

# 低碳体验馆开门“营业” 让更多科技元素点亮“绿色大运”

◎陈科 本报记者 何亮

“那个巨型‘蓉宝’好可爱！我们去绿色集装箱那边看看到底是什么？”“快帮我拍个照，虽然我参加不了大运，但还是可以和‘蓉宝’合个影！”……

7月8日，以“绿色大运 点亮低碳新生活”为主题的成都大运绿色低碳大赛系列主题活动在宽窄巷子东广场举行。融合成都大运绿色低碳交通、低碳场馆、低碳能源等绿色环保创意的一体化装置——成都大运绿色低碳体验馆开门“营业”，无数往来市民和国内外游客被现场“闪现”的成都大运吉祥物“蓉宝”和绿色艺术装置吸引。

## 助力绿色大运 体验 低碳生活

当前正值暑期旅游旺季，大量游客、市民纷纷来到活动现场参观游览。

低碳魔方、碳循环灯箱、动力单车、能源小屋、AI智能机器人……在工作人员的介绍下，各类稀奇古怪的装置被揭开神秘面纱，通过趣味互动体验，鼓励现场观众用实际行动践行大运绿色低碳办赛理念。

将手掌按在墙上，碳循环灯箱随即感应亮灯；在能源小屋，游客还能手动体验太阳能、风力、水力3种新能源发电形式；观众将喝完的矿泉水瓶、易拉罐、咖啡杯等废弃物，投入低碳魔方的“大嘴巴”，废弃物被扫描分析后变身碳积分小票，参与者凭小票可在现场兑换相应的大运纪念品。

关于碳元素的科普知识通过语音讲解娓娓道来，也阐明了成都大运为何强调“绿色、节俭、必须”的办赛原则。

## 善用科技元素 展示 低碳特质

“宽窄巷子是成都市的代表性景

点之一，人流量非常可观。我们在这里设置体验馆，吸引市民、外来游客关注成都大运绿色低碳办赛的理念，将办赛与营城融合，让绿色大运成为成都公园城市示范区建设的一张名片。”现场负责人说。

成都大运绿色低碳体验馆使用一体融合、可重复搭建的方式进行搭建，不仅能在有限的空间中承载更多的场景，而且能实现多场次循环使用，避免资源浪费，降低活动成本。

此外，体验馆还通过AI机器人互动聊天分享大运知识、AR场景地图沉浸式体验馆环境等科技表达达方式，为游客提供自助化的观展服务。

现场负责人表示，通过融入创新科技、低碳环保等元素，综合打造成成都大运绿色低碳应用场景，增强绿色低碳的实际体验感，展示成都大运绿色低碳特质、科技属性，让更多科技元素点亮“绿色大运”。

## 践行低碳理念 科学 布局办赛

在“双碳”目标的驱动下，“绿色办赛”成为成都大运的重要使命，在场馆建设、交通出行、赛事活动服务等各个环节都能看到严格践行“绿色大运”的身影。

成都大运涉及的新建场馆均达到绿色建筑二星级标准，充分利用多元化技术手段，实现低碳、节能、环保效果的最大化，全面采用绿色建材，减少建筑垃圾和污染物的产生。既有场馆则是进行绿色改造升级，优化自然通风和采光。所有场馆进行了LED节能灯具替换，并实现多级照明控制，多个场馆加装布袋风管，使用多联变频空调，促进场馆高效稳定用能。

据了解，成都共落实1340台新能源大巴和1000余台新能源小车作为运动员、技术官员及媒体等交通服务车辆，从大运村到中心城区场馆的交通用车，新能源车占比达90%，大运村内部100%使用新能源摆渡车。



## 狂欢之夏 点燃激情

7月8日，2023年石景山游乐园“狂欢之夏”活动正式开启。活动在炎炎夏日为游客打造一站式休闲游乐体验，满足广大北京市民暑期文化需求。

图为市民观看花车巡游。  
本报记者 洪星摄

# 电力基础设施信息物理跨域攻击防御关键技术获突破

科技日报讯（记者华凌）记者日前从国网智能电网研究院获悉，由该院牵头的“电力基础设施信息物理跨域攻击防御关键技术及应用”技术成果荣获2022年度中国电子学会科技进步奖一等奖。浙江大学、南京南瑞信息通信科技有限公司、广州大学、国家工业信息安全发展研究中心、国网辽宁省电力有限公司等单位联合参与该项成果的技

术攻关。

近年来，以“零日”漏洞、APT(高级持续性威胁)攻击为代表的信息物理跨域攻击，可通过信息空间网络攻击引发实体电网连锁故障，已成为电力网络安全防御的重大课题。

据介绍，历时多年攻关，该项目团队在信息物理跨域攻击的感知、识别、抑制等方面取得技术突破，发明电力终

端跨域攻击感知与自主防御方法，研制了国内最高安全等级四级的工控实时安全操作系统，系统最大中断响应实时性大幅提升至10微秒，攻击自主感知率达到了95.2%；攻克了公专融合网络下跨域攻击识别及指令级保护技术，国际上率先实现IEC61850等电力调控规约安全增强及工程化应用，研制了电力专用高性能安全接入网关，安全交互传输

吞吐量提升近10倍，交互时延小于180微秒；突破跨域攻击行为实时阻断及连锁故障抑制技术瓶颈，研制了电力信息物理跨域攻击感知与协同防御平台，有效解决电力信息物理跨域攻击实时主动预警及抑制难题。

截至目前，这一项目成果已在电力行业全面推广应用，显著提升了电力基础设施网络安全攻防对抗能力。

(上接第一版)

支撑这些重大创新成果的核心动力，是1000多人的研发团队，以及国内网络、通信与安全领域多家大院大所和龙头企业共建的近50个伙伴实验室、联合研究中心。

开辟发展新领域新赛道，塑造发展新动能新优势，从根本上说，还是要依靠科技创新。近年来，江苏大力实施创新驱动发展战略，推动高水平科技自立自强。2022年江苏全社会研发投入超3700亿元，对全国的贡献接近12%；研发投入强度超过3%，达到创新型国家和地区中等水平；高新技术产业产值占规模以上工业比重达48.5%，科技进步贡献率达67%。

## 打造先进制造业集 群，构建现代化产业体系

产业是中国式现代化高质量发展的重要引擎，全面建成社会主义现代化强国，打造现代产业集群是重要环节。在江苏，南京新型电力和智能电网装备、无锡物联网、徐州工程机械等10个先进制造业集群获评国家先进制造业集群。

在南京新型电力和智能电网装备版图上，南瑞集团是其中的一座重镇。这家国家电网公司下属的能源互联网领域高科技企业，如今在特高压、柔性交直流输电、大电网安全稳定、继电保护等技术领域实现了核心技术、装备的国内领先和自主可控。世界规模最大的河北丰宁抽水蓄能电站、世界第四大水电站巴西美丽山水电站的特高压直流输电工程、中巴经济走廊项目中的巴基斯坦默拉直流工程，都应用了他们的技术。

## 培育创新生态，构筑 产业科技创新高地

巷里烟火深，城中日月长。繁华了

2500多年的苏州，既有千年文韵的润泽滋养，也有科技脉动的生生不息。创新，始终是这座“开放之城”的底色，也是支撑其高质量发展的基石。

金鸡湖畔，年近而立之年的苏州工业园区(以下简称园区)在国家级经开区综合发展水平考评中创下“七连冠”，跻身科技部建设世界一流高科技园区行列，托举起区域创新发展的航船。

5日下午，习近平总书记在园区展示中心听取苏州市产业发展和园区整体情况介绍，察看创新发展成果展示。

一项项绽放科技光彩的新技术、新产品映射着园区创新驱动高质量发展的活力：打破国外垄断、帮助徐工集团解决了工程车中最关键技术问题的“180吨级新能源电驱系统”；可以任意弯折且清晰度很高的全曲面显示屏；集材料原位生长、器件加工、测试分析为一体的材料领域重大科学装置“纳米真空互联实验站”……

今年全国两会期间，习近平总书记参加江苏代表团审议时，寄语江苏要“着力打造具有全球影响力的产业科技创新中心”。

坐拥长三角丰厚的产业基础和科教资源，园区布局创新策源平台、集聚全球高端人才、培育企业创新主体、深化开放创新合作、营造一流创新生态、高水平建设国家生物技术创新中心、国家第三代半导体技术创新中心(苏州)、国家新一代人工智能创新发展试验区核心区，形成了面对技术封锁和限制“打不垮”“压不垮”、面对国外产能转移“搬不走”的优势产业集群。

企业是科技创新的主体，唯有掌握关键核心技术，方能夯实科技自立自强

的根基。

依托园区丰富的产业资源和一流的营商环境，苏州华兴源创科技股份有限公司(以下简称华兴源创)靠螺丝刀和烙铁“两把枪”从事技术服务起家，发展成为全球工业自动检测设备与整线检测系统解决方案的重要提供商。18年创业风雨苍苍，不变的是创新的底色，在华兴源创，研发人员占比43%。2019年，公司成为中国科创板第一家上市公司。上市4年来，每年研发投入占比均超过15%。

5日傍晚，习近平总书记走进华兴源创的展厅、研发车间、光电实验室，察看产品研发、生产、测试流程，询问企业设备产品的性能、用途、市场等情况。

“总书记对很多技术都很了解，并嘱咐我们要勇攀科技的高峰。这让我们备受鼓舞、非常激动。我们始终将科技自立自强作为自己的使命，充分用好江苏产业链优势和人才优势，加快最新产品和最新技术的研发和成果转化，瞄准产业链关键环节，聚焦检测技术加大力度，进一步攻克一批‘卡脖子’难题。”公司董事长陈文源心潮澎湃。

却顾所来径，苍苍横翠微。在江苏，全省85%的研发投入由企业完成，80%的科技平台和高层次创新创业人才集聚在企业，70%的有效发明专利由企业创造。企业自主创新能力不断增强，为江苏守实业经济不动摇提供有力支撑。

大江奔流，不舍昼夜。江苏将乘势而上、砥砺前行，牢牢把握高质量发展这一首要任务，完整准确全面贯彻新发展理念，更好担负起“争当表率、争做示范、走在前列”的使命任务，在推进中国式现代化中走在前、做示范。

## 学思想 强党性 重实践 建新功

◎实习记者 朱玺

7月5日上午，中国科学技术发展战略研究院(以下简称战略院)三楼的会议室里气氛热烈。这里正在召开由习近平科技创新重要论述科技部研究中心组织的“八八战略”实施20周年理论研讨会暨习近平科技创新重要论述双月谈活动。参加这次研讨会的有科技部机关党委和战略院的领导同志，以及来自北京和浙江各智库、高校的专家学者，大家围绕习近平总书记在浙江执政期间提出的“八八战略”深入阐释其历史背景、丰富内涵及深远意义。

“在国家部委的层面开研讨会‘八八战略’，我们研究中心是第一家。”浙江省人民政府咨询委员会综合经济部部长蒋泰维十分振奋。在总书记主政浙江期间，蒋泰维担任浙江省科学技术厅厅长。他在发言中表示，“八八战略”和“四个全面”“五位一体”治国理政方略之间有着重要思想理论联系。

“浙江是习近平新时代中国特色社会主义思想的萌发地。今年是‘八八战略’实施20周年。‘八八战略’不仅在第八个方面集中讲科技强省，实际上科技强省思想渗透和反映在‘八八战略’的各个方面。这次双月谈是深入学习研究和贯彻落实习近平总书记关于科技创新重要论述而开展的专项活动，旨在集成国内专家就相关问题展开更高层次、更为深入的研讨。”战略院党委书记刘冬梅介绍。

科技部机关党委常务副书记、巡理办主任崔玉亭表示，本次研讨会邀请专家沿着总书记科技创新重要论述发展的路径进行思想理论溯源，是学用新思想的重要行动。他认为，习近平总书记关于科技创新的重要论述一脉相通，不断发展。科技部作为中央科技委的办事机构，如何把总书记的创新思想挖掘好、运用好，对于统筹全国科技工作、引领国家科技发展具有重要的意义。

这次研讨会是战略院推动主题教育走深走实的重要活动之一。主题教育开展以来，战略院紧扣“学思想、强党性、重实践、建新功”的总体要求，立足自身定位，在“学思想”上持续发力。战略院党委坚持读原著、学原文、悟原理，通过党委引领学、支部书记带头学、专题研讨学以及邀请专家讲座等形式，多思多想、学深悟透，全面学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的科学的体系、核心要义和实践要求，做到整体把握、融会贯通。

理论学习不仅要知其然还要知其所以然。在科技部党组的指导和推动下，战略院多年来持续深入推进习近平总书记关于科技创新重要论述的理论研究。2023年2月，习近平科技创新重要论述科技部研究中心依托战略院成立，旨在更好地发挥学习研究、决策支撑和宣传阐释等功能。

按照党中央关于在全党大兴调查研究的工作方案，今年4月以来，党委书记刘冬梅带队赴福建、浙江开展专题调研，调研学习习近平总书记在福建、浙江工作期间以及党的十八大以来对推动科技创新工作的思考和部署，对习近平新时代中国特色社会主义思想的萌发有了更深刻的领会，也为学习领会习近平总书记关于科技创新重要论述的理论溯源研究提供了生动鲜活的宝贵资料。各党支部按照总体部署，分批次前往政府管理部门、科研机构和科技企业等开展实地调研，以问题为导向，注重理论与实际相结合，在调研中总结提炼方法与经验，力求以更加有效的举措服务、推动和完善战略院的业务工作。

战略院也高度重视青年理论学习工作，成立了主题教育青年研修班、理论溯源读书班，开展“悦读书”分享和“关键小事”调研等。要求青年坚持学思用贯通、知行信统一，鼓励青年扑下身子、沉到一线，增强问题意识，敢于正视问题，善于发现问题，运用党的创新理论解决新问题。

“下一步，战略院将牢牢把握主题教育总要求，紧紧锚定目标任务，全面落实重点措施。凝心铸魂筑牢根本，锤炼品格强化忠诚。以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，立足机构职责使命，继续强化理论学习，深入调查研究，抓好检视整改，推动战略院国家高端智库高质量发展，强化科技战略咨询，为加快实现高水平科技自立自强提供支撑。”刘冬梅说。

# 2023中国白石山生命科学大会召开 21项生命科学优秀科技成果发布

科技日报保定7月9日电（通讯员李忻遥 记者刘廉君）9日，在以“生命健康 创享未来”为主题的第六届创新驱动发展大会暨2023中国白石山生命科学大会上，中国科协生命科学联合会发布了《一种抗体融合蛋白及其制备方法与应用》《高原微生物快速检测新技术及噬菌体的应用》《多模态结构光超分辨智能显微镜》等21项具有产业导向意义的优秀科技成果，涉及生物医药、高端装备、中医药等领域，原创性突出、社会意义重大，体现了我国生命科学研究领域强大后备力量。

大会于8日在河北省保定市涞源县召开，会期两天。中国科学院院士饶子和、康乐、孟安明、魏辅文、张学敏、匡廷云、徐滨河等行业领域院士专家出席大会并分享学术成果，与地方政府、高校科研院所、科技型企业合作，以“政产学研用”协同创新，为我国生命健康产业、公共卫生事业发展提供理论支撑和实践路径。

“面向人民生命健康，迫切需要生命科学和相关技术强有力支撑。京津冀作为引领全国高质量发展的三大重

# 加强思想理论溯源 扎实推进调查研究

——记中国科学技术发展战略研究院主题教育工作