

“大器星成”陨石文化展今登陆上海天文馆

星石有音诉宇宙 神兵破界话科学

本报讯 (记者 马亚宁)全球首套陨石编磬将奏响天外之音,全球首根陨铁金箍棒诱发触摸之愿,珍贵的铁陨石化身大型乐器演绎玄铁“神兵”……今天上午,上海天文馆(上海科技馆分馆)与湖北省博物馆联合主办的“大器星成”陨石文化展在上海天文馆B1临展厅开幕。

作为上海天文馆“2025夏季天文嘉年华暨临港新片区‘商旅临距离’系列活动”的一部分,这是一场动人心弦的人类心灵与神秘宇宙对话,展出前所未见的宇宙“大器”,其原材料竟然全部来自真正的星星。据介绍,展览将持续至2025年11月18日。

此次展览以陨石为媒介,构建起多维度的感知场景。参观者穿行于“天机启卷”“神兵破界”“星石有音”等展区,800公斤的南丹铁陨石实物配合穹幕投影,再现了明代陨石坠落的轰鸣与火光,令人震撼;真正陨铁打造

的孙悟空金箍棒以苏工云纹雕刻,悄然联想起“定海神针”的传说与陨铁的科学特性。此外,来自“全球最大石陨石雨”的吉林石陨石,公认最美的波兰莫拉斯科铁陨石等多件世界级珍贵的陨石与文物也首次亮相,共同展现天宇之美。

今天发布的上海天文馆“2025夏季天文嘉年华暨临港新片区‘商旅临距离’系列活动”还包含青少年科学诠释者“我的宇宙展台”、星空音乐会、陨石挑战赛、英仙座流星雨直播等17项线上线下品牌科普活动,持续至8月31日。活动中,全新原创的球幕星空音乐片《太阳颂歌——光之交响》采用宏大叙事,描绘了地球、太阳以及宇宙的生命和轮回,尤其结合了球幕影院的特性,将影像与音乐深度融合,为观众们营造出一种沉浸式的体验,引领大家重新认识太阳,感受宇宙的神奇与伟大。



陨石文化展现场

本报记者 陶磊 摄

本报讯 (记者 鲁哲)记者从今天从市人力资源和社会保障局的获悉,本市近日全面启动2025年高校毕业生等青年就业服务攻坚行动,聚焦高校毕业生等青年的就业创业需求集中推出“10个专项行动”。

攻坚行动自今年7月启动,一直延续至年底。对象为2025届离校未就业高校毕业生和登记失业青年。市人力资源和社会保障局称,此举旨在通过政策落实、实名登记、职业指导、招聘对接、困难帮扶、能力提升、权益维护等全方位就业服务,全力打造青年“乐业之城”。“10个专项行动”聚焦青年就业创业需求,具体包括:

■ **政策落实行动** 用好一次性扩岗补助、培训补贴、创业担保贷款等惠企政策,鼓励用人单位早招多招高校毕业生等青年。对符合政策条件的用人单位,要通过“免申即享”等举措,推动补贴资金尽快兑现。更新发布并大力推广《高校毕业生就业宝典(2025版)》,集成毕业生就业创业各类政策服务,同时集中开展进企业、进校园、进社区政策宣传活动。

■ **信息发布行动** 充分利用各种宣传渠道,亮出人社部门就业创业政策、就业创业服务项目、服务机构目录、求助途径、招聘渠道“五个清单”。畅通高校毕业生求职途径,线上推广求职登记小程序,线下用好各级公共就业服务机构,支持高校毕业生等青年提早登记。

■ **精准排摸行动** 将教育部门移交和求职登记小程序登记的未就业高校毕业生全部纳入实名信息库,并发至各区。属地人社部门通过上门走访、电话访谈等方式,全面摸排人员信息、就业培训需求,建立台账。对于登记失业青年,属地人社部门同样要建立实名台账。

■ **实名服务行动** 对上述纳入实名台账的青年,人社部门安排专人落实“1131”实名帮扶,提供至少1次政策宣介、1次职业指导、3次岗位推介、1次技能培训或就业见习机会。过程中,加强就业状况动态监测,及时更新台账信息。

■ **精准匹配行动** 持续打造“乐业上海优+”公共就业服务品牌,加密招聘服务、职

聚焦青年就业 上海推出『十个专项行动』

实名帮扶 一人一策破解求职难

业指导、政策宣介等活动频次,持续举办百日千万招聘、全国城市联合招聘、金秋招聘月、国聘行动等专项活动,以及其他各类“小而美”“专而精”的特色招聘活动,组织人力资源服务机构广泛参与,切实提高招聘服务的精细化、多元化、专业化水平。

■ **能力提升行动** 实施青年职业技能提升行动,引导支持高校毕业生等青年参加技能培训、评价。聚焦重点产业领域,开发一批符合产业发展需求和青年就业意愿的培训评价项目。深化校企合作、产教融合,大力推行企业新型学徒制、定向培训等培养培训模式。新增储备2万个见习岗位,重点面向“三大先导产业”、社区基层等领域,开发更多科研类、技术类、管理类见习岗位。积极开展求职能力实训营。

■ **困难帮扶行动** 精准锁定低保家庭、零就业家庭以及残疾人等困难毕业生,建立健全就业帮扶清单,“一对一”结对,优先推送高质量岗位信息,优先组织培训见习,优先提供职业指导,确保“一帮到底、不落一人”。对通过市场化渠道难以实现就业的青年,统筹运用公益性岗位予以安置。

■ **便捷服务行动** 推进为民办实事项目“15分钟就业服务圈”建设,支持各区与高校共建高校就业服务站,将公共就业服务向校园延伸。进一步优化“乐业上海第一站”平台,推广“求职地图”。探索公共就业服务赋能“青年驿站”,推动“驿站直通车”与“乐业上海第一站”就业岗位、活动信息互联互通,支持驿站与“15分钟就业服务圈”联合开展活动,为来沪求职青年提供短期过渡性免费住宿服务和就业服务。

■ **权益护航行动** 加强人力资源市场监管和执法力度,规范用人单位招聘和人力资源服务机构职业中介活动。强化就业安全教育,发布招聘陷阱提示,曝光典型案例,帮助青年提高风险防范意识。

■ **宣传引导行动** 综合运用新闻媒体、人社政务新媒体平台,广泛宣传服务重大战略、投身生产一线、主动创业创新、扎根城乡基层的青年先进事迹,引导青年树立正确的就业观、职业观、成才观,大力营造“乐业在上海,成就新未来”的良好氛围。

上海交大教授金石获“前沿科学奖” 用数学构建“多尺度之桥”

本报讯 (记者 易蓉)日前,2025国际基础科学大会颁发“前沿科学奖”,上海交通大学自然科学研究院院长、数学科学学院讲席教授金石因《多尺度物理问题的渐近保持格式》论文获奖。这项成果可视为数学家建造的“跨越多尺度之桥”,跨越了科学计算微观与宏观不同尺度问题的鸿沟,被学界广泛接受并推广到航空航天、等离子体、量子力学和分子动力学计算,及AI辅助药物和新材料设计的应用。

为了既见树木又见森林,科学家常常以微观与宏观的尺度探究世界。但真实的物理世界并非“同一颗粒度”或“不同颗粒度”的积木世界,而是多尺度混合的。例如,同一条高速公路,一些路段车辆很少,而一些路段却很拥堵,要研究和计算整条高速路的动态车流,仅凭微观的粒子系统和宏观的流体力学类方程耦合计算非常困难,这或许能针对局部,而不足以“合力”解决真实问题。“渐近保持格式”则打破了这种“尺度壁垒”,以一种非常简单和自然的方式实现了两种尺度在计算机模拟中的过渡。

这一方法已在许多领域有广泛应用,金石团队及其合作者的一些算法和思想,在相关领域被广泛采用,例如聚变研究里的等离子体模拟,这种方法解决了一些多尺度模拟

的难题;而分子动力学方程的跨尺度计算方法,则为AI辅助药物设计与新材料设计提供了巨大帮助。

早在1999年,金石便在美国《科学计算期刊》上首次提出“渐近保持一Asymptotic-Preserving(AP)”方法。它来自跨学科交叉碰撞的火花,起初被工程师用于和时间无关的多尺度线性输运方程求解,金石经过研究进一步发现,“和时间相关的动态问题”才是这些多尺度问题更本质的计算困难,例如怎样克服计算时间对于小尺度的依赖等问题,以及如何避免对高维和复杂的非线性算子求逆的难题。几十年来,金石对这一方法所提出的相关基本要素和设计框架,被学界广为接受并推广到许多领域。

金石认为,作为最基础的科学,数学为物理、化学、材料、生命科学等领域提供了解决问题的重要手段和工具。数学科学的研究也应是与时俱进的,数学家除了兴趣驱动关心一些多年来悬而未决的公开问题,也会积极参与新的前沿科学领域的研究,如AI、量子计算、生命科学等领域。基础学科的研究需要数学家深度参与,他们不仅可以发展高效的算法,也可以从本质上理解并改进这些领域的算法,从而加速这些领域的进步。

国内领军企业获国际顶刊关注 脑机接口让瘫痪者重获“言”与“行”

本报讯 (记者 郢阳)近日,国际顶级学术期刊《自然》深度报道了中国在侵入式脑机接口领域的突破性进展,国内脑机接口领军企业脑虎科技的两项临床试验成果——实时运动解码与实时汉语语言解码技术,均获该刊高度关注与报道,标志着其核心技术获得国际顶级学术期刊的认可。

《自然》介绍两项里程碑案例:去年7月,一名运动功能障碍患者在大脑皮层顶部植入脑虎科技设计的256通道柔性脑机接口,经过两周训练,患者通过意念操作社交媒体应用并控制智能轮椅;同年12月,一名语言功能障碍患者植入同款设备,经训练实现了普通话交流,速度达每分钟50字(约为普通人

语速的三分之一),延时小于100毫秒——这是国际上首次实现汉语普通话的实时解码。

脑虎科技创始人陶虎认为,如何在利用大脑功能与避免损伤之间取得平衡,是侵入式脑机接口技术的核心难点,硬膜下植入正是综合权衡后的解决方案。脑虎科技选择将柔性电极植入硬脑膜下,相较于插入脑组织,能大大降低对大脑的损伤;同时,相比硬膜上植入,硬膜下更贴近脑组织,能获取质量更高、精度更高的脑电信号。

记者了解到,这两项成功案例填补国内相关领域空白,并使脑虎科技成为全球唯一同时掌握实时运动解码与实时汉语解码技术的侵入式脑机接口企业。