



微信公众号



中国高新网

国内统一连续出版物号 CN 11—0237
邮发代号 1—206

科学技术部主管
科技日报社主办
2024年5月13日 星期一
第17期(总第2572期)

发展新质生产力
一线观察

时政要闻 (扫码阅读全文)



习近平抵达巴黎开始对法国进行国事访问。



习近平同法国总统马克龙举行会谈。



习近平抵达贝尔格莱德开始对塞尔维亚进行国事访问。



习近平同塞尔维亚总统武契奇举行会谈。



习近平抵达布达佩斯开始对匈牙利进行国事访问。



习近平同匈牙利总统舒尤克举行会谈。



习近平同匈牙利总理欧尔班举行会谈。

本期导读

世界领先科技园区怎么建?
-2版

数据安全
如何“护航”创新发展

-3版

技术交易会客厅
双向奔赴有“磁力”

-4版

创新孵化器
如何孕育新质生产力

-9版

工业大模型应用场景
拓展加速

-12版

动力电池续航里程竞赛打响

-12版

编辑:晁毓山 组版:王新明
新闻热线:(010)68667266-211
监督举报电话:(010)68667266-322

我国在人形机器人赛道占得先机

本报记者 叶伟

最近,人形机器人赛道热闹非凡。3月18日,英伟达 CEO 黄仁勋与9款人形机器人同台,并宣布推出全球首款人形机器人通用基础模型 GR00T;4月16日,美国波士顿动力公司宣布液压版人形机器人 Atlas 退役,随后发布一款全新的纯电驱动人形机器人 Atlas。

无独有偶,我国人形机器人热度同样飙升:3月21日,杭州宇树科技有限公司发布视频展示全球首款全尺寸电机驱动人形机器人 H1 原地空翻绝技;4月27日,北京人形机器人创新中心发布自主研发的通用人形机器人母平台“天工”。“随着人工智能和大模型技术的快速发展,人形机器人产业方兴未艾。”达闼机器人股份有限公司董事长兼 CEO 黄晓庆在接受记者采访时表示,目前,我国人形机器人技术与国际最高水平处于同一水平线上,均处于行业发展早期阶段,距离商业化应用还有一段路要走。

何时走进千家万户

人形机器人一直是人们对未来科技憧憬的期盼之一,如今其正逐渐从虚构走向现实。“人形机器人是指具有人类外形和特征的机器人,是具身智能的载体。”黄晓庆说,简单地理解,人工智能是魂,机器人是身体,将人工智能这个魂与机器人这个身体结合,让机器人能像人一样思考和行动。中国科学院计算技术研究所博士杨雨听说:“人形机器人就相当于给大模型技术安装了身体。”为什么要发展人形机器人?黄晓庆表示,发展人形机器人,主要强调其通用性、功能性、互动性和情感连接等特征。人们不仅希望机器人能够在人类生活的环境中工作,使用人类工具工作,而且更喜欢与自身相似的机器人沟通交流。“之所以热衷发展人形机器人,系其中蕴含着技

术第一性原理。也就是说,我们希望用一套方案去解决大多数问题时,需要这套方案具有足够好的通用性。”宁波均普智能制造股份有限公司人工智能与人形机器人研究院院长兼首席科学家郭继舜说,人们希望有个人工智能体能够尽可能地融入人类生活,并且能够在方方面面对人类给予足够多的服务和帮助,所以要发展人形机器人。

优必选董事长兼 CEO 周剑说:“人形机器人将人机协作的交互模式从被动交互变为主动交互,从鼠标键盘的交互变成自然语言交互。”近年来,在国家产业政策支持下,人形机器人正成为科技领域最新的火热赛道。

人形机器人将如何服务于人类?其何时走入寻常百姓家?黄晓庆表示,人形机器人将在工业场景、商业场景和服务场景等领域实现应用。比如,进入工厂从事 3C 制造,前往建筑工地扎钢筋,在医院照顾瘫痪病人,进入家庭当保姆……

“人形机器人将在标准化、固定化的场景率先实现应用。”郭继舜预测,未来 2—3 年,人形机器人将在工业生产场景实现应用,未来 5 年内将在专用服务场景实现应用,未来 10 年内将有越来越多的人形机器人融入家庭,走进千家万户。

我国在人形机器人领域走在前列

前不久,世界知名机器人公司宇树科技发布其电动人形机器人 H1 做空翻的视频:向后翻腾 360 度,双脚落地、微调,平稳稳定,一套后空翻行云流水。这是世界上首款全尺寸电机驱动可后空翻人形机器人。

在此之前,电动人形机器人 H1 与其他 8 款人形机器人亮相全球瞩目的英伟达 2024 GTC 大会,引发业内广泛关注。

▼▼ 下转第2版

数交所挂牌产品数量超1.3万个

新华社合肥5月9日电(记者 严赋憬 张晓洁)我国数据生产量和存量持续快速增长,数据资源规模保持全球第二位,金融、工商、交通、电信等领域的数据产品日益丰富,在主要数交所挂牌的产品数量超过1.3万个。

这是国家数据局局长刘烈宏5月9日在2024年“数据要素×”大赛启动仪式上介绍的。由国家数据局会同有关部门举办的2024年“数据要素×”大赛当日在安徽合肥正式启动,这是全国首个聚焦数据要素开发应用的大赛。刘烈宏表示,近年来,我国数字经济蓬勃发展,数据总量快速增长,为发挥数据要素乘数效应奠定了坚实基础。今年年初《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》对外发布后取得明显成效,激活数据价值成为各界共识。

为更好释放数据要素乘数效应,2024年“数据要素×”大赛以“数据赋能 乘数而上”为主题,通过挖掘数据要素典型领域应用场景,为数据要素应用典型成果、优秀团队搭建展示平台,推动释放数据要素价值。

据介绍,赛事贯穿全年,包含多场地方分赛、1场总决赛。安徽分赛作为首站地方分赛于9日同步启动,北京、湖南、浙江等多地将于今年5月至9月,因地制宜选择不同行业领域赛道举办分赛。在地方分赛、其他各类赛事中获得推荐资格的项目,将于今年四季度在总决赛“同台竞技”。

长征六号丙火箭首飞成功

科技日报讯(李宸 余延生 李同 记者 付毅飞 张强)北京时间5月7日11时21分,我国在太原卫星发射中心成功发射长征六号丙运载火箭,搭载发射的海王星01星、智星一号C星、宽幅光学卫星和高分视频卫星顺利进入预定轨道,任务获得圆满成功。

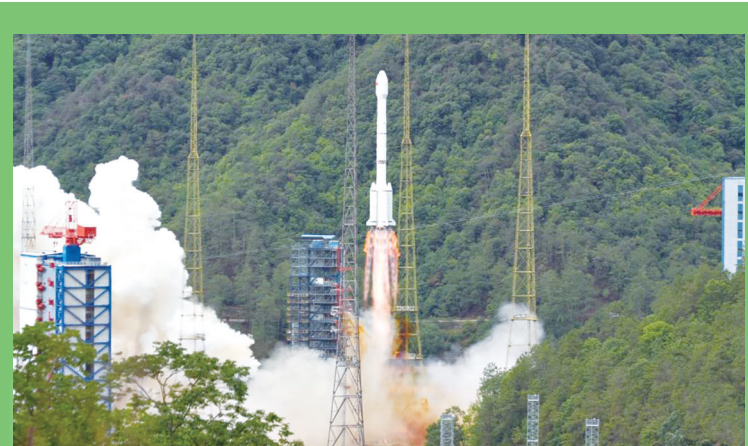
记者从中国航天科技集团八院获悉,此次任务是长六丙火箭的首次飞行,标志着长征火箭家族再添新成员,进一步完善了我国新一代长征系列运载火箭型谱,推动我国现役运载火箭加速更新换代。

据悉,长六丙火箭是中国航天科技集团八院面向未来商业发射市场而研制的新一代液体运载火箭。火箭采用单芯级两级构型,一级级直径为3.35米,采用两台120吨推力的液氧/煤油发动机;二级级直径为2.9米,采用一台推力18吨的液氧/煤油发动机。全箭总长约43米,起飞重量约215吨,500公里太阳同步轨道运载能力约2.4吨,可根据不同任务适配多规格的卫星整流罩。

该火箭的控制系统采用自适应增广控制技术,这是该技术在國內运载火箭上首次应用飞行。该技术可以通过在线实时调整火箭的飞行控制策略,进一步提升火箭飞行控制的适应性和智能化水平。

面对国内商业发射市场的旺盛需求,中国航天科技集团八院通过长六丙火箭积极探索商业发展模式。据介绍,此次发射4颗卫星,是通过商业化竞拍方式实施的一次“拼车”发射任务,也是长征系列运载火箭发射服务首次公开竞拍。

此次任务是长征系列运载火箭的第520次飞行。



5月9日9时43分,我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭,成功将智慧网一号01星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。
新华社发(鲁浩/摄)

《京津冀G2产业创新走廊发展报告》发布

本报讯(记者 李争粉)5月9日,京津冀国家高新区联盟大会暨中国(沧州)膜产业发展大会在沧州举行,会上发布的《京津冀G2产业创新走廊发展报告》首次提出“京津冀G2产业创新走廊”概念。

《报告》提出,依托G2京沪高速公路,以沿途高新区为核心节点,串联沿线其他产业园区,探索深化“大中小企业融通”“场景应用对接”等合作模式,强化京津冀国家高新区联盟的资源要素配置和服务辐射带动等区域协同功能,构建上下游协同、差异化共生的产业发展格局,实现产业链供应链的深度融合,推动G2产业创新走廊成为京津冀协同发展的核心引擎,打造具有世界影响力的产业集群,为京津冀协同发展探索一条具有创新性和可行性的路径。

长城战略咨询副总经理王志辉在发布《报告》时表示,

G2产业创新走廊开辟了京津冀双向融合新路径。一是形成“产业创新核—研发转化轴—产业配套区”的跨区域产业协作格局;二是形成“科研资源共享、关键技术共研、成果转化共促”的跨区域开放创新网络;三是形成“机制持续优化、要素高效流通、服务互联互通”的跨区域协同治理生态。

对于G2产业创新走廊未来的展望,《报告》提出,探索走廊交流合作新机制,提升协同发展效率;深化共建共管共享新模式,打造合作示范园区;实施中试转化跨越新行动,构建创新转化生态;畅通产业链供应链新通道,建立融通发展格局;深化场景应用驱动,合力开拓未来市场。

会上,G2京沪高速沿线园区签署了一系列战略合作协议。

可规模制造的光子芯片材料问世

本报讯 光子芯片是未来信息产业的重要基础,业界一直在寻找可规模制造光子芯片的优势材料。中国科学院上海微系统与信息技术研究所研究员欧欣领衔的团队在该领域取得突破性进展,开发出钽酸锂异质集成晶圆,并成功用其制作高性能光子芯片。

该成果5月8日发表于国际学术期刊《自然》。欧欣介绍,不同于电子芯片以电流为信息载体,光子芯片以光波为信息载体,能实现低功耗、高带宽、低时延的效果。不过,现阶段的光子芯片受限于材料和技术,面临效率较低、功能单一、成本较高等挑战。

类似于电子芯片将电路刻在硅晶圆上,欧欣团队将光子芯片的光波导刻在钽酸锂异质集成晶圆上。该集成晶圆是由“硅—二氧化硅—钽酸锂”组成的“三明治”结构,其关键在于于最

上层薄约600纳米的高质量单晶钽酸锂薄膜及该薄膜与二氧化硅形成的界面质量。

成功制作该薄膜得益于团队的“绝活”——“万能离子刀”异质集成技术。“我们在钽酸锂材料表面下约600纳米的位置注入离子,就像埋入了一批精准的‘炸弹’,可以‘削’下一层纳米厚度的单晶薄膜。”团队研究人员、文章第一作者王成立说,这样制备出的钽酸锂薄膜与硅衬底结合起来,就形成了钽酸锂异质集成晶圆。

钽酸锂薄膜有优异的电光转换特性,可规模化制造,应用价值极高。“相较于被广泛看好的潜在光子芯片材料铌酸锂,钽酸锂薄膜制备效率更高、难度更低、成本更低,同时具有强电光调制、弱双折射、更宽的透明窗口、更强的抗光折变等特性,极大扩展了光学设计自由度。”欧欣说。 董雪 张泉