通新能源已成为行业转型发展的重要课题。交通运输部科学研究院交通发展研究中心主任李忠奎表示,绿色低碳是交通历史发展到现阶段必须要完成的任务,是时代的一个主题。

论坛上,武艺作了题为《路域经济绿色低碳发展探索与实践》主题报告。《报告》从发展绿色低碳能源、建设绿色低碳公路、推进绿色低碳运营、发展绿色低碳

产业等方面作了详细陈述。

近年来,山西交控集团大力发展分布式光伏发电业务,建成分布式光伏总装机容量10.74万千瓦,减少二氧化碳排放9.24万吨。制定10部工业固废利用地方标准,累计推广利用固废资源4650万吨,减少碳排放1250万吨。大力推广使用的沥青就地热再生技术,每平方米可减少碳排放11.29千克。近3年累计增补植乔灌木30万余株,年可有效固碳1300余吨,打造原生态绿色走廊。加大科研攻关力度,先后开展相关技术研究68项,获得省部级科学技术奖20项,完成2部国家标准、1部行业标准、21部地方标准制(修)订工作……一揽子成绩与计划的推陈出新,强化了山西绿色交通的科技之翼。(下转A3版)

数智赋能新型能源体系建设论坛在并举办

科学导报讯 记者王小静 9月7日上午,数智赋能新型能源体系建设论坛在太原举办。作为2023年太原能源低碳发展论坛的重要平行论坛,“数智能源论坛”聚集了国内外数字能源领域“政产学研”知名专家学者和龙头企业代表,聚焦“能源革命,数智赋能”主题,传递数智能源发展前沿动态,探讨行业发展新趋势、新成果、新机遇,为促进新型能源体系建设、塑造能源转型山西样板,全面推进中国式现代化贡献智力。

在论坛主旨演讲中,中国工程院院士、华北电力大学新能源电力系统国家重点实验室主任刘吉臻作了题为《能源转型与新型电力系统》的演讲,中国科学院院士、中国电力科学研究院名誉院长周孝信作了题为《双碳目标下我国能源电力系统发展趋势研究》的演讲,德国能源署驻中国首席代表、中德可再生能源合作中心执行主任陶光远作了题为《如何实现碳达峰和碳中和?——德国能源转型的实践及其对山西的启示》的演讲,中国能源研究会能源互联网专委会主任、华北电力大学能源互联网研究中心主任曾鸣作了题为《数字化助力新型能源体系建设》的演讲,清华大学环境学院教授、清华大学碳中和研究院院长助理鲁玺作了题为《数智赋能可再生能源高质量倍增式发展》的演讲。

论坛举行了数字能源十大技术及成果发布仪式。(下转A3版)



科技创新 助推产业升级

9月10日,河北省柏乡县一家机器人制造科技型企业的员工在调试机器人产品。

近年来,河北省柏乡县持续优化创新创业环境,加大对企业科技创新、平台建设等方面的支持力度,改造提升传统产业,培育发展战略性新兴产业。截至目前,柏乡县已发展高端装备制造、人工智能、新材料等类型的高新技术企业22家,科技型中小企业260余家。

牟宇摄



细胞焦亡 进化起源研究获新进展

华东理工大学生物反应器工程国家重点实验室教授刘课课题组在细胞焦亡进化起源方面取得重要进展。他们首次在模式动物水螅中解析了动物界中祖先细胞焦亡信号通路并揭示其保守的抗感染功能。相关研究成果近日在线发表于《科学进展》。

张双虎

建议将肠道微生物 纳入鱼类健康评估指标

中国农科院饲料研究所水产微生物与饲料创新团队与中国海洋大学、中国科学院、挪威科技大学、挪威生物经济研究所等单位的研究人员合作,综述了鱼类肠道菌群的研究进展及其在应用,从肠道菌群的角度为水产绿色养殖提供了新的解决方案和思路。相关研究日前发表于《工程学报》。

李晨

“为何锡同位素链给出的状态方程这么‘软’”有了答案

近日,兰州大学核科学与技术学院、稀有同位素前沿科学中心教授牛一斐团队与意大利米兰大学教授吉安卢卡·科洛合作,解答了核物理领域长期存在的谜题——“为什么锡同位素链给出的状态方程这么‘软’”。相关成果发表于《物理评论快报》。

温才妃