

码上读报

扫码阅读全文

建设智能化煤矿还需迈过几道坎

近年来,山西、陕西、内蒙古等主要煤炭产区,大力推进煤矿智能化建设,煤炭开采方式迎来革命性变革。

500多米深的煤矿井下机电硐室里,小巧的机器人正代替矿工巡检设备;在采煤工作面上,工人手持遥控器指挥采煤……这是发生在潞安化工集团新元公司智能化煤矿的一幕。

“煤矿牵手高科技,颠覆了传统采煤方式。”新元公司5G+智能化矿井建设办公室主任冀杰感慨,“现在煤矿越来越有‘科技范儿’。”

在大模型产业化落地的背景下,煤炭行业智能化被新工具、新技术推到了一个新的发展阶段。2024年开年,我国多地围绕煤炭行业智能化建设,相继颁布了政策和预期目标。

但值得注意的是,我国已建成的智能化煤矿,整体处于示范培育阶段,甚至还是探索阶段,而且各煤矿系统智能化程度也参差不齐。专家表示,煤矿智能化是一个多学科交叉融合的复杂课题,也是涉及多系统、多层次、多专业、多领域、多工种相互匹配融合的复杂系统,迫切需要统一的技术体系,实现深度互联互通。



《科技日报》2024.4.11

赵向南 韩荣 赵英淑 滕继濮

机床换新更高端更智能

过去一年,机床行业受国际环境、地缘政治及下游装备投资乏力等因素影响,全年营业收入、利润总额同比有所下降。在此背景下,国务院日前印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新的行动方案》,从政策层面对节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级的设备给予支持,此举无疑给机床行业注入了一针“强心剂”。

中泰证券分析称,国内新一轮机床消费高峰在2011—2015年,按照8—10年的更新周期,2019—2025年大批存量机床将进入更换周期,判断本次中央政策未来将会陆续出台细则,有望鼓励国内制造业采购国产机床。在更新周期叠加政策催化下,国产“工业母机”企业有望充分受益。

专家表示,推动我国机床产业迭代升级,当务之急是要结合机床产业的发展特征和发展趋势,加强机床行业基础研究,充分调动“产学研用金”各方要素,共同围绕机床精密性、智能化、低能耗等共性关键技术开展联合攻关,在国家重大研究计划和重大研发项目上加大科研项目立项倾斜。在此基础上,还要加大政策、资金扶持力度以及复合型人才培养,为大规模设备更新提供坚实支撑。



《经济日报》2024.4.8

刘瑾 沈慧

多家生物医药企业“摘U”后再陷亏损

“摘U”无疑是未盈利上市公司的一个重要里程碑。对于尚未盈利的生物医药企业而言,盈利始终是悬于头顶的达摩克利斯之剑。

而对于已“摘U”的企业而言,能否持续盈利、拥有自我造血能力依然面临考验。从二级市场看,在过去两年多创新药行业估值调整的过程中,一些生物医药企业股价重挫。2023年年报和业绩快报显示,截至发稿,按照第五套上市标准登陆科创板的21家生物科技企业中,18家2023年归母净利润为负。其中,康希诺、百奥泰作为率先实现扭亏为盈的企业,在“摘U”后连续两年亏损。对于这些企业而言,能否持续盈利、拥有自我造血能力,仍面临考验。

Wind数据显示,康希诺股价自2021年下半年以来跌幅超九成,亚虹医药、君实生物、前沿生物等也跌去六成以上。平安证券表示,创新药企已有产品商业化,建议关注药品纳入医保状态及放量情况;尚未有产品实现商业化,持续跟踪公司已处于后期管线进展及海外授权方项目计划安排等。



《经济参考报》2024.4.10

张小洁

马斯克说AI很快就要比人更聪明靠谱吗?

马斯克8日与挪威银行投资管理基金首席执行官尼古拉·坦根的访谈当天在社交媒体平台X上发布。马斯克在访谈中说:“我猜想,到明年年底,我们将拥有比任何一个人人都更聪明的人工智能。”

这一前景受到相关瓶颈的限制。英国《金融时报》介绍,人工智能的发展速度因微芯片供应进入瓶颈期而受到影响。

清华大学战略与安全研究中心特约专家朱荣生表示,人脑消耗功率远低于人工智能运行时所损耗功率,人工智能要达到人类智能水平尚存差距。但从长远看,与人脑相比存在诸多欠缺的人工智能在算法、数据不断“加持”下或最终超越人类智能,而达到这一目标所需的硬件和软件分别为芯片和算法。

专家表示,人工智能时代是一个风险与机遇并存的时代,这一技术给人类社会和命运带来的不确定性或许远大于确定性,面对这一不可阻挡的浪潮,我们需要在人工智能热潮中保持冷静和审慎的心态与思考。



新华社 2024.4.10

葛晨 王逸君 殷晓圣

火箭送快递“小时达”风口来了?

▶ 本报记者 李洋

定。比如,如何确保火箭的精确着陆、货物的无损装载与卸载,以及如何如何在极端条件下保护货物等。”王鹏谈到。

民营火箭企业捷报频传

“商业航天”首次写入今年政府工作报告。

实际上,2014年,国务院印发的《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》,就已鼓励民间资本参与商业航天研发。2015年10月,国家发改委、财政部、国防科工局联合印发的《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015年—2025年)》,进一步明确提出探索国家民用空间基础设施市场化、商业化发展新机制,支持和引导社会资本参与国家民用空间基础设施建设和应用开发。

随着国家政策的大力支持,地方政府的积极引导,我国商业航天发展环境不断优化。

数据显示,2023年,我国商业运载火箭的发射次数和成功率显著提升。民营火箭企业共发射13次,与2022年发射5次相比,增长160%。在发射成功率方面,民营企业成功入轨12次,占我国总发射任务的18%左右,而在2022年,这一占比仅为7.46%左右。

今年以来,有关民营火箭企业的捷报不断:2024年1月,东方空间凭借1月份成功发射的引力一号火箭,创造了全球起飞推力最大固体运载火箭、世界首型全固体捆绑运载火箭等纪录。目前该企业已经开始进行可回收液氧煤油火箭的方案设计,预计在2025年首飞。

同月,蓝箭航天“朱雀三号VTVL-1”可重复使用垂直起降回收验证火箭完成首次大型垂直起降飞行试验任务。据介绍,这款火箭一子级可复用20次,有望在2025年具备首飞能力。未来这型可重复使用火箭的发射成本仅每公斤2万元左右,相比

目前国内民营火箭每公斤约8万至11万元,发射价格将大幅降低。

业界专家表示,目前,商业航天已经成为全球范围内的热点领域,随着相关技术的不断发展和完善,未来市场规模有望不断扩大。

有望迎来更大发展空间

不少业界人士认为,商业航天对于推动国家经济发展和提升国际竞争力具有重要意义。未来,民营火箭的发射和应用市场有望在多个领域展现出广阔的前景。

“商业航天的主要意义在于提高空间探索和利用的效率和成本效益,同时推动相关技术的发展。”张新原说。

他进一步表示,未来民营火箭还可以应用于卫星网络、深空探测等领域,但这些领域的应用需要更高的技术和安全性要求。

“主要市场将集中于卫星发射与星座运营、太空旅游与亚轨道飞行、深空探测任务支持、特殊应急物资运输以及潜在的实验性快递服务等方面。这些领域的发展将依托民营火箭技术的持续突破和市场需求的持续增长。”中国数实融合50人论坛智库专家洪勇说。

天使投资人、资深人工智能专家郭涛认为,商业航天的发展,无疑为人类探索宇宙打开了新的可能。它不仅可以带动相关产业发展,还有可能为人类提供新的生活环境和资源。

“然而,要实现这些潜在市场的开拓,前提是在技术、成本、安全、法规等多个方面取得突破和进展。同时,这些企业还需要与政府、科研机构和其他企业紧密合作,共同推动商业航天的发展。”王鹏表示。

随着政策红利的不断释放,当下,大批初创企业涌入商业航天领域。“预计未来几年中国商业航天将迎来更大的发展空间。”王鹏说。



单目3D内镜自主研发全球首创

本报讯(记者 李洋) 4月9日下午,北京友谊医院西城院区消化内镜中心检查室内,首都医科大学附属北京友谊医院消化中心主任医师孙秀静佩戴特制的3D眼镜,仅用十几分钟便为一名患者完成了腹腔镜手术。这得益于一套由消化健康国家重点实验室与新光维医疗合作的全球首创可用于消化内镜的单目3D成像系统。该系统可以帮助医生发现扁平状的微小病变,更准确地判断病变的状况,提高早癌检出率。

“与普通2D内镜相比,使用3D内镜能够将息肉检出率提高1.54倍,腺瘤检出率提高1.45倍。”孙秀静表示。

北京友谊医院消化中心实验室副主任朱圣韬介绍说,以往要形成立体结构,需要在内镜上放两套光路,相当于人的两个眼睛。但两套光路无疑会增加内镜管腔的直径,内镜管腔增粗会增加患者的不适感,所以研发人员的目标是用一个光路形成立体结构。单目3D成像系统基于单眼立体成像原理,运用自主研发的“双网络超分辨率算法”,通过高速处理器对内镜的每一帧图像信号进行甄别处理,形成真实左右眼图像,从而使普通内镜图像转化为3D图像,在国际上首次实现了消化内镜内部的立体观察。

记者从“2024中关村论坛——聚焦北京国际科技创新中心建设”主题采访活动上了解到,2021年科技部采用试点先行、分批推进的方式启动国家重点实验室组建工作。在北京市大力

支持下,首都医科大学附属北京友谊医院联合中国医学科学院药物研究所、中科院苏州国科医工科技发展(集团)有限公司于2022年9月申报“消化健康全国重点实验室”,并于2023年3月获批。

上述3家单位在消化健康领域各有优势,形成了紧密合作的产学研医协同创新体系。“医院和科研机构、企业形成合力后,可以更好地了解彼此的需求,医疗企业不再是闷着头搞研发,而是根据医生在临床诊疗过程中的实际需求进行医疗器械的研发、改进,而医生也能够将临床需要及时反馈给研发企业。”首都医科大学附属北京友谊医院党委副书记院长、全重实验室主任、国家消化系统疾病临床医学研究中心主任张澍田说。

消化健康全国重点实验室是北京市属机构唯一的医药健康领域全国重点实验室,也是市属医院及首医系统唯一的全国重点实验室。该实验室获批以来,立足消化系统重大疾病前沿应用基础研究,将实验室的多学科特色与医学研究前沿相结合,发挥“医疗机构+研究所+企业”联合的优势,不断提高研究水平,围绕消化系统重大疾病、难治性消化系统疾病、常见消化系统慢性病发掘了多种消化道早癌标志物和潜在靶点,揭示了肝纤维化等疾病关键机制,开展系列难治性消化系统癌前疾病新药临床试验,推进创新药物研发与临床转化,开发了内镜下消化道疾病人工智能辅助诊断系统等。

近日,位于海南自贸港重点园区文昌国际航天城的海南国际商业航天发射中心正加紧建设,确保如期具备发射能力。目前,发射区主干道已落成;一号发射工位已竣工,正在进行设备调试;二号发射工位导流槽已封顶,正在进行设备安装。这是3月6日在海南国际商业航天发射中心拍摄的建设中的二号发射工位。

新华社记者 蒲晓旭/摄

“内卷”的快递行业从地面延伸到了天空。近日,北京箭元科技有限责任公司计划联合电商平台淘宝探索试验利用可重复使用火箭技术运送快递包裹新模式。如果该项目进展顺利,未来在淘宝下单后,有望在全球范围内实现淘宝快递“小时达”。

据悉,此次火箭快递的探索,基于箭元科技自主研发的“元行者一号”中大型不锈钢可复用液体运载火箭。火箭箭体为不锈钢材质,采用工业化制造技术和创新的海上回收技术,有效降低研制风险,缩短研发周期,以满足太空基础设施建设对大型运力火箭日益增长的需求。

已投产的“元行者一号”验证型火箭,头部部设置了火箭快递货运舱,其体积达120立方米,运载能力可达10吨。箭体直径4.2米,不仅能运送大量的“中小件”快递,还可运送普通轿车及小型货车等大件货物。

有潜力的商业应用方向

“我认为这可能是一个有潜力的商业应用方向,但需要更多的技术研发和市场验证。如果成功实现火箭重复使用和物流运输,这将是一个重要的风口。”国内咨询机构科方得(Co-Found)智库研究负责人张新原说。

张新原分析表示,火箭重复使用技术是一种具有挑战性的新兴技术,要实现火

2024网络安全运营实战大会在京开幕

本报讯(记者 李争粉) 4月11日,年度网络安全盛会——CSOP 2024网络安全运营实战大会在北京拉开序幕。大会以“智见·破境”为主题,聚焦新型网络威胁,围绕AI安全、办公网络安全、终端安全、移动应用安全等不同场景,探讨如何实现政企单位的高效安全运营。

中国工程院院士沈昌祥作了题为《用主动免疫可信计算筑牢人工智能安全防线》的主旨演讲。针对人工智能的安全发展,他提出要构筑安全可信人工智能新生态体系,构建主动免疫人工智能安全产业空间。他指出,主动免疫可信计算是一种运算同时进行安全防护的新计算模式,以密码为基因抗体实施身份识别、状态度量、保密存储等功能,及时识别“自己”和“非己”成分,相当于为网络信息系统培育了免疫能力。

中关村实验室首席科学家云晓春表示,当前APT(高级持续性威胁)攻击呈现出数量多、技术能力强、高对抗、高隐蔽的特点,亟需打通数据壁垒,加强关键技术攻关,构建国家级的APT威胁情报库和防御平台。针对已知攻击检测难,未知攻击发现难、防范难的挑战,他提出了一种“APT冰山防御技术架构”,结合样本养殖、多步攻击检测、“数字替身”等关键技术,可实现快速检测并防御已知攻击和未知攻击。

“以防火墙、IDS和杀毒软件为代表的安全防护‘老三样’已难以有效应对新的安全威胁,基础安全需要被重新定义。”作为大会发起方之一,微步在线创始人兼CEO薛锋在会上表示,在网络空间里,“发现”是安全的核心能力,而非一味防护。以大数据、人工智能为基础,威胁情报和安全大模型构成了网络安全新的生产力,传统“老三样”正逐步向NDR、下一代网关和EDR演进,构成新基础安全。

据悉,CSOP大会已成功举办五届,本次大会是2024CSOP大会的首站,由中国计算机学会计算机安全专业委员会、中关村网络安全与信息化产业联盟、中关村可信计算产业联盟、北京网络信息安全技术创新产业联盟主办,微步在线承办。本届网络安全运营实战大会在北京举办之后,将继续在上海、深圳、香港三地举办。