

院士专家云集 硬核技术亮相 2024中国光谷光电产业大会开幕

湖北日报讯(记者张真真、李源、马文俊、通讯员康鹏)5月16日,国际光日,2024中国光谷·光电子信息产业创新发展大会(简称“光电产业大会”)在汉开幕。

大会为期3天,特邀近20位中外院士专家出席,聚焦产业领域新技术、新成果,探讨行业发展新趋势、新路径,加快培育新质生产力,持续巩固光电子信息产业“独树一帜”优势,推动

我国光电子信息产业突破性发展。

大会集中展示了60多项国际国内领先的核心产品和技术。其中,20余项成果技术达到国际领先水平,20余项成果技术步入国际先进行列,19项成果技术国内领先。

本次大会共设置4大主题成果发布区,包括激光技术与应用、光通信与全光网络、光学与精密光学、光电前沿交叉应用,面积2万平方米的发布区

域,吸引业内370多家企业亮相。其中,省外企业307家,占比超过82.5%。近2.5万名观众报名参观。

现场,半导体设备微环境控制系统解决方案、高精度键合技术与成套装备产业化等10个重大项目签约光谷,总额约386.28亿元。

大会将首次进行“光谷企业开放日”,光谷光电子企业开放产线、展厅、实验室,专家、企业代表走进企业开展

技术商务合作,国内80多家采购商携采购意向组团而来,诚意满满。

中国光谷是全球最大的光纤光缆研发制造基地,全国最大的光器件研发生产基地、中小尺寸显示面板产业基地和激光产业基地,汇聚超过1万家光电子信息企业。武汉市光电子信息产业集群入选国家第三批先进制造业集群。以光电子信息为代表,湖北光电子信息产业2023年实现营收8209亿元。

6G技术、新结构光纤、“纯意念控制”……全球顶尖科学家分享——

技术,颠覆未来

湖北日报全媒记者 马文俊

光电子信息产业已成为新一代信息产业的底层技术,催生出一大批全新未来技术。

纯意念控制、6G技术、新结构光纤……5月16日,2024中国光谷·光电子信息产业创新发展大会上,来自全球的多位顶尖科学家分享了世界最新前沿技术,擘画未来科技新图景。

光源亮度可达白炽灯的1000万倍

“2018年一别后,这次来到光谷,我又看到许多新变化。”光子晶体光纤发明人、英国皇家科学院院士、中国科学院外籍院士菲利普·罗素在会上率先发言。

他建议,当前新结构光纤应用的不断涌现,为光纤传感、光纤通信等“传统”领域提供了无限可能,光谷相关企业应该把握好行业跃升的技术“风口”。“现在最前沿的新结构光纤实验室样品,光源亮度可以达到白炽灯的1000万倍,其光传输速度是在空气中的1.5倍,非常符合未来各产业对信息传输高带宽、低时延的需求。”

“武汉在千兆城市建设中走在全国前列,今年又正式启动‘万兆城市’建设,万兆(第五代固定网络)在其中大有可为。”华为光产品线总裁陈帮华介绍,依托当地光电子信息产业优势,华为将携手武汉共创“万兆之城”,打造“全光学校”“全光工厂”等各类应用场景,带动产业链上下游协同发展,助力数字“九省通衢”乘势起飞。

5月16日,2024中国光谷·光电子信息产业创新发展大会在光谷科技会展中心开幕。在大会成果发布区,华工科技展示整套光电子智造产线模型。

(湖北日报全媒记者 魏臻 摄)

全球首台“纯意念控制”机器人系统面世

我国已建成全球规模最大、技术领先的5G网络。在此背景下,5.5G、6G技术的研究和实践也已开始探索。

“目前5G在广覆盖和低功耗方面,还有很大的提升空间。未来要落地巨容量、巨连接、泛应用的6G网络,产业界还需要一些变革性与颠覆性技术作为支撑。”中国科学院院士崔铁军介绍,在2014年,其研发团队率先在全球提出信息超材料概念。经多年验证,该技术已能实现对一定空间内电磁波的灵活操控,并可将其变为实时可编程的材料。“目前相关技术实现了自主可控,经其改造后的无线网络,能使通信信号更强、耗能更低。”

脑科学是当今世界科技前沿热点领域,被视为引领科技变革的重要引擎之一。立足光谷产业优势和科技基础,今年3月,中国光谷国际脑科学创新中心正式揭牌,并面向全球脑科学人才广发“英雄帖”。

“世界首款脑机接口专用编解码芯片‘脑语者’,我们拥有完全自主知识产权。团队研发的全球首台‘纯意念控制’人工神经网络机器人系统,可用于全肢体中风康复,受益患者已有3000余例。”天津大学医学院副院长刘秀云说,随着传感技术和算法的不断进步,未来脑机接口应用市场潜力巨大,上游光电子信息技术的“提能升级”因此愈发重要。



60多项硬核技术产品齐亮相

光芯片竞速 激光器“封神”

湖北日报全媒记者 李源 马文俊 实习生 朱小意

全球功率最高的12万瓦连续光纤激光器、打破西方垄断的纳米运动控制定位台、技术指标全球领先的1.6T硅光模块……令人眼前一亮的“尖板眼”科技成果,向来是光谷光电子信息行业展会的保留节目。

此次光电产业大会上,共有60多项全球领先、国际先进和国内领先的创新成果集中亮相和发布,向全世界展示中国创造的“光电魅力”。

轻松划开30厘米厚的钢板

激光被称为最快的刀、最准的尺、最亮的光,是装备制造转型升级的关键技术之一。

在激光技术与应用展区,多家激光企业携带专精特新产品亮相。

锐科激光带来自主研发的12万瓦连续光纤激光器。这个冰柜大小的“方盒子”被放置在展厅的C位,无声地向观众表明:这就是光纤激光器领域的全球最强。

12万瓦意味着什么?锐科激光有关负责人介绍,从这台设备中迸发出的“耀眼光束”,可以用来切割厚达30厘米的钢板。性能如此强大,因此被称为“切割战神”。“相比传统激光器,它的结构更紧凑,具备更高的电、光转换效率,能以更低的功耗输出更好的光束质量。”这位负责人说。

2021年,锐科激光成功研发出国内首台10万瓦连续光纤激光器,不仅突破多项技术瓶颈,还实现可扩展的模块化设计方案,为此后激光器功率再攀高峰埋下伏笔。

锐科激光有关负责人介绍,从10万瓦到12万瓦的跨越,并非简单的输出功率提升,泵浦合束器、光栅耦合器、模场适配器、特种光纤等核心器件都要改进提升甚至重新研发,凝结着科研人员夜以继日的辛勤付出。

1.6T高速光模块量产在即

大会第一天,光谷企业光迅科技副总经理卜勤练就在展厅“忙得飞起”。“这是光迅科技携手思科研发的全球领先的1.6T硅光模块首次在汉展出,吸引不少行业客户观摩、询问。”他说。

光模块是光纤通信的核心器件,负责光、电转换,数据中心的正常运转离不开它。如果把数据中心的算力比作高速公路通行能力,光模块速率越高就意味着高速公路越宽敞、越平坦,数据“奔跑”更畅快。随着生成式人工智能发展趋势逐渐明晰,800G乃至1.6T高速光模块将成为支撑数据中心向更高算力进军的基础。

卜勤练介绍,光迅科技目前已向

供应链下游合作伙伴提供1.6T高速光模块样品和解决方案,下一步还将围绕其工作稳定性和数据传输能力进行优化,尽快实现规模化生产。

眼下,位于武汉新城的光迅科技高端光电子器件产业基地正在进行设备搬入,这里即将迎来两千余名研发和技术人员入驻,达产后年产值有望达100亿元。

紧邻光迅科技展厅的国家信息光电子创新中心展厅同样人头攒动。

不久前,国家信息光电子创新中心和鹏城实验室的光电融合联合团队完成2Tb/s硅光互连芯粒的研制和功能验证。

据介绍,当前全球量产硅光芯片产品的主流传输速率为800G,1.6T的产品刚刚发布,2T速率处于国际先进水平。

展厅有关负责人说,这一成果将广泛应用于下一代算力系统和数据中心所需的各类光模块产品中,为国内信息光电子技术的率先突围探索出可行路径。

纳米运动控制器实现国产

哈尔滨芯明天科技有限公司展台面积不到20平方米,但络绎不绝的访客表明这家企业的技术和产品不简单。

差之毫厘,谬以千里——这用来

形容精密加工再准确不过。以晶圆切割和纳米光刻为例,往往需要对设备实施纳米级的精确操控,精准定位是重中之重。

成立于2007年的芯明天,是国内最早从事纳米级精度微运动研究的的企业。

“实现纳米级运动,要考虑产品原理、工艺、材料、结构、环境等因素,我们经过几百次的设计与实验,经常推翻重做,年复一年地不断尝试,才在技术上有突破。”芯明天展台负责人说,公司投入重金打造检测纳米运动精度的平台,检验自身产品性能。为证明产品的可靠性与适用性,工作人员甚至带着产品到用户现场实测,甚至自担成本先做出产品给对方试用,就是为了证明国产产品一样能达到国外的技术水平。

通过在压电纳米级精度技术领域的不断自主创新,芯明天的产品已应用到航空航天、半导体技术、光电子、通信与集成光学、光学仪器设备、精密加工设备、纳米制造与纳米自动化、图像处理等众多领域,迅速实现了全面国产替代。

数据显示,芯明天研发和生产的压电纳米级精度产品已经补齐了国内行业短板,企业拥有30多类别近千种产品,覆盖全国近30个省市区,产品还出口日本、新加坡等十多个国家和地区。

聚焦中央生态环保督察

中央生态环保督察组 移交第八批信访件

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员李斌)5月16日,中央第四生态环境保护督察组向我省交办信访件94件(来电69件、来信25件),其中重点交办件17件(来电9件、来信8件)。截至5月16日,中央第四生态环境保护督察组累计向我省交办8批信访件,共549件(来电445件、来信104件),其中重点交办件89件(来电57件、来信32件)。根据督察工作要求,交办信访件已全部按照“6小时全链条式”交办机制,交办到各市州办理。

从5月16日交办的第八批信访件分布情况来看,其中武汉33件、襄阳9件、宜昌3件、黄石3件、十堰3件、

荆州6件、荆门1件、鄂州1件、孝感7件、黄冈11件、咸宁5件、随州5件、恩施5件、潜江2件;从污染类型来看,其中水污染28件、大气污染31件、噪声污染19件、土壤污染9件、生态破坏14件、辐射类1件、其他污染10件(部分信访件涉及多种污染类型)。

根据工作安排,中央第四生态环境保护督察组督察进驻时间为1个月。进驻期间(2024年5月8日至6月8日)设立专门值班电话:027-82662776,专门邮政信箱:湖北省武汉市A246邮政信箱。督察组受理举报电话的时间为每天8:00至20:00。

壮士断腕 搬迁改造

襄阳一铸造工厂探索转型升级

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员郑国安、陈星波)因企业年代久远,技术老化,襄阳一铸造工厂大力实施新厂投产、老厂关停的搬迁改造计划,推动企业向绿色发展方向转型。

据介绍,东风汽车股份有限公司铸造分公司位于襄阳市高新区,经营范围包括铸件开发、设计、生产和销售业务。铸造工厂于1989年投产,占地面积417亩,具备年产5万吨铸件、8万件机械加工生产能力。由于建厂年代久远,现有工艺技术陈旧,企业生产设施自动化水平低,各生产车间无组织排放严重,环境污染问题突出。

第二轮省级生态环境保护督察反馈问题中指出,东风汽车股份有限公司铸造分公司搬迁滞后,未按照强制性清洁生产审核清单的要求实施改造,废气收集不全。

襄阳市高新区管委会高度重视东风汽车铸造分公司新厂建设和老厂环境问题,将“2024年2月底东风铸造分公司新厂投产、老厂关停”作为工作目标,并采取了一系列措施。当地相关部门积极行动,为铸造新工厂提供资

源和支持,缩短审批时间,力促新工厂提前投入使用。

在推进东风汽车铸造分公司搬迁改造的全过程中,襄阳市高新区始终将环境保护置于首要位置,坚决筑牢环境保护屏障。针对老厂存在的环境问题,襄阳市高新区制定了详细的整改方案,并加大投入力度,确保老厂在关停前彻底解决环境问题。企业同步加强与生态环境部门的沟通协调,建立定期汇报和联合检查机制,确保搬迁改造符合环保法规和政策要求。同时,襄阳市高新区还引入先进的环保技术和设备,提升企业环保水平。

经各方共同努力,今年2月,东风汽车铸造分公司老厂顺利停产关闭。新工厂按照铸造行业绩效评级A级标准建设,工厂规划总面积341.6亩,总投资9.2亿元。新工厂定位“国际一流,国内领先”的新一代绿色铸造智能工厂,年设计铸造标准产能达到5万吨、机械加工产能14万件,同时配备国内先进的环保设备。目前,新工厂已顺利运行,为整个铸造行业的转型升级探索了经验。



转型升级看东风

2700余件智能新能源汽车发明专利搭载整车

东风自主创新成果 加速“落地生金”

湖北日报讯(记者左晨、通讯员顾盛炜)5月16日,在以“加快知识产权转化运用 赋能汽车产业创新发展”为主题的2024中国汽车知识产权年会上,东风公司透露,发明专利授权量连续两年领跑中国车企;智能新能源汽车发明专利累计超2700件,且全面搭载到东风公司新车型。

数据背后,是东风公司自主技术成果转化效益持续释放的体现。

一直以来,东风公司高度重视自主创新,构建了基于“主动布局、组合发力”的高价值专利培育体系。近年来,东风公司在汽车知识产权领域的领先地位持续巩固,2023年,新增申请发明专利4973件,同比增长4%,授权发明专利2816件,同比增长15.88%,连续两年领跑中国车企。

“知产”变“资产”,创新成果加速“落地生金”。东风公司加速好技术、好专利率先在新车型上应用搭载,东风猛士科技、东风岚图汽车、东风风神、东风奕派、东风纳米等自主新能

源品牌新车型成为应用的先锋,知识产权赋能自主品牌发展的力量凸显。

围绕技术品牌和技术长板,东风公司专利正逐步形成集群优势,品牌优势。目前,东风公司打造了东风量子架构、马赫动力、龙擎动力、东风氢舟动力、东风悦享智能等技术品牌,其中东风量子智能电动架构和M TECH豪华电动越野架构布局专利837件,马赫动力布局专利663件,东风氢舟布局专利714件,悦享智能布局专利977件。

东风公司党委常委、副总经理尤峥表示,未来,东风公司将持之以恒推进创新发展,全力把已形成的战略布局和创新成果转化为市场竞争力。同时,不断提升高质量知识产权工作水平,全面推进知识产权保护、知识产权转化实施运用、知识产权风险管控等工作高水平发展。

会上,中国汽车海外知识产权侵权预警平台正式上线,该平台可为企业提供海外知识产权动态信息监测、纠纷案例解析、预警策略研究等一站式服务。

武昌新建一所九年一贯制学校



5月7日,武汉市武昌区中北路新增的一所九年一贯制学校正在建设中。该校地处中北路东亭地铁站口繁华地带,围绕武汉市城市能级和品质“双提升”的具体要求,结合武昌区教育现状和发展趋势,高水平规划、高标准建设,以优质教育资源补足区域教育短板,打造绿色环保、智慧高效、安全舒适的校园环境。

(湖北日报全媒记者 田悦 摄)