

科技满满 创意满满

——服贸会首钢园专题展亮点纷呈

◎本报记者 华凌

“在近日海河‘23·7’流域性特大洪水中，FWH-1500 无人直升机，累计完成 17 架次救援物资空投任务，总航程 853 公里，投送物资 837.5 公斤，有效解决了应急物资补给紧缺问题。”9 月 2 日，在 2023 年中国国际服务贸易交易会（以下简称服贸会）首钢园专题展区，中关村房山园的航景创新展台工作人员指着一架通体红色的直升机介绍道。人群中一位来自白俄罗斯的参展商听后，直竖大拇指。

在 9 月 2 日至 6 日服贸会期间，拥有百年历史的首钢园将精彩呈现 9 大专题展，展览聚焦电信、计算机和信息服务，金融服务，文旅服务，教育服务等专题。一处处焕然新生的工业遗址，一座座熠熠生辉的灵动展台，科技满满、创意满满。

前沿科技精彩亮相，
创新助力经济腾飞

在专精特新展区，前沿技术展品精彩亮相，涵盖新材料、软件系统、元宇宙

与 AI、航空航天、数字通信等领域。

“这是我们自主研发的齐鲁 1 号（QL-1）卫星模型。其轨道高度为 500 公里，搭载我国首台 Ku 谱段的 SAR 载荷，对地观测分辨率高达 0.5 米。由于波长很短，该卫星对地物的细节分辨能力很强，对金属物的探测、船只细节的识别能力尤为突出。目前，我们运营的遥感卫星共 7 颗，国内外合作卫星超过 50 颗，实现了高价值数据的自主权。”国家级专精特新“小巨人”企业、中科星睿展台负责人介绍。

作为专精特新示范企业，麒麟软件此次携有“国之重器”美誉之称的银河麒麟操作系统亮相，与星光麒麟万物智联操作系统、蒙古文操作系统预览版等前沿科技产品，一同展示了中国操作系统自主创新的硬实力。

北京叠加态技术有限公司展台展示了由 Y-warm 材料制成的防寒成衣。“我们连续 4 年参加服贸会。技术创新是我们的优势，市场营销是团队的短板，而服贸会平台补齐了这一短板。自 2020 年在服贸会平台首发，我们 3 年来‘从 0 到 1’、从小到大，与全球 31 个国家和地区、超过 150 家企业建立合作关

系。”该公司首席科学家钟飞鹏表示。

通过大屏幕光影结合的方式，云庐科技展台展示了自主研发的计算机辅助工程领域大模型（CAEGPT）的亮点。据介绍，该大模型是基于计算机辅助工程（CAE）仿真产品“云脑”构建，其能够根据用户提出的需求，智能生成完整、独立的 CAE 功能模块代码。当用户提出代码需求后，大模型首先将问题描述成文本进行解析，获取关键词，然后，根据需求快速生成一个相对独立且完整的 CAE 代码，大大降低开发难度和使用门槛。

数字化成关键词，技
术应用场景花式“上新”

“目前，我们正在全国逐步稳妥地推进数字人民币的试点。”中国银行展台的工作人员表示。

数字人民币是国家新型的基础设施。在金融专题展中，继 2022 年成功发布服贸会主题数字人民币硬钱包后，中国银行、建设银行、工商银行等各大金融机构携数字人民币全新亮相，为展会量身打造多个特色亮点。

“数字人民币”大道人头攒动。中

国银行与美团打造数字人民币潮流集市，借鉴张骞出使西域开辟丝绸之路的典故，体现科技金融在推动“一带一路”建设、提升国际化金融科技服务能力、打造多元化服务平台等方面发挥的重要作用。

在北京金融街展区，观众可以体验北交所上市开市敲钟。展区整体采用多元化、数字化展示方式，除通过视频展现、动画演示外，还可以靠触摸屏进行互动，呈现金融街资产管理高地的建设成果，发展优势及政策举措，以及国际一流的营商环境和重点产业布局等内容。

元宇宙展区吸引了众多青少年开心体验数字世界。据尚亦城集团工作人员介绍，在数字艺术馆，他们通过 21 台工业投影打造光影重构技术，为观众提供沉浸式声光电一体化艺术空间。《虚无与永恒——AI“对画”达利沉浸式光影艺术画展》带领观众走进 AI 与达利结合的艺术世界。游戏馆展区升级至 2450 平方米，首发 10 余款沉浸式人机交互游戏，如《城堡冒险》《游乐场》等，同时有《舞动星辰》《趣味涂鸦》等多种交互项目展示。

（科技日报北京 9 月 2 日电）



感受节能降碳的科技底色

——服贸会环境服务专题展扫描

◎本报记者 付锐涵

生活垃圾发电、竹子变身管道、废玻璃成为环保新材料……9 月 2 日，2023 年中国国际服务贸易交易会如期拉开帷幕，在国家体育馆和首钢园区举办的环境服务专题展，设置了低碳能源、气候与碳经济、碳中和与绿色技术、循环经济、未来科技出行等展区，全面展示环境服务领域的最新成果和技术应用，众多新产品、新方案齐亮相，“绿色”元素引人注目。

“千磨万击还坚劲，任尔东西南北风。”中国铁建股份有限公司展出的竹缠绕复合管道，“长相”跟普通管道没啥两样，其实深得郑板桥名诗的神韵。

“竹缠绕复合管由竹子经深加工制成，采用缠绕工艺，具有低碳绿色、抗形

变能力高等特点。”中铁十八局集团环保科技有限公司销售负责人韩璐说，竹缠绕复合管的使用寿命可达 50 年，综合造价低、施工效率高，在国内多个城市的管道建设中都有应用。

“这里展示的是上海销售平霄路综合能源服务站，是中国石油在上海地区的首座油氢合建站。”中国石油天然气集团有限公司展区讲解员金雨婷说，围绕我国“双碳”目标的实现，中国石化积极布局绿色低碳转型发展，加快推进分布式光伏发电、充换电、氢能等新能源业务，为百姓提供更绿色、更安全的动力源。

展区里，一块沙盘吸引了不少人的目光。“这是北京市朝阳循环经济产业园。”北京朝阳环境集团董事长皮猛介绍，园区包含生活垃圾焚烧厂、餐厨垃圾处理厂、建筑垃圾处理厂、厨余垃圾

处理厂等，日处理各类废弃物能力超过 1 万吨，园区综合碳排放接近于零。

“园区解决的是多来源、多类型、大规模城市废弃物的协同处理问题。”皮猛说，生活垃圾通过焚烧转换成绿色电能，每年能够贡献约 5 亿度绿电，解决约近百万人口的生活用电。餐厨垃圾经过资源化处置，可以制成再生能源生物柴油。

中国光大环境（集团）有限公司展区的屏幕上，展示着常州的一座垃圾焚烧发电厂。

“这是国内首座无围墙、全开放、超低排放的‘邻里型’垃圾发电厂。”该展会工作人员介绍，厂区实时监测烟气排放，实现中水全回收，周边建有图书馆、公园，成为服务周边居民的“城市客厅”。

江苏晶瑞特环保新材料有限公司

的展台上，陈列着形态各样的玻璃轻石。

该公司江阴分公司总经理张世杰介绍，废玻璃是固废垃圾中很难被降解的材料。通过破碎、研磨、添加助剂、高温焙烧等方式处理后，废玻璃可以转化为多孔、轻质、强度高、无毒无害的玻璃轻石，应用于海绵城市建设、水环境生态治理、园林绿化和农业水利等众多领域。

“废玻璃再生资源化技术是国内首创。”张世杰说，玻璃轻石同时具备“渗、滞、蓄、净、用、排”等优良特性。公司在 2012 年正式立项启动产品研发，2013 年首条生产线试产成功，2014 年起应用于土壤修复、雨水收集、中水回用等领域，获得广泛好评。

皮猛说：“我们在焚烧发电领域不断探索节能降耗的技术方案，围绕餐厨垃圾处置过程中的异味防控和渗沥液处理，获得了很多发明专利。”

各种新产品、新材料、新方案让穿行于展会的观众流连忘返。这些成果折射出中国推动绿色发展的坚定步伐，亮出了低碳转型背后的科技底色。

（科技日报北京 9 月 2 日电）

◎本报记者 孙瑜

“以前，办点银行业务都得排队，现在坐在家，手机上动动手指就办完了，真是方便。”中国金融学会副会长、国家开发银行原行长刘元春在 9 月 2 日召开的中国国际服务贸易交易会“2023 中国金融科技论坛”上感慨道。

这种便利性，是近年来金融科技赋能金融业数字化转型发展的成果。

中国银行业协会党委书记、专职副会长邢伟指出，近年来，商业银行着重加强数字化转型建设，数字化转型资源投入持续加大。在金融科技投入方面，2022 年 6 家大型商业银行金融科技投入合计 1165.49 亿元，同比增长 8.4%。在科技人才引进方面，2022 年科技从业人员超过 1 万人的有 5 家银行，科技人员增长率超过 10% 的有 11 家银行。

“大型商业银行的数字化转型重点已向智能化转变。”邢伟同时认为，中小银行数字化转型能力建设取得长足进步，在金融科技赋能下，中小银行业务经营和风险监控的智能化水平不断提升。

数字化转型中，AI 大模型、大数据、区块链成为金融业从业人员口中的热词。

“当前，AI 大模型是技术发展热点，工行构建了百亿级基础大模型，实现了在多个场景的落地应用。”中国工商银行首席技术官吕仲涛举例说，工行在金融市场领域利用大模型辅助生成投资研究报告，较交易员人工研判方式更广更快更优；在网点服务中，通过大模型和文档搜索引擎相结合，可以快速准确解答员工关于制度要求、业务规则等方面的疑问。

吕仲涛透露，工行目前正与头部科技公司合作，探索千亿级人工智能大模型在金融行业的创新应用实践。

数字技术还为普惠金融发展开拓了新思路。例如，卫星遥感技术就和农村普惠信贷撞出了新火花。吕仲涛介绍，工行通过构建卫星遥感影像智能分析系统，动态跟踪农作物、林木等生长情况，完善信用评价模型和风险监控机制，助力涉农贷款风险管控提效，赋能农村普惠信贷。

“数字化转型是商业银行创新发展的必经之路。”中国银行首席信息官孟茜说，数字化技术的发展让商业银行有机会实现业务创新，建立差异化优势，在行业竞争中取得先机。

她介绍，近年来，中国银行组建了数字化转型的攻坚力量，陆续启动一批战略性工程，加快数字化人才队伍建设，用科技赋能业务发展。“未来，中国银行将加快自身数字化转型，提供更新更快更好的金融服务。”

2022 年，《金融科技发展规划（2022—2025 年）》和《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》先后出台，规划了银行业数字化转型蓝图。

论坛现场，不少专家为金融科技未来发展、金融业数字化转型建言献策。“银行数字化转型要以服务实体经济作为出发点和落脚点。”中国建设银行原党委书记、董事长王洪章认为，在解决中小企业融资难融资贵的问题上，银行可通过数字化转型来提高项目效率、降低企业融资成本。

中国人民银行原副行长李东荣建议，强化数字技术创新应用，打造数字智能监管体系。

“金融科技创新可以‘百花齐放’，但并非没有边界和约束，应坚守法律法规的底线和监管政策的红线，警惕金融科技创新的泡沫。”吕仲涛提醒，在新技术应用创新中，要格外注意风险防范。

邢伟表示，银行在尝试技术创新的同时，要深入研判新技术的适用性和安全性，充分评估新技术和业务融合的潜在风险；要保障客户数据的安全和隐私，避免损失和信任危机的发生。

邢伟还提出，要注重培养金融、科技、数据复合型人才。“提升银行数字化水平和业务经营能力，要高度重视加强金融科技专业人才培养，提高金融科技人才薪酬待遇，给金融科技人才的成长创造更多公平的机会。”

《“一带一路”气候报告：2023》发布

科技日报北京 9 月 2 日电（记者付

丽丽）今年是“一带一路”倡议提出 10 周年。9 月 2 日，在 2023 年中国国际服务贸易交易会十大高峰论坛之一的第二届国际气候经济高峰论坛上，由国家气候中心编制的《“一带一路”气候报告：2023》（以下简称《报告》）发布，以期

为“一带一路”区域内各个国家和地区提升应对气候变化能力提供参考，进一步推进经济社会发展、构建人类命运共同体。

《报告》显示，2022 年，“一带一路”区域内年平均气温南北差异较大，区域内年平均气温距平呈北部地区偏暖、南部接近正常的空间分布；区域内年降水量空间分布差异明显，区域内年降水量距平百分率的空间分布体现为西北少、东南多的特征。与 2019 年至 2021 年同期相比，2022 年该区域植被长势总体偏差，但空间分布上有所不同。

《报告》指出，1981 年至 2022 年，“一带一路”区域大多数地区的年平均气温呈现显著增长趋势，且不同时期、不同区域的气温变化速率差异明显，如中东欧地区年平均气温每十年增加 0.75℃，增速最快。区域内年降水量的变化趋势空间差异较大，且降水量在不同时期、不同子区域的变化存在明显的年代际差异。

《报告》认为，“一带一路”区域是全球气象灾害发生最频繁区域之一，气象灾害包括但不限于暴雨、洪涝、高温、干旱、台风等。1980 年至 2022 年发生气象灾害的次数占全球总次数的四成左右，且有明显增多趋势，年代际变化特征明显。

《报告》预计，“一带一路”区域年平均气温将持续上升，高纬度地区的增温幅度大于低纬度地区。到 21 世纪末，在低排放情况下，区域年平均气温的升温幅度将升高 1℃至 3℃；而在高排放情景下，将普遍升高 5℃以上。随着全球气候变暖加剧，“一带一路”区域面临极端天气气候事件发生的频率可能增加、强度可能增强，海平面升高、台风和风暴潮危害增大，生态环境总体可能呈恶化趋势，对沿线地区的环境和可持续发展等带来新的压力。

仅可与现场观众交流问答，还能进行唱跳表演。“我们依托上万条基础训练数据，开发了丰富的表情库，能够让虚拟人的动态表情更真实自然，虚拟数字人的形象也更接近东方审美。”麦塔万斯总经理李诗慧说。

昌平区整体运用蓝色基调，代表其因水而生。展览以“昌盛平安地 活力未来城”为主题，中心采用龙泉漱玉主造型，“源头活水”流向地屏，展现昌平作为“运河之源”的源远流长。顶部众多大屏汇聚为三条弧形带，寓意文化汇聚、赋能发展，突出其作为北京三条文化带唯一交汇之区的独特优势。

值得一提的是，朝阳文旅集团携旗下亮马河国际风情水岸经济带、年轻力中心“The box”朝外城市更新项目、朝阳首都生态文明建设“金名片”温榆河公园、全球唯一的“双奥公园”奥森公园等活力十足的项目和产品亮相，展示出了文商旅融合发展的新成果。

金融业深入数字化蓝海

——2023 中国金融科技论坛侧记