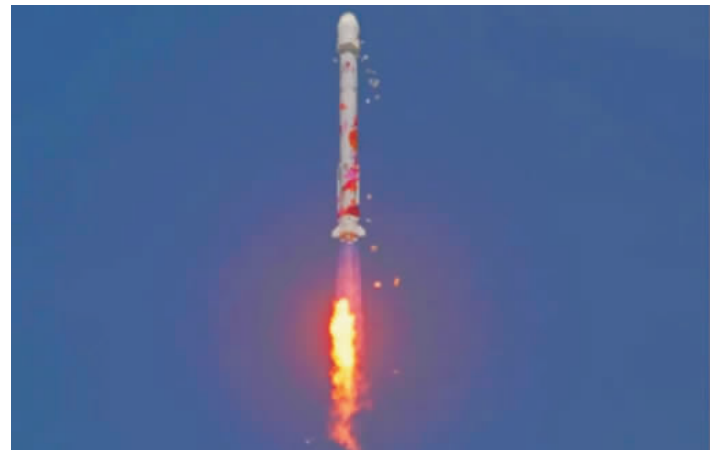


我国首颗地质行业小卫星“地质一号”成功发射

为地质精准探测提供数据支撑



卫星发射现场。

本报讯(记者 郑莉莉 任文 通讯员 姜胜来)据湖北省科技厅消息,近日,朱雀二号改进型遥二运载火箭搭载“地质一号”卫星在酒泉卫星发射中心发射升空。这是我国首颗地质行业卫

星,由中国地质大学(武汉)与中国自然资源航空物探遥感中心牵头,联合天仪研究院、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、浙江省地质院等单位共同研制。

“地质一号”卫星是面向地质行业需求的高光谱遥感小卫星,采用 525 公里高的太阳同步轨道,围绕地质资源环境要素探测与识别需求,具备高光谱成像能力,可为地质环境调查、矿物勘察、地质灾害分析、土壤与水体环境检测等地质工作的精准探测和分析提供数据支撑。

“地质一号”卫星集成了地质行业常用的 26 个光谱波段,在可见—近红外(410 纳米至 1000 纳米)与短波红外(1000 纳米至 2480 纳米)波长范围内分

别优化配置了 16 个及 10 个谱段,其中,可见—近红外谱段地面分辨率为 14 米,短波红外谱段地面分辨率为 30 米,能有效提升对矿物组分、岩性类型、矿山环境等地质矿产领域的深层次信息获取能力。在实现地质遥感数据高质量快速获取的同时,“地质一号”卫星重量不超过 100 千克,有效降低了卫星的制造与发射成本。

该项目在国内首次实现 410 纳米至 2480 纳米间地质探测谱段集中精细设计,总体技术处于国际先进水平。该成果极大提升了我国在资源勘查、矿产监测和地质环境调查等领域的自主遥感能力,标志着我国在高光谱遥感卫星“小型化、智能化、专业化”方面实现了关键性突破。

全国第一个离岸科创联盟在汉发起设立

本报讯(记者 任文 通讯员 黎鸣)5 月 28 日,长江经济带(湖北)离岸科创联盟在武汉发起设立,这是全国首个都市圈城市发起的离岸科创联盟。

当天举行的长江经济带(湖北)离岸科创联盟签约活动暨都市圈创新策源地科技金融对接会上,咸宁、黄冈、荆门、天门等在汉离岸科创园与武汉都市圈基金正式签约。

目前,我省在武汉、北京、深圳、上海建立离岸科创基地超过 24 家,总面积超过 30 万平方米,能够为 1 万家科技创新企业提供孵化加速服务。其中,在武汉设立的离岸科创基地超过 16 家。

长江经济带(湖北)离岸科创联盟筹建负责人王关云介绍,联盟设立后,将汇聚行业资源,制定行业标准,促进行业发展。依托联盟,在武汉都市圈基金支持下,通过股权投资基金,可实现离岸科技创新与基金投资融合发展,更好助力都市圈产业升级发展。

活动现场,武汉基金有关负责人介绍了武汉都市圈基金和武创星火种苗基金情况。黑玉科技、因泰莱激光等进行了项目路演。武汉大学中国发展战略与规划研究院副院长吴传清作了“‘科创飞地’发展实践探索与启示”的主旨演讲。

“湖北造”育种机器人下田选种



工作现场。

本报讯(通讯员 查中萍 李博)5 月 28 日,湖北省农科院鄂州基地,一台高 2.6 米的白色自走式表型机器人,在麦垄间缓缓行驶。这是我国首套耐渍育种生境模拟装备,由省农科院与华中农业大学联合研发,每天可采集 2 万条植物表型数据,效率比人工提升百倍,可显著加速耐渍作物育种进程。

省农科院粮食作物研究所种质资源研究中心主任徐延浩介绍,长江流域降水集中,易发生农田渍害,推广耐渍作物新品种

对农业防灾减灾意义重大。我省在全国率先建成农作物种质资源耐渍鉴定与创制平台,包括田间自动化水位控制系统、环境监控系统 and 自走式表型机器人三部分。有了田间自动化水位控制系统和环境监控系统,可以精准控制田间水位,模拟不同作物、不同生育期的耐渍胁迫环境,并可实现自动化和远程监控。

人工选种较为主观,一天最多记录 100 条植物表型数据,不仅效率低,而且易出现误差。自走式表型机器人身上搭载了北斗导航、深度相机、高光谱传感器,像长了眼睛一样,能“看见”植株的每一个特征。科研团队利用多年来收集的 2 万多张作物耐渍表型特征图像资料,运用 AI 算法,研发出耐渍植物数据解析模型,为它安上“大脑”,能够按照统一标准,识别植株的持绿特性、卷叶程度、枯死叶比例、株高、地上部分鲜重、植株紧凑度等 50 多项与耐渍性有关的表型性状,并生成评估报告。有了评估报告,结合实验室鉴定,育种人员不用下田,就能精准、快速找到所需的遗传材料资源。

“荆楚”人形机器人项目正式开启产业化进程

全要素协同形成产业闭环



签约仪式。

本报讯(通讯员 昌轩 记者 任文)近日,“荆楚”人形机器人产业化项目落地武昌区的签约仪式举行。逸飞激光与华中科技大学丁汉教授团队、武汉产业创新

发展研究院(以下简称“武创院”)、武汉首义科技创新投资发展集团(以下简称“首义科创投”)共同签署了人形机器人产业化项目落地协议,这标志着逸

飞激光与武创院联合成立“激光应用与高端装备创新枢纽”的首个示范项目——荆楚人形机器人项目正式开启产业化进程。

逸飞激光与华中科技大学丁汉教授、陶波教授团队长期保持深度合作,自 2024 年底开始,与丁汉教授、陶波教授团队深入探讨并筹划“荆楚”系列机器人产业化落地的一揽子方案。“荆楚”系列机器人在今年 2 月 5 日湖北省“新春第一会”亮相后,逸飞激光联合武创院,以合资公司武逸科技为支点,以科学家专业团队需求为主线,得益于武昌区优秀的营商环境和全方位保障,今年 4 月 3 日顺利推动湖北荆楚人形机器人有限公司成立,并在此次签约仪式上,联合首义科创投集团签订首轮增资协议。

荆楚人形机器人能够快速

从实验室走向生产线,离不开政产学研服用“北斗七星式”创新支持体系的支撑。武昌区营造了良好的发展环境,丁汉教授团队注入了先进的科研成果,武创院匹配高效的转化路径,首义科创投提供金融配套和办公研发场地服务,而逸飞激光主导工程落地和创新应用,全要素协同形成了产业闭环,共同铸就了“荆楚”奇迹。

根据丁汉教授团队核心成员、荆楚机器人公司董事长兼 CEO 赵兴伟介绍,“荆楚”既能服务于文旅、政务等生活场景,也能应用于装配、检测、搬运等工业场景,是国内少有的采用丝杠驱动方案实现稳态行走的公司,在直线驱动的人形机器人技术方面具有国内领先优势,具有高负载、低能耗、长续航的优点。



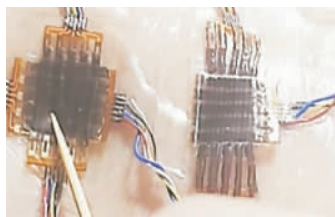
智能窗户



(图片来源于网络)

这套智能门窗内置多种智能模块,通过精密算法和传感器协同工作,实现对环境变化的精准感知与对门窗的智能控制。这套门窗内的智能中枢与燃气报警器、风雨感应器等多个传感器相连,可实现 24 小时自动监测。它还具备语音控制、风雨感应和人脸识别等功能。

晶体管电路



(图片来源于网络)

这种制造柔性电路的新方法制造出的电子元件,可以拉伸且能自行修复,还能扩展组装成高性能可穿戴设备和可植入设备。该晶体管和电路可以集成为可植入设备,检测大脑、迷走神经、脊髓、外周神经甚至心脏组织中的电生理信号,为治疗和诊断各种疾病开辟了新途径。

“智能海绵”



(图片来源于网络)

这种丙烯酸酯基新型复合材料,就像一种“智能海绵”,可使太阳能电池板在沙漠环境中自动降温。它是由氯化锂和聚丙烯酸钠组成的“智能海绵”材料,具有独特的吸湿特性:夜间吸收空气中的水分,日间通过水分蒸发实现降温。

神经耳机



(图片来源于网络)

这款设备通过吸附在用户前额的传感器,在用户睡眠时扫描脑电波,并播放个性化的音乐列表,帮助用户获得更好的睡眠质量。它允许使用者用动作来操纵物理对象,它使用小的面部和眼球运动来控制其他事物,例如,用户可以通过咬紧牙关来关闭灯,或者通过歪头来调节电视音量。

(本报综合)