

推进创新驱动 彰显科学魅力

## 西部地区最大抽水蓄能电站开建

### 科技自立自强

科学导报 8月6日,我国西部地区最大抽水蓄能电站,也是青海省首个抽水蓄能项目——国家电网青海哇让抽水蓄能电站(以下简称哇让抽水蓄电站)开工建设。国家电网同期还在青海开工建设玉树和果洛第二回330千伏线路工程,以及丁字口750千伏输电工程(以下简称玉树二回工程、果洛二回工程、丁字口工程),四项工程总投资约215亿元。

国家电网公司董事长、党组书记辛保安表示,工程将大幅提升电网配置资源能力,保障电力安全可靠供应,将显著促进新能源消纳,服务清洁能源产业高地建设;将积极服务降碳减污,助力青海打造生态文明高地;将有力支撑稳增长稳就业,促进民族地区高质量发展。

哇让抽水蓄电站位于青海省贵南县,工程总投资159.4亿元,安装8台单机容量35万千瓦可逆式机组,总装机280万千瓦。玉树二回工程、果洛二回工程总投资24.9亿元,其中玉树二回330千伏线路工程新建330

千伏线路516千米,果洛二回330千伏线路工程新建750千伏线路199千米、330千伏线路60.2千米。丁字口工程包括丁字口750千伏变电站新建工程、鱼卡750千伏变电站间隔扩建工程、鱼卡—丁字口750千伏线路工程,新增变电容量420万千瓦安,本期工程总投资30.4亿元。

青海电网太阳能发电和风电装机达63%,水电装机28%,是全国清洁能源发电装机占比最高的省级电网。国家电网公司持续加强青海电网建设,建成东部“日”字形、西部“8”字形750千伏骨干网架和7条省间通道,

强化西北750千伏主网架,并通过柴拉、青豫直流跨区接入全国大电网,实现大范围风光水火互补互济,着力保障电力稳定供应。

随着新能源装机的持续增长,青海电网调峰和保供压力日益凸显。哇让抽水蓄电站可充分发挥削峰填谷、调频调相等作用,有效提升电网顶峰保供能力。玉树二回工程、果洛二回工程可满足三江源地区清洁低碳发展需要,提升65万群众电气化水平。丁字口工程建成后,将融入青海绿电输送主网架,使特高压外送通道更为稳定高效,进一步提升青海和西北电网可靠性。 陈瑜

### 科学评论

#### 航天梦启迪奋斗者

刘诗瑶

近日,神舟十五号航天员乘组归来后首次亮相。航天员费俊龙、邓清明、张陆状态良好,不久后将转入正常训练工作。不到两年,我国已有神舟十二号等5个航天员乘组入驻中国人的太空家园。以他们为代表的中国载人航天人,生动践行了敢于有梦、勇于追梦、勤于圆梦的责任和追求。

敢于有梦、勇于追梦、勤于圆梦,是正在中国空间站“太空出差”的神舟十六号航天员乘组首次公开亮相时,对青年朋友的殷切寄语。这12个字也是航天人拼搏努力的真实写照,给无数奋斗者以丰富的启迪。

神舟十五号乘组被称为“圆梦乘组”。这份梦想,饱含着费俊龙17年后重返太空的壮志豪情、邓清明“准备了24年10个月”的执着坚守,以及张陆“期待在地球400公里之上的太空歌唱”的极致浪漫。其他乘组也多次提及“梦想”一词。航天员迈向星辰大海,寄托着中国人筑梦九天、人类探索无尽苍穹的炽热期盼。

智汇中国 康养山西

## 2023 全国健康与养老高峰论坛在晋城举办

科学导报 记者王小静 刘娜 文/图 盛夏八月,草木葳蕤,太行之巅,群贤毕至。8月6日,“智汇中国 康养山西”2023全国健康与养老高峰论坛在晋城市举办。中国工程院院士丛斌、中国科学院院士赵继宗出席开幕式。晋城市委副书记、市长薛明耀出席并致辞。山西省科学技术协会党组书记、副主席丁纪岗,民革山西省委秘书长檀国榕,山西省民政厅二级巡视员王黎分别致辞。晋城市人大常委会副主任任晓莉、晋城市政协副主席郭向阳、程春明等参加活动,晋城市副市长黄登宇主持开幕式。



2023 全国健康与养老高峰论坛现场。

薛明耀致辞中介绍了晋城秀美的自然风光、良好的气候生态、丰富的食药资源和深厚的人文积淀,是全国康养产业发展大会的永久性会址,是联合国老龄所授予的“世界康养示范城市”,发展康养产业具有得天独厚的禀赋和条件。近年来,晋城紧紧围绕打造文旅康养样板城市的战略定位,以全国康养产业发展大会为牵引,坚持把全区域作为功能完整的目的来规划、建设、管理,深入实施基础提升、景区提级、服务提标、品牌提质“四大行动”,着力构建“一核、两环、两带、多片”发展格局。坚持把丰富康养产品供给作为主攻方向,初步构建起示范区引领、大景区带动、百村百院提质、旅游路网贯通的产品供给体系。坚持把完善康养模式作为有力抓手,探索形成医疗康养、社区颐养、文化

润养、森林康养等康养模式。特别是在健康与养老上,全力探索智慧养老,倾力推进医养结合、大力培育市场主体,奋力发展康养产业。

丁纪岗在致辞中表示,科技是第一生产力,是实现健康中国战略的重要支撑。科技创

新要面向人民生命健康,这是新时代推进科技事业发展的价值导向,要紧紧围绕推动高质量发展、人民追求高品质生活面临的现实问题,提高民生科技供给质量和水平,为人民生命健康、人口老龄化、重大灾害事故风险防控、绿色可持续发展等领域的重大需求,提供系统化科技解决方案,更好满足人民日益增长的美好生活需要;要通过汇聚智慧,科技赋能,提高人民健康水平,增强我国人力资源,保障经济社会高质量发展。同时我们要认真践行健康中国理念,贯彻落实健康中国战略和山西省委、省政府关于康养产业发展的总体部署,促进医疗事业与健康养老事业深度融合,建设好“康养山西·夏养山西”品牌,全力推动康养产业高质量发展。

檀国榕指出,推进健康与养老事业是践行健康中国战略的重要举措,是山西省贯彻落实习近平总书记考察调研山西重要讲话重要指示精神,在转型发展上率先蹚出一条新路来的重要战略部署,是贯彻落实健康中国战略和积极应对人口老龄化战略的具体行动。 (下转 A3 版)

## 山西华控伟业:用硬核科技智护“工业生命线”

### 创新驱动发展

科学导报见习记者 魏世杰

“这款智能巡检机器人采用挂式轨道运行方式,搭载高清摄像头、温度传感器及红外热成像仪,实现了对配电室现场的实时监控,完成了对设备及环境的监测、巡检任务,提高了工作效率和工作质量。”山西华控伟业科技有限公司员工魏慧向记者介绍道。

山西华控伟业科技有限公司(简称山西华控伟业)作为一家专门从事工控产品研发、生产和销售的高新技术企业,一直致力于智能供电升级改造系统、机电设备全生命周期管理系统、三维可视化系统、机电设备巡检

系统、智能巡检机器人等系统的研发和生产,其系统和产品目前已深入到煤矿、能源、化工、电力等各个行业。

山西华控伟业自主研发的智能管理交互平台,依托包含多种数据算法,利用人工智能、物联网、故障诊断及健康评估等先进的技术,通过电机综合信息、设备的振动及温度等信息,形成了集设备基础信息、设备运行数据等为一体的大数据库。

“关键设备增加传感器,实现设备在线监测,信息传输至管理平台,通过对其进行滤波、时频域、包络分析,对设备进行预测性维修,提升机电设备管理,完善故障诊断、设备健康评估、剩余寿命预测等功能。”魏慧对记者说。

随着工业化的不断革新与发展,在国家政策的大力支持下,各行各业都掀起了智能化建设的浪潮。实现配电室的智能化

改造,可为企业实现减人提效、电能成本控制提供决策依据。“低压机智能综合监控器及视频、烟雾、触点测温装置的数据可通过数据服务器上传至智能管理平台,配套公司自主研发的智能停电、智能门禁、智能巡检机器人综合系统,实现配电室无人值守。”魏慧说。

为不断提高产品技术含量,增强品牌竞争力,山西华控伟业利用已有高素质研发团队和功能齐全的实验基地,在消化、吸收国内外先进技术的同时,积极与国内的知名高校和科研院所进行技术合作开发新产品,不断提升自主研发创新能力和协作配套的能力,完善创新体系,提高技术水平,攻克“卡脖子”技术项目,加速研究成果转移转化,全力打造创新驱动型先进制造企业。“加大研发投入”“创新自动化”“聚焦核

心技术突破”……这些逐渐成为近些年华控伟业的发展新趋势。“厚植科技创新土壤,构建良好创新生态,让技术迭代推动产业转型升级。”山西华控伟业科技有限公司总经理陈威宁说。关键核心技术攻关和成果转化离不开高效的创新平台,山西华控伟业自主研发的产品已取得多项专利,多次被认定为省级高新技术企业,并在2022年被评定为“专精特新”企业。

优环境、育主体、建平台、促创新。近年来,山西华控伟业着力构建科技创新政策体系,不断激发企业员工科技创新活力,提升企业的核心竞争力,努力打造科技成果转化、人才技能提升、产业全链振兴的发展新格局。“未来我们将不断强化技术创新、产品创新,聚焦技术前沿,加大研发投入,持续提升自主创新能力,不断推动产业向价值链的中高端迈进,真正实现高质量发展,在领跑国内市场的同时,加快提升在市场上的地位。”陈威宁说。

### 创新前沿

#### 科研人员发现抗糖尿病新靶点

近日,北京大学医学部基础医学院教授姜涛团队,中国科学院院士、北京第三医院院长乔杰团队以及北京大学化学学院教授雷晓光团队与合作者,在《科学》发表论文,揭示了肠道菌群如何影响西格列汀临床响应性、肠道菌群宿主同酶跨物种调控代谢性疾病的新机制,为揭开西格列汀临床响应性之谜提供了答案。 张思玮

#### 揭示树木增粗遗传密码

日前,北京农学院教授张德强团队与合作者引入时间维度作为表型,挖掘了调控毛白杨多年生茎动态生长的重要功能基因脯氨酸4-羟化酶,揭示了该基因通过调控细胞壁的生化修饰促进树干径向生长的分子生物学机制。相关成果发表于《植物细胞》。 温才妃

#### 科研人员发现新的光波导材料

光波导是实现光电集成和光子集成的关键。近日,安徽大学先进材料原子工程研究中心教授朱满洲、副教授陈爽科研团队发现了金属纳米团簇中的光波导行为。这是在金属纳米团簇材料中发现的重要光传播新现象,丰富了有源光波导和偏振发光材料的研究。相关论文日前发表于《科学》。 王敏



### 体验新科技

8月5日,小朋友在使用VR设备体验“桥旅融合”。当日,首届贵州科技节在贵阳国际会议展览中心开幕,本届科技节包括展览展示、交流合作、科普惠民等活动,将持续至8月9日。 陶亮摄



科学导报微信公众平台 科学导报官方微博  
给本报供稿: kxdbnews@163.com  
科学导报网: http://www.kxdb.com

责编:李军 版式设计:乔小艳