

百年国博迎来“文博热”——

传统文化与现代科技在这里交相辉映

文化中国行

◎本报记者 张盖伦 沈唯

12月3日清晨，记者在参加“文化中国行”走进国家博物馆采访活动时发现，还不到8点半，中国国家博物馆(以下简称“国家博物馆”)外已经排起了长队。他们中的很多人，是冲着凤冠冰箱贴早起的。

文创产品凤冠冰箱贴以“明孝端皇后九凤冠”为原型设计，一经推出，就成为“爆款”。国家博物馆经营开发部副主任廖飞说，截至11月27日，木质和金属两款凤冠冰箱贴共计销售超53万件，成为国家博物馆近20年来当之无愧的“销冠”。

其实，凤冠冰箱贴有些“反传统”。它体积大，制作工艺也非常复杂，耗费人工。凤冠上的珠子，需要手工一颗颗串上去。从凤冠冰箱贴制作的匠心上看，观众也能感悟中华传统文化之美。

廖飞希望，大家会因为喜欢文创，更愿意来到展厅，更愿意了解文物。

如今，效果已经显现。走进“古代中国”展厅明清展区，你能看到一条长队——观众在排队等待近距离欣赏凤冠文物。文创产品增加了文物的热度，而文物本身的美，又让文创产品更具吸引力。

“古代中国”展厅是世界上唯一系统展示中华民族绵延不绝灿烂文明的展览，也是国家博物馆最受观众欢迎的展览。采访当天，正值北京市顺义区第八中学来国家博物馆开展“七一”活动。

该校八年级学生张竟文告诉记者，看到历史书上的文物“活生生”地出现在眼前，她觉得“非常有意思”。那些带着历史厚重感的文物，就算静默不语，身上也承载着波澜壮阔的岁月。

今年，国家博物馆以每天接待400—500人次的频率，为海淀、丰台、门头沟等6个区的中学生提供“古代中国”研学教育服务1000余场次，服务学生3万余名。

“风展红旗如画——馆藏红色经典文物展”内的国徽，也是一处受人欢迎的打卡点。整个展览是馆内专家研究成果的直接转化。

国家博物馆专家依托馆藏红色资源撰写《五星红旗是如何诞生的?》一书，生动讲述了中华人民共和国从诞

生、发展走向繁荣富强的辉煌历程。“风展红旗如画”就是以此书内容为蓝本推出的。“展览面向社会公众讲好红旗的故事，让更多人了解红旗的历史和精神内涵。”展览策展人、国家博物馆陈列工作部研究馆员黄黎说。

国家博物馆相关负责人向记者讲起一件事。

去年6月，中国科学院成都山地灾害与环境研究所滑坡研究室工程师胡康宇主动联系国家博物馆，愿将其父亲胡定先生在新中国成立前赴美留学归国的相关实物资料共计61件(套)无偿捐赠。其中，1950年9月留学生乘坐“克利夫兰总统号”在轮船上的原版合影，是展现留美归国人员报效祖国这段重要历史时，使用频率最高的一张照片。

这批年轻的留学生，回国后逐渐成为相关领域的专家、教授甚至院士。我国半导体科学技术的开拓者和奠基人之一的王守武院士，国家最高科学技术奖获得者、建筑学家吴良镛等都在这张照片中。国家博物馆还会继续对照片进行研究梳理，深挖其背后价值，发挥“为国藏史”功能。

在观众看不到的地方，国家博物馆在不断加大文物保护投入力度，提高文物保护的科技水平。在这里，跨学科、

跨领域合作不断深化，传统工艺与现代科技得到了深度融合。

为配合“数说国博”智慧展览，国家博物馆利用大幅面X射线荧光成像、X射线探伤等多种现代无损分析手段，首次对犀尊的材质、纹饰特征、制作工艺等进行了分析研究，对器表金银纹饰的形貌和布局进行了详细复原，为战国至西汉时期错金银铜器的纹饰与工艺研究提供了重要参考。

截至2024年11月28日，国家博物馆累计预约观众已达到6309187人次，平均每天接待观众2万余人，同比增长10%。暑假期间，每天有近160万人预约国家博物馆的2.6万张门票。

国家博物馆上述负责人分析，“文博热”的原因是多层次的。它得益于习近平文化思想对博物馆高质量发展的强大引领。它是全民族文化自信大幅提升的集中体现，是文化和旅游事业深度融合的充分彰显，也是文博场所自身改革创新的魅力所在。

112岁的国家博物馆，正努力守好、传承好、展示好中华文明优秀成果，引领广大观众读懂中国、读懂世界，为建设文化强国、建设中华民族现代文明不断作出新贡献。

(科技日报北京12月3日电)

科技赋能
跨越古今

近日，“如见——苏轼雨·苏轼——中国传统文化数字艺术展”在中华世纪坛举行。展览以苏轼的诗词为脉络，通过“文化+科技”“艺术+技术”“传统+现代”的融合创新体验形式，带领观众领略苏轼的人生境界、感悟中华优秀传统文化的智慧和当代价值。

图为展览结合元宇宙、人工智能等当下科技热点，让观众与古人进行“跨时空对话”。

本报记者 洪星摄

智能化、可复用、空间运输航班化

专家解读未来长征火箭发展“关键词”

◎王伟童 本报记者 操秀英 付毅飞

12月3日13时56分，长征三号乙运载火箭在西昌卫星发射中心点火升空，将通信技术试验卫星十三号精准送入预定轨道，发射任务取得圆满成功。

至此，长征乙火箭实现了我国首个单一型号100次宇航发射，创造了我国运载火箭发展进程中又一个百发纪录。

站在新的历史节点上，中国航天科技集团一院长征三号甲系列运载火箭首任总指挥兼总设计师、中国工程院院士龙乐豪介绍了未来长征火箭发展的方向。

龙乐豪透露，目前，新一代载人运

载火箭、重型火箭研制工作正有序推进。他介绍，新一代载人运载火箭是根据中国载人航天工程长远发展规划，为发射中国新一代载人飞船和着陆器而全新研制的高可靠、高安全载人火箭。该火箭将使中国奔月轨道运载能力由8.2吨提升至27吨，填补中国载人登月的能力空白。同时，以新一代载人运载火箭为基础，可以发展近地空间站载人及载货等系列化衍生构型，满足空间站运营任务及各种应用卫星的发射需求。

“智能飞行技术与运载火箭总体设计技术发展相辅相成，可大幅提高火箭可靠性。”龙乐豪说。

结合运载火箭总体设计技术发展

历程和趋势，可将智能飞行技术发展分为自动控制、有限智能、增强智能、全面智能四个阶段。

“我国长征系列运载火箭经历了前三个阶段的发展，正在通过研制新一代载人运载火箭迈向第四阶段。”龙乐豪说，届时，航天运输系统将有效融合人工智能技术，建立全生命周期、全系统的智能健康检测系统，实现火箭本体自主修复，具备交互式学习，可自主适应环境和本体状态变化，具备不确定性故障适应能力。

“重型运载火箭是下一代运载火箭的核心标志，支撑中国奔月轨道运载能力达到50吨，填补近地轨道运载能力

100吨级空白，实现跨越发展，满足深空探测和近地空间大规模运输等中长期发展需求。”龙乐豪说，重型火箭研制可充分带动先进设计、高端制造、原材料、元器件等相关基础工业的发展，加速中国制造业转型升级，推动中国高端装备发展。

龙乐豪认为，通过重型运载火箭研制，可攻克超大直径筒体结构设计制造、大推力高性能发动机设计制造、连接器自动对接、大功率伺服机构等关键技术，将显著提升中国航天科技水平，有力支撑中国航天强国建设。

此外，可重复使用运载火箭将大幅降低进出空间的成本，提高产品周转效率，支撑主流载荷高频次发射和全球极速运输服务。在新一代运载火箭基础上，新一代载人运载火箭、重型运载火箭将应用可重复使用技术，两级完全重复使用的构型也在进一步规划中。“未来长征系列运载火箭将具备大规模航班化空间运输能力。”龙乐豪说。

审定，全国民用航空名词审定委员会负责各分支定名和释义的终审。审定完成后，由全国科学技术名词审定委员会向全社会发布。

另悉，全国科学技术名词审定委员会是经国务院授权，代表国家审定、公布科技名词的权威性机构。经全国科学技术名词审定委员会审定的名词具有权威性和约束力，全国各科研、教学、生产经营以及新闻出版等单位应遵照使用。

思想，深入学习贯彻习近平文化思想，更加深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，自觉在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，锐意进取、守正创新，埋头苦干、勇毅前行，奋力开创宣传思想工作新局面，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业而努力奋斗。

锚定现代化 改革再深化

◎本报记者 张毅力

“近期，我们年产超百吨的高纯度赤霉素原药生产线，已成功投产。”12月3日，河南三浦百草生物工程股份有限公司研发总监郭军杰介绍，得益于河南省科研设施与仪器共享服务平台(以下简称“服务平台”)的牵线搭桥。借助服务平台，该企业与河南师范大学签订合作协议，利用“在线红外光谱仪”等大型设备，成功优化了产品配方。

党的二十大报告提出，“优化配置创新资源，提升国家创新体系整体效能”。推动科研设施与仪器开放共享，正是重要抓手之一。

“这一举措，犹如一座桥梁，将高校、企业、科研院所紧密相连，也激活了‘沉睡’的科研设施仪器。”河南省科技厅党组书记、厅长张锐接受科技日报记者采访时说。

服务平台上线8年来，已累计为2000多家企事业单位、科团队及个人提供了超过5万次的仪器预约服务。目前，该平台入网仪器10693台/套，仪器原值近124亿元。

搭建平台 让科研资源活起来

企业在成长发展中，其仪器设备和检测技术人才储备往往受到资金限制；与此同时，有的单位不舍得拿出自家“宝贝”，使得科研设施沉睡在“闺中”。如何破解这一困境？

富耐克超硬材料股份有限公司，也是服务平台的受益者。2022年，该公司质量安全中心总监董永芬，在河南省科技厅组织的一次政策宣讲会上，得知可通过平台预约使用仪器设备。

“我们抱着试一试的心态注册了账号，并根据需求在网站上进行了智能检索。”董永芬介绍，很快他们选定了郑州磨料磨具磨削研究所作为合作单位。两年多以来，该公司使用共享仪器设备开展日常科研工作，加快了新产品研发进程，显著提升了产品质量，公司营业额和利润也大幅增长，该项目已经产生直接经济效益6700万元。

张锐介绍，河南传统产业基础雄厚，在转型升级过程中，企业科研创新需求日益增长。2016年10月，以“开放、共享、服务、创新”为宗旨的服务平台正式上线，目前已发展成为一个集信息检索与发布、资源导航、在线预约、用户管理、专家咨询、共享评价、申领兑付科技创新券等功能于一体的综合性仪器开放共享服务平台，并搭建起国家、省、地市、单位互联互通四级网络服务的“立交桥”。

细化激励 让一池春水动起来

为加快推进河南省科研设施与仪器向社会开放共享，进一步提高大型科研资源利用率，河南省在2018年启动实施全省科研设施与仪器开放共享绩效评价和双向补贴工作。

“好的奖，差的通报并限期整改。绩效评价是推动大型科研仪器开放共享的指挥棒。”河南省科技厅实验室与平台建设处处长单新民透露，自2018年起，河南省科技厅联合省财政厅、省教育厅，连续6年对省内高等院校、科研院所等开展大型仪器开放共享的绩效评价工作。自2021年以来，累计对46家优秀单位进行奖励920万元，同时责令67家存在不足的单位限期整改。

通过联合评议工作机制，河南省推动评议工作科学化、规范化，从源头上解决条块分割、自我封闭、使用效率低下等问题，促进存量资源的系统集成与高效利用，进一步优化河南省科研仪器资源的合理配置。

“为有源头活水来。河南还引入科技创新券制度。”单新民介绍，科技创新券面向河南省行政区域内高新技术企业、科技型中小企业、规模以上企业创新创业团队无偿发放，用于支持其通过服务平台，向高等院校、科研院所、中试基地、产业研究院、企事业单位等法人管理单位购买科技创新服务。

河南省财政每年提供专项资金支持，截至2023年，累计为1300多家企业补助资金2363万元，带动企业研发投入1.2亿元。

此外，河南开展仪器资源普查，摸清“家底”，对仪器名称进行规范，成为全国首个对入网仪器名称进行规范的省份。规范后的名称，不仅更便于管理和检索，还避免了重复购置。

“让科研共享之光，照亮河南经济进阶之路。”张锐表示，越来越多的创新力量在这一共享体系下汇聚，如同星星之火，渐成燎原之势，必将推动河南省科技水平迈向新高度，在国家创新战略格局中书写浓墨重彩的一笔。

生命科学泰州实验室揭牌

科技日报讯(记者滕继瀛 实习生夏天一 通讯员孙嘉隆 黄雪丽)11月29日，在江苏泰州中国医药城举行的第十五届中国(泰州)国际医药博览会开幕式上，生命科学泰州实验室揭牌。

据了解，生命科学泰州实验室由泰州市人民政府、泰州医药高新技术产业开发区管理委员会与复旦大学联合打造，是泰州面向“十五五”规划布局的重大创新平台。

中国科学院院士、复旦大学校长金力介绍，生命科学泰州实验室将深度融合长三角一体化，充分发挥复旦大学科教资源和泰州大健康产业优势，以“泰州队列”生物大数据建设为核心，重点聚焦新药发现、慢病防治、

精准医学等领域，致力于打造国内外知名的精准医学实验室和具有全球影响力的产业科技创新中心。

据悉，大健康产业是泰州市的重要支柱产业。该市正围绕研发链、产业链建设一系列重大创新平台，已形成完善的创新生态。

“下一步，我们要围绕落实创新驱动发展战略和健康中国战略，进一步深化校地合作，持续发挥复旦大学集聚、科研领先以及品牌影响力等优势，结合泰州市大健康产业发展基础，依托‘泰州队列’，强化创新能力建设，打造精准医学和慢病研究一流实验室，成为生物医药源头创新与产业赋能的重要平台，助推大健康产业高质量发展。”金力表示。

500千伏输变电工程验收用上激光建模技术

科技日报承德12月3日电(记者陈汝健 通讯员魏明良)3日，记者从国网承德供电公司获悉，该公司牌楼500千伏输变电工程于11月25日正式投运，并在工程验收过程中首次应用无人机激光建模技术。

“通过扫描并重建500千伏牌楼一二线全线路塔、导线、交叉跨越及通道树木等物体的三维立体模型，直接获取导线弧垂、铁塔呼称高、转角度数、通道障碍物最小安全距离等厘米级精确数据。”国网承德供电公司超高压输变电检修中心副主任徐硕介绍，该工程的顺利投运，将汇集承德地区447万千瓦清洁能源，输送至京津冀负荷中心消纳。

是国内首次将三维激光建模技术应用到验收阶段，通过逐档重建通道环境、逐基杆塔测量弧垂，可以精准识别厘米级的设备缺陷和人工不易发现的细微隐患，有力提升了新建设备高标准验收质效。

(上接第一版)《纲要》全面反映习近平新时代中国特色社会主义思想在文化领域的原创性贡献，系统阐释习近平文化思想的基本精神、基本内容、基本要求，是深入学习领会习近平文化思想的权威辅助读物。

各级党委(党组)要坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，指导实践、推动工作。要组

织党员认真读原著、学原文、悟原理，深入学习领会习近平文化思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，努力掌握贯穿其中的马克思主义立场观点方法，不断深化认识，全面理解把握。要把《纲要》纳入学习计划，作为党委(党组)理论学习中心组学习、干部培训、党员学习的重要内容，推动习近平文化思想进教材、进课堂、进学生头

脑。要坚持原原本本、深入系统学，结合实际、聚焦重点学，触类旁通、融会贯通学，更加自觉用习近平文化思想指导解决实际问题，不断提高把握文化发展规律、推动文化强国建设的能力和水平，切实做到学思用贯通、知信行统一。要通过广泛的学习宣传阐释工作，引导广大党员、干部、群众进一步学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想