

# 向老一辈科学家学习 勇做科技创新排头兵

## ——2024年“科学人生·百年”主题宣传活动启动

### 弘扬科学家精神

◎本报记者 陆成宽

今年有19位中国科学院院士迎来百年诞辰，其中有“两弹一星功勋奖章”获得者，有国家最高科学技术奖获得者，有我国相关基础科学领域的奠基者。

“他们在各自的专业领域中，为我国科技事业的创新发展和自立自强作出了杰出贡献，同时也是科学精神和科研道德的典范。”5月28日，在2024年“科学人生·百年”主题宣传活动启动仪式上，中国科学院学部道德建设委员会主任胡海岩院士号召广大科技工作者向老一辈科学家学习致敬，大力弘扬科学家精神，勇做新时代科技创新排头兵。

邓稼先院士长期从事核武器研制工作，是“两弹一星功勋奖章”获得者，

今年迎来百年诞辰。在主题宣传活动的院士风采展上，邓稼先胸怀祖国、追求真理的事迹格外感人。

1979年的一次核试验，由于氢弹下降速度过快，试验没有成功。为了尽早找出试验失败的原因，邓稼先决定亲自到试验场勘察情况。这一决定遭到现场人员的强烈反对：“您是院长，您怎么能去呢？”邓稼先却说：“就因为我是院长，所以我必须去。”强烈的爱国心和责任感让邓稼先义无反顾冲到试验场找到了核弹的碎片，并近距离进行观测研究。通过仔细分析，他最终确定试验失败并不是因为技术上的问题，而是飞机在空投时降落伞没有打开造成的。

查明真相的邓稼先长吁一口气，但他也意识到自己的身体肯定有事了。他对核弹的放射性危害再清楚不过了，仅以一克重的钚就可以毒死一百万只鸽子，一旦侵入人体极易被骨髓吸收，

对身体造成严重伤害。几天后，邓稼先到北京的医院检查。结果表明，他的尿液有很强的放射性，白血球内染色体已呈粉末状，肝脏也受到损伤。

与邓稼先一样，国家最高科技奖获得者闵恩泽院士今年也迎来了百年诞辰。院士风采展上，闵恩泽应对挫折的故事给人深刻启迪。

20世纪50年代，闵恩泽致力于小球硅铝催化剂的研发，试验过程中常蕴含着危险。有一次发生了掉带事故，闵恩泽亲自钻进高温烘烤的干燥室，重新设计了自动调带装置，才将问题解决。由于技术、经验的不足，他和同事们在几间简陋的平房反复试验，失败、再试验、再失败……闵恩泽认为那是一个“在战争中学习战争”的过程。经过3个多月的艰苦奋战，闵恩泽和他的团队最终生产出了高质量的小球硅铝催化剂，保证了我国催化剂的及时供应。

闵恩泽经常告诫年轻人，科研不可能一帆风顺，总是充满挫折。他甚至给研究生开了一门名为科研挫折率的课。他常说：“错误和挫折教育我们，使我们变得聪明起来。”在闵恩泽看来，没有失败和挫折，就不会有成功，遇到挫折是再正常不过的事情，克服了它，就会走向成功。

19位院士迎来百年诞辰的院士，每一位都有精彩感人的故事。2024年“科学人生·百年”主题宣传活动就是为了向广大科技工作者和公众系统地展示19位百年诞辰院士的院士语录、科学成就、科学精神和院士风采，传播院士们矢志报国的崇高理想、勇于创新的科学精神、严谨求实的治学风范、淡泊名利的人生态度。启动仪式后，主办方将陆续在各地科研院所、高校、中小学、展览馆、图书馆举办院士风采展。

(科技日报北京5月28日电)

### 追逐科学星辰

在5月25日至6月1日全国科技活动周期间，科学家精神专题展在北京市石景山区首钢园11号馆举行。本次展览主题为“追逐时代的科学星辰”，按照“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神内核，设置了六大板块。内容涵盖了数十位科学家的先进事迹，以及老科学家的书信手稿、记录笔记、入党誓词等多件展品。

图为观众观看科学家精神专题展。

本报记者 洪星摄



# 科技史研究入选全国史学界首批重大成果

科技日报北京5月28日电(记者张盖伦)28日，习近平总书记在一周年之际，中国历史研究院举办了全国史学界研究阐释建设中华现代文明首场重大成果发布会。本次发布会发布的6部重大成果，是从全国百余种史学成果中遴选出来的首批学术精品。它们是《文明中国：中华文明突出特性的考古学阐释》《彩陶之路——考古所见早期东西文化交流与亚欧世界体系》《中国近代通史(修订版)》《中国现代化史》《中华人民共和国科学技术史纲》《历史文化中的中华民族共同体100讲》。

其中，《中华人民共和国科学技术史纲》(以下简称《史纲》)由中国科学院院士白春礼主编，数十位资深科技史专家编撰，于2023年12月由科学出版社出版。

中国科学院自然科学史研究所副所长关晓武介绍，该书是对1949年以来中国科学技术史的系统研究成果，全书分为上、下两卷，分别以通史纲要与重大科技成就专题的形式，梳理了新中国科技发展的宏观脉络，深入剖析了科技政策与体制、机制的发展历史，总结了70多年来重大科技成就的形成与意义。该书还展现了国际环境下科技、教

育与社会经济文化的互动关系，反映了国家科学技术体制与战略布局的演进，探索了科学技术发展的规律性特征。

关晓武说，通过史论结合的专题研究，该书分析了国际背景下的科学传播与科学发现、技术转移与技术创新，以及科学、技术、教育、经济、政治、社会、文化等要素的相互作用，探讨了现代科学在中华民族伟大复兴事业与世界文明中扮演的重要角色。

这部著作展示了中华人民共和国成立以来科技事业发展的光辉历程，描绘了一幅中国科技事业在70多年发展中正迈向高水平自立自强，不断创造奇

迹、持续走向辉煌的宏大历史画卷。“它为我们理解中国科技发展历程提供了全面且深刻的视角，也为未来的科技创新和发展提供了宝贵的经验和启示。”关晓武说。

通过总结中国科技发展的历程和成就，《史纲》为当前快速发展中的中国科技提供了历史背景和理论支撑，为未来的发展指引了方向。《史纲》系统梳理了中国从科技大国向科技强国的转变历程，在全球经历重大变革的背景下，该书的出版凸显了科技创新在全球格局变动中的关键作用，对开启科技强国建设新征程具有特殊意义。

关晓武还表示，《史纲》介绍的重要科技事件和典型科学家，也给弘扬科学家精神、推动科技发展和科学传播提供了宝贵素材。

# 国内首张全矿井厘米级扫描地图绘成

科技日报北京5月28日电(记者刘园园)记者28日从中国煤炭科工集团(以下简称“中国煤科”)获悉，中国煤科西安研究院透明地质公司近日利用高精度激光扫描技术，绘成了国内首张全矿井厘米级扫描地图。这份地图实现了全矿井巷道的测绘级扫描与重建，以厘米级精度刻画了矿井地

下实况。

“巷道是煤矿进行生产活动的主要场所，也是构建智慧矿山和透明地质的重要节点。由于巷道中的生产活动集中，内部环境复杂多变，因此一直是测量成像的难点。”中国煤科西安研究院透明地质公司总经理刘再斌介绍，公司积极探索新技术，采用先进的便携式激

光扫描设备，对煤矿全巷道进行全面细致地扫描，并结合特有的全局标定与配准技术，成功构建了高精度点云模型。

据介绍，高精度点云模型不仅可以全面呈现巷道的实际尺寸和结构，为煤矿井下设备精准定位提供数据支持，还能通过接入煤矿实时动态数据库，实现模型数据的实时动态更新和可视化展

示。该模型为煤矿的智能定位、智能巡检和安全监测工作提供了支撑，提升了煤矿安全生产水平。

“全矿井激光扫描高精度建模技术的成功应用，不仅提高了测量工作的效率和精度，更为煤矿安全生产和可持续发展提供了重要的技术支持。”刘再斌表示。未来，中国煤科西安研究院透明地质公司将根据煤矿智能化生产的需求，不断对该技术进行迭代升级，持续为煤矿安全生产和高效运营提供更多、更加可靠的技术支持。

民法院民事审判第三庭副庭长丁广宇介绍，“三合一”改革在统一司法标准、提高案件质效、优化司法资源配置等方面取得了很好的成效。同时，针对知识产权恶意侵权、严重侵权行为，全国法院2023年适用惩罚性赔偿案件319件，同比增长117%；赔偿金额11.6亿元，同比增长3.5倍，显著提高了侵权代价和违法成本。

此外，《方案》提出要构建知识产权保护社会共治体系。郭雯表示，这一工作的重点在于坚持政府引导和行业自律，充分发挥调解组织、仲裁机构、公证机构、企事业单位等社会各方力量在知识产权保护方面的作用。国家知识产权局将按照《方案》部署，加强知识产权纠纷调解和仲裁工作，依法依规对知识产权严重违法失信行为进行惩戒，持续提升全社会知识产权保护意识，积极构建便捷高效、解纷多元、社会各方广泛参与的知识产权保护社会共治体系。

# 系统回答“谁来建”“怎么建”

## ——相关部门解读知识产权保护体系建设“施工图”

◎本报记者 操秀英

到2027年，知识产权保护体系和保护能力现代化建设迈出实质性步伐，知识产权法律法规更加全面系统；到2035年，知识产权保护体系和保护能力现代化基本实现……近日，国家知识产权局会同有关部门联合印发了《知识产权保护体系建设工程实施方案》(以下简称《方案》)。

该《方案》旨在加快建设支撑国际一流营商环境的知识产权保护体系，助力实现高水平科技自立自强，推动经济高质量发展。《方案》提出，建设知识产

权保护体系是一项系统工程，重点在知识产权保护政策和标准体系、知识产权执法司法体系等七个方面开展。

“《方案》是新时代推动知识产权保护体系建设的‘施工图’，主要从知识产权保护全链条、全过程、全要素出发，系统解决知识产权保护体系‘谁来建’和‘怎么建’的问题。”5月28日，国家知识产权局新闻发言人、知识产权保护司司长郭雯在例行新闻发布会上表示。

《方案》提出要建设知识产权快保护机构。郭雯介绍，目前全国主要的大城市、经济强市基本都建设了知识产权保护中心，主要小商品、快消商品产业集聚区基本都建设了快速维权中

心。全国共建国家知识产权快保护中心71家、快速维权中心42家，在快保护机构备案的企业事业单位已经超过15万家。

郭雯说，今年1月至4月，全国快保护机构共受理维权案件3.5万件，平均办理周期仅2周左右，通过预审的发明专利授权周期保持在3个月以内。快保护机构为创新主体、经营主体提供集快速预审、快速确权、快速维权于一体的知识产权保护“一站式”综合服务，极大便利了权利人维权。

在知识产权诉讼领域，《方案》提出要深入推进知识产权民事、刑事、行政案件“三合一”审判机制改革。最高人

◎本报记者 李丽云 朱虹

“想象一下，利用阳光的力量来清除我们周围的污染物，这听起来是不是很神奇？我们团队研发出了可用于室内空气净化的光催化材料，它可以直接涂抹在墙壁、家具等表面，就像一个‘挂在墙上的空气净化器’。”5月28日，在哈尔滨滨滨科技大学大集活动现场，黑龙江大学教授曲向阳向参观者介绍着团队研制的新材料。

作为2024年黑龙江省科技活动周的重头戏，首次举办的科技大集活动，吸引8所高校院所和70余家企业参与。黑龙江省科技厅党组书记、厅长陈苏向科技日报记者介绍：“为让科技周发挥更大作用，我们首次设立了科技大集，把高校院所藏在深闺中的成果摆到集上，推动更多科技成果实现高质量就地转化。”

借助科技大集，“躲”在实验室的科研成果纷纷走上舞台。哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、黑龙江省农科院等高校院所相关代表，依次登台推介高质量转化成果。

哈尔滨凯纳科技股份有限公司等多家企业也借此平台，提出了制约企业发展的“卡脖子”难题，向有识之士抛出橄榄枝。“目前，我们采用物联网、大数据、云计算、数字孪生等技术，实现了供水实时监控、趋势预测、突发事件预警及应急处置等功能。希望各高校、科研院所，在统一视频接入和视觉分析平台、二次加压泵站区块链技术两方面助力企业实现技术突破。”哈尔滨凯纳科技股份有限公司副总经理何军军说。

为给科研院所和企业搭好鹊桥，推动更多“科创之花”结出“产业之果”，科技大集各项硬件设施设置周全。记者看到，科技大集设置展示区、洽谈区、查询区等多个功能区。LED大屏持续滚动播放黑龙江省首批最具转化潜力的科技成果，人们也可以在展区自助浏览成果详情。查询区内，科研单位、企业家们可自助查询黑龙江省各项科技成果转化利好政策。对谁家产品感兴趣，还可在洽谈区进一步了解详情。

在展示区，人工智能、新材料、航空装备、冰雪体育、数字创意、医疗装备等最新科研成果应有尽有。特展区内，曾在“天宫二号”上实现国际首次人机协同在轨维修的灵巧手，可在深海中自主航行的微型水下机器人等尖端装备引人注目。高科技能上天入海，也能走进百姓生活。实物展还展出了龙粳31、龙粳49、绥农42等由农业专家精心培育的高产品种，运用创新技术加工的胚芽米、九三豆油等农产品也悉数亮相。

如果对科技成果理解不直观，还可以到科技创新体验馆上亲身体验。连日来，大集上的智能超声机器人一直闲着，只见“患者”仰卧在检查床上，超声探头在六维力传感器的带动下灵活滑动，而操作者可能是距离几公里外的超声专家。

“目前我国资深超声医师严重不足，且地域分布不均，而超声机器人可以解决一些落后地区医疗不足的困境。”哈尔滨库柏特科技有限公司市场部鲁钰介绍，超声机器人已经深度学习了50余位国内顶尖超声医生的手法，可称得上是全能技师，对于患者身体各部位的超声检查得心应手。同时，在5G技术助力下，超声机器人还可实现远程医疗。

(科技日报哈尔滨5月28日电)

# 神舟十八号航天员乘组圆满完成首次出舱活动

科技日报北京5月28日电(记者付毅飞)据中国载人航天工程办公室消息，北京时间5月28日，神舟十八号航天员乘组圆满完成首次出舱活动，用时约8.5小时，刷新了中国航天员单次出舱活动时间纪录。

神舟十八号航天员叶光富、李聪、李广苏密切协同，在空间站机械臂和地面科研人员的配合支持下，完成了

空间站空间碎片防护装置安装、舱外设备设施巡检等任务。叶光富、李广苏安全返回问天实验舱，出舱活动取得圆满成功。

这是叶光富再度漫步太空，李广苏首次执行出舱活动任务。

按计划，神舟十八号载人飞行任务期间还将开展大量科学实验与技术试验，以及航天员乘组出舱活动和应用载荷出舱任务。

(上接第一版)

上汽乘用车制造工程部总监宋政告诉记者，近年来，临港基地聚焦全业务链数字化运作，融合工业互联网、大数据、人工智能等先进技术，构建了“智工艺、智生产、智物流、智品质、智运营”的应用生态圈，助力制造效能飞跃式提升。

今年是宝钢股份全面推进人工智能(AI)战略的元年。前不久，其AI算力中心正式上线。宝钢股份与华为公司签署全领域合作协议，探索AI大模型在钢铁行业的应用，计划涵盖炼钢、工艺控制和性能预测、新钢种研发、风险防控等多个专业领域，推动钢铁生产流程的智能化升级。

从“体力炼钢”到“指尖炼钢”，自此，钢铁巨人宝钢股份告别了传统钢铁冶炼的“傻大黑粗”模式，和AI融合共生，加速形成新质生产力，向新型工业化不断迈进。

智能工厂是制造业数字化转型升级的主阵地。当前，上海正加快智能工厂建设，全面实施“智能工厂领航行动”，推进“20035”工程，即到2025年，上海新建200家智能工厂、20家标杆性智能工厂。

数智融合加速企业转型升级

在数字化制药路上，传统制药企业正在执着探索。

拥有百年历史的上海医药(集团)有限公司信谊制药总厂(以下简称“上药信谊”)，常年需要生产30多种药品。2014年，借助做生态“梦工厂”这个数字化高起点，上药信谊率先开始医药行业的生产执行系统探索。

“在数字化转型过程中，除了顶层设计，底层逻辑也很重要。”上药信谊

# 走，去科技大集逛逛

## 黑龙江科技活动周重头戏看点十足