



就业率超 96.5% 屡获技能金奖

上海首家五年一贯制新型高职交出产教融合亮丽答卷

本报讯(记者 陆梓华)打造5个特色产业学院,与百余家龙头企业深度合作,毕业生就业率连续两年超96.5%,学生在各级技能竞赛中屡获金奖和一等奖……作为上海首家“市区共建、以区为主、多元治理”的五年一贯制新型高职院校,上海南湖职业技术学院创办5年交出亮丽答卷。“重服务、强贡献”产教融合高质量发展推进会昨天在该校举行。

记朱建柳介绍,五年来,学院以高质量党建为统领,紧扣上海产业转型与虹口“上海北外滩、都市新标杆”战略定位,构建“上海南湖职业技术学院、上海虹口开放大学、上海市南湖新型技师学院”三位一体办学格局,聚焦高适配性人才培养对接、高水平教师队伍打造、高素质技能人才培养,走出一条特色鲜明的新型高职发展之路。

学院聚焦四大专业群,牵头成立全国首家智能新能源汽车行业产

教融合共同体、全国泛酒店业产教融合共同体,联合北科创建建立上海虹口区产教联合体,打造5个特色产业学院,“双师型”教师占比近九成。

活动现场,各个学院的师生们展示了各自特色项目。汽车学院5G+XR项目聚焦人工智能与新能源汽车前沿技术,依托5G网络与XR设备,打造虚实融合的智慧实训场景,沉浸式开展汽车核心技术实训,有效突破传统教学瓶颈。数字创意学院“AR视界”创新项目让参

观者可以通过扫描二维码观看学生原创三维建模作品,沉浸式体验AR技术虚实结合、实时叠加的创意设计。在数字创意学院的“喵趣盲盒”项目中,从IP手绘、手办造型到3D打印上色的全流程,全部由学生完成。在智慧商旅学院展台前,身着民族服饰的真人主播和数字虚拟人正在热情地吆喝带货。非遗传播、农产带货、文旅推广……年轻学子通过数智电商助力乡村振兴与文化传播。健康护理学院的“VR智慧

照护”项目通过VR眼镜,让学生从失智老人的视角发现日常照护不当之处,比如未经同意就擅自开门入内以及粗暴地关掉电视的行为,都可能让老人惊慌不适;由师生自主研发的“抱抱熊”,可以通过语音交互,为住院儿童提供陪伴和鼓励。

推进会上同时举行了上海市高技能人才培训基地落户虹口仪式。这也标志着学院在构建多元化、高层次产教融合平台方面迈出了关键一步。



三项赛鸣枪开赛
长三角国际铁人

2026长三角国际铁人三项赛暨铁人中国T51.5上海公开赛昨天两天在上海青浦大观园及元荡湖周边区域鸣枪开赛。本届赛事首次实现沪苏两地联动,赛事赛道串联元荡生态岸线、大观园古典园林和金泽古镇水乡风貌,让竞技之美与生态人文之美交相辉映。图为大众组骑行项目比赛

本报记者 李铭坤
摄影报道

看清电子运动的“超级快门”

诺奖物理学奖得主与沪上师生畅谈阿秒光脉冲探索之旅

“阿秒是 10^{-18} 秒,那1阿秒是多快?”昨天,第十四期“浦江科学大师讲坛”在复旦大学相辉堂举行。诺贝尔物理学奖得主、瑞典隆德大

学教授、瑞典皇家科学院院士安妮·吕利耶,以“阿秒脉冲的探索之旅”为题,与上海市高校及中学师生代表面对面畅谈。这是她第一次到访中国。

意外诞生的阿秒之光

2023年,她与皮埃尔·阿戈斯蒂尼和费伦茨·克劳斯共同荣获诺贝尔物理学奖,以表彰他们“为研究物质中电子动力学而开发出产生阿秒光脉冲的实验方法”。

如果一只鸟儿以每秒1米的速度掠过天空,我们可以轻松地用眼睛追随它。但如果换作一颗击穿苹果的子弹,它的速度快到肉眼无法捕捉,只有借助高速摄像机,使用慢动作回放,我们才能看清苹果破裂的瞬间。相比之下,自然界微观世界的粒子运动更快。以氢原子为例,其电子绕原子核运动一周的时间大约是 150×10^{-18} 秒,即150阿秒。

1阿秒有多快?吕利耶打了一个比方,目前可以观测到的最长时间尺度是宇宙的年龄,大约为140亿年。1阿秒相对于1秒,就如同1秒相对于整个宇宙的年龄。

要看清原子内电子的运动,就需要曝光时间短至阿秒量级的超快“照相机”。阿秒激光脉冲,就是这样的相机闪光灯。可是,制造阿秒量级的超快光脉冲极为困难。

上世纪80年代末,当时还是法国萨克雷核研究中心年轻研究员的

吕利耶,意外地找到了解决这一问题的办法。在一次实验中,她用一束普通的红外激光去照射气体,意外发现了一种现象:气体发出了一种“光的泛音”。就像你弹一下吉他弦,它不但发出基音,还发出更高频率的泛音。这里,气体发出的“泛音”是极紫外光,而且这些泛音叠在一起,在时间上竟然形成了一连串极短的光闪,短到只有阿秒级别。

这就是“高次谐波”现象。高次谐波之所以能产生阿秒光脉冲,是因为它在频率上覆盖了极宽的“光谱带宽”,根据数学中的傅里叶变换,宽的带宽在时间上对应着极短的脉冲。它像一个意外的礼物,让吕利耶等科学家拥有了阿秒光脉冲,得以逐步创造出梦寐以求的“超高速相机”。

随着近20年科技的快速发展,科学家们已经具备了非常先进的阿秒脉冲产生和测量技术,实验室可以获得脉宽接近甚至短于20阿秒的光脉冲。

重塑科学的超快革命

“通过神奇的阿秒光脉冲,我们得以看见并认识微观世界。”然而,从观察微观世界的粒子运动,到理解规律,再到利用这些规律来

改造微观世界,仍然是一个漫长的过程。

在阿秒级光脉冲发现之前,科学家对微观世界超快过程的观测极限,停留在“飞秒”尺度。1飞秒又有多快?它是1秒的一千万亿分之一。凭借飞秒激光这一“超级快门”,科学家得以“拍摄”化学反应中原子核的振动、化学键的断裂与形成。然而用飞秒“快”去捕捉电子,得到的只是一片模糊的拖影。

阿秒激光脉冲的诞生,正是一场更深刻的“超快革命”。其最深远的影响,不止于突破观测极限,更在于它将百年物理难题,即光电效应中电子的“瞬时”发射,转变为了一个可观测、可测量的科学课题。

如今,阿秒科学已成为汇聚多学科智慧的前沿阵地,持续驱动源头创新。在物理学中,它正帮助科学家破解高温超导、量子材料背后的电子奥秘;在化学与生物医学领域,它让直接观测电荷转移、DNA辐射损伤机制成为可能;在工业领域,基于阿秒的极紫外光源已开始用于纳米级半导体结构的无损检测。

面对未来,吕利耶充满期待,也保持着科学家的审慎。她表示,“不断学到新的东西,是我前进的动力”。 本报记者 张炯强

上海科技馆讲述幕后匠心,揭秘「展品诞生记」

让看展变成一次双向对话

一个机器人“玄俑”,外形改了11版;一台会弹琴的钢琴机器人,差点长成飞船和贝壳形状;一个8吨重的“舞者”,背后藏着 π 和数学公式……焕新回来的上海科技馆里展示着前沿科技的“十万个为什么”,而每一件展品本身同样蕴藏着“十万个为什么”的诞生记。昨天,国内首个科技馆展品全流程解密临展——“从零到无穷——科技馆展品诞生记”在上海科技馆2层临展厅对公众开放。未来4个月,它将娓娓讲述上海科技馆里最热门的“冷知识”,上海科技馆更新改造过程中的珍贵资料与经验,以及幕后团队的“创作档案”都将和盘展出。

一踏入上海科技馆2层临展厅,便能看到贴满墙面的设计手稿、摆放在展台上的原型模型,还有密密麻麻的迭代记录。展览以“科学锚点”“创意灵感”“精密锻造”“空间叙事”为叙事主线,带领观众踏上从灵感到落地的探索之旅。在这里,科技馆展品从灵感到落地有着完整轨迹,“地球”等热门展项的设计手稿、原型模型一一呈现,手稿上的修改痕迹、迭代记录里的试错标注,都清晰可见。每一件展品都经历过无数次推敲、修改和试错,这些幕后细节,让观众看到的不仅是展品本身,更是背后的创作过程。

“你看,这个钢琴在舞台上旋转的,我们希望它有更多的展示视角。最早的钢琴设计,有飞船款、螺旋款,甚至还有贝壳款,但都不满

意。另外,我们还担心这个机器人在弹的时候太嗨了,不可控,于是最终设计了这样一台双面钢琴,人和机器人分开来坐。”跟随上海科技馆展览研发中心副主任陈颖的现场讲解,策展团队、设计师、工程师的创作故事首次从幕后走到台前,他们把压箱底的手稿、原型、试验品甚至失败作品拿了上来。

穿梭于“科学锚点”板块,“地球”“明日之城”等热门展项的诞生密码逐一浮现。“创意灵感”板块里,“寻光之旅”“舞者”等展项的创作过程,展现着艺术与科学的交融;“精密锻造”板块中,“万物生”“缤纷水世界”等展项的打磨过程,凸显创作者对科技与艺术齿轮咬合的极致追求。在“空间叙事”板块稍作停留,观众便能感受到空间作为叙事载体的独特魅力,展品排布、光影流转、声效变化,共同营造出沉浸式探索氛围。

展览还设置了丰富的互动体验,“展项之最”互动墙以轻松诙谐的方式,

呈现策展幕后的趣闻轶事,让观众感受策展工作的温度与厚度。尾厅的“我是策展人”互动展项,让观众亲身体验展品创造过程,完成从“看展人”到“策展体验官”的身份蜕变。陈颖告诉记者,这场展览不仅是对展品幕后故事的解密,更是一次科普教育的创新探索。它打破了观众与展品之间的无形屏障,让“看展”从单向知识传递,升维为双向认知对话,培养观众观察、思考与创新的综合素养。

本报记者 马亚宁

复旦大学与闵行区合作构建脑机接口创新生态

本报讯(记者 张炯强)4月16日至19日,第八届神经科学国际创新论坛暨2026中国神经科学学会神经调控基础与转化分会年会在上海市闵行区召开,复旦大学与上海市闵行区协同合作,深耕脑机接口创新生态建设,将生态理念贯穿论坛全程,让脑机接口从技术单向突破升级为生态系统协同,为国内脑机接口领域生态化发展提供实践经验。

复旦大学依托其在神经科学、材料、人工智能等领域的完整学科布局,正以祖泉研究院等转化平台

为枢纽,系统构建“政产学研金服用”创新共同体,推动脑机接口从技术突破走向产业引领。

脑机接口产研共创论坛聚焦科创生态建设、企业成长路径等核心议题,现场同时发布《脑机接口:从研究前沿到产业落地》与《脑机接口产品分析报告》两本白皮书,为技术成果转化规划清晰路径。与此同时,在昨天举行的神经科学国际学术大会开幕式上,脑智天地·脑机接口科创转化中心正式揭牌,该中心由上海市闵行区与复旦大学携手共建。