

# 2023中关村论坛如期而至 未来五天百余场活动竞相登场

■本报记者 田鹏 郭冀川

5月25日晚,2023中关村论坛开幕式。本届中关村论坛由科技部、国家发展改革委、工业和信息化部、国务院国资委、中国科学院、中国工程院、中国科协、北京市政府共同主办,年度主题为“开放合作·共享未来”,汇聚全球精英,增进交流共识,共襄创新与发展盛举。

随后5天(5月26日至30日),围绕论坛会议、展览展示、技术交易、成果发布、前沿大赛以及配套活动6大板块的150余场活动也将在这场科技盛会上陆续上演。

据悉,本届论坛的55场平行论坛将围绕人工智能、生命科学、清洁能源等前沿领域,以及数据治理、女性科技创新、数字体育等热点议题展开交流讨论。2.7万平方米的展览展示区设置前沿科技与未来产业等六个展区,集中展示区块链、高端制造、基因与细胞治疗等领域前沿科技成果。举办全球技术转移发展大会等26场活动,进一步构建全球技术交易生态网络。一批原创前沿科技成果、权威研究报告、重大国际科技合作项目和政策举措等将在论坛发布。举办中关村国际前沿科技创新大赛总决赛。来自30多个国家和地区的2500多支团队参赛,数量创历史新高。此外,还将举办投资北京

全球峰会和2023中国科幻大会等活动。

“科技办会”一直是中关村论坛坚持的特色理念,也是论坛的亮点之一。在中关村论坛前沿科技与未来产业展区,将集中展示高端制造、基因与细胞治疗等领域的前沿科技成果。

中关村e谷助理总裁李慧在接受《证券日报》记者采访时表示,此次展区的航空航天产业集群由中关村e谷牵头组织,聚集了中科院、清航航空、星河动力等19家商业航天科研院所及优势企业,重点围绕运载火箭、商业卫星、核心部件与系统、空间探测等40余项突破性产品与技术进行展示,集中展现我国商业航天等领域取得的最新成果。

李慧称:“随着我国民用无人机市场发展日趋成熟,逐渐丰富的应用场景推动无人机技术向着更高水平发展。此次重点展示无人机应急救援、通讯保障、消防、物资运送、安防巡检等不同应用场景下的新技术、新产品与新成果。”

在前沿医疗展区,北京手术机器人股份有限公司工作人员正在用单孔手术机器人现场展示剥壳鸭蛋壳。公司副总经理胡慧慧向记者介绍,单孔手术机器人的蛇形臂拥有最短7cm的展开距离,是目前唯一可以实现经后腹膜入路的单孔机器人,开拓了在泌尿外科、



①②用单孔手术机器人现场展示剥蛋壳  
③航空航天产业集群展台  
本报记者 郭冀川/摄

儿科、普外科、妇科等多个科室的创新应用,为众多病症治疗提供了更微创的手术方案。

胡慧慧称:“医生可以操控主控台上的主操作器,对手术车上装载的可形变手术工具和3D高清电子内窥镜进行遥控操作控制,适用于各类复杂手术,这也是中国首个通过‘创新医疗器械特别审查程

序’的单孔腹腔镜手术机器人。”

在人工智能展区,通用人工智能研究院国际交流部陈大鑫介绍了具有人类认知智能能力模型“通慧模型”的数理逻辑,表示该模型在IQ测试中超过了深度学习大模型,是“小数据大任务”范式的一个成功案例,通用人工智能又迈进了一步。

中关村论坛运营机构中关村国际会展公司科技办会负责人对记者表示,本届论坛继续深入贯彻“科技办会”理念,将多场景、高水平的科技产品应用融入论坛的全流程中,让所有参会者都能拥有独特科技体验,让各类新兴科技成果拥有在国家级平台上进行落地展示的直接窗口。

## AI造假频发行业治理迫在眉睫 上市公司积极布局网络安全业务

一方面,监管部门需尽快建立健全人工智能研发与应用相关法律法规和标准体系,加强对科技企业、媒体平台等的监管。另一方面,提供深度合成服务的企业要严格落实信息安全主体责任,建立健全算法机制审核、科技伦理审查、反电信网络诈骗等管理制度,加强合成内容的审查与管理,对智能对话、合成人声、人脸生成、沉浸式拟真场景等生成内容进行显著标识,避免公众混淆或误认。

■本报记者 许林艳

近日,AI行业发展过程中的诸多乱象,引发了市场广泛关注,网络安全问题再次站在聚光灯下,多家产业链上市公司也积极回应网络安全相关业务情况。

### AI行业乱象频发

“AI孙燕姿”的热度尚未完全消散,“AI换脸”明星直播便再次成为社交平台上的焦点话题。点开直播间,就可以看到换脸杨幂、迪丽热巴等女明星在直播带货。这让消费者在感叹科技进步的同时,也对AI发展态势及相关安全问题表示担忧。

“现在有很多公司可以直接提供相关明星的算法模型,价格低廉,在3万元至4万元之间,购买之后就可以直接假冒明星进行直播带货。现在AI行业发展乱象很多,到了必须加强监管和治理的时候了。”一位不愿具名的业内人士对记者表示。

近日就有福州市某科技公司法人代表郭先生10分钟内被骗430万元的事件发生。据了解,骗子先攻陷了郭先生的好友微信,进而通过智能AI换脸和拟声技术对郭先生进行诈骗。

深度科技研究院院长张孝荣在接受《证券日报》记者采访时表示:“当前的AI换脸和AI拟声涉及到‘深度伪造’,是AI技术的衍生应用。这种应用一般通过使用‘生成式对抗网络’的机器学习模型,将图片或视频合并叠加到源图片或视频上,借助神经网络技术进行大样本学习,将个人的声音、面部表情及身体动作拼接合成虚假内容。”

张孝荣还表示,目前还有一种新的发展趋势,即AI训练生成虚拟人接入ChatGPT这样的NLP大模型,再结合语音高仿技术,复刻与真实人物互动的效果,如此一来,就会让线上的“李逵”和“李鬼”更加真假难辨。

面对当前AI行业的发展乱象,网络安全治理已迫在眉睫。天使投资人、资深人工智能专家郭涛在接受《证券日报》记者采访时表示:“一方面,监管部门需尽快建立健全人工智能研发与应用相关法律法规和标准体系,加强对科技企业、媒体平台等的监管。另一方面,提供深度合成服务的企业要严格落实信息安全主体责任,建立健全算法机制审核、科技伦理审查、反电信网络诈骗等管理制度,加强合成内容的审查与管理,对智能对话、合成人声、人脸生成、沉浸式拟真场景等生成内容进行显著标识,避免公众混淆或误认。”

### 网络安全受关注

AI乱象所带来的网络安全问题引发关注,多家产业链上市公司也在积极回应相关业务布局情况。

“AI行业发展过程中负面事件频发,本质上还是因为AIGC是新生事物,对AIGC的应用场景缺乏必要的监管措施和检测手段。以AI欺诈为例,如果各类应用在识别到传输的内容是AI生成的时候,能够对内容接收者进行充分提醒,那么犯罪分子实施欺诈的难度将大大增加。但目前并没有类似的监管条例,也缺乏足够有效、低成本的检测技术。”启明星辰工作人员告诉《证券日报》记者,公司专注于网络安全领域,在AI安全方面主要聚焦三个场景:一是利用AI技术赋能安全检测和运营业务,例如威胁检测、大数据分析、威胁情报、智能化安全运营等;二是应用AI过程中的数据安全和隐私保护问题,例如多方安全计算、联邦学习等;三是AI模型自身的安全问题,包括AI模型鲁棒性、数据投毒攻击等。

永信至诚工作人员在接受《证券日报》记者采访时表示,针对利用人工智能实施的新型电信诈骗,永信至诚旗下“i春秋”品牌基于多年的网络安全一线经验积累,可面向不同用户场景,通过场景化、高仿真、可视化的互动体验系统提升用户的安全意识水平。以AI换脸诈骗为例,用户可通过“i春秋”的AI换脸体验系统了解AI换脸的原理及存在的安全隐患,从而提高安全意识,减少AI换脸诈骗案件的发生。

信安世纪也十分重视网络安全问题,谈及在这方面的布局情况,信安世纪方面对《证券日报》记者表示:“密码技术在对抗身份仿冒、数据伪造方面具有天然的优势,目前信安世纪正积极将人工智能技术与密码技术融合,以提供更友好、更安全的用户体验。”

方正证券表示,AI将带来网络安全产业逻辑的重大改变。从攻击侧来看,大模型、GPT、生成式AI技术将大幅降低黑客攻击的门槛,显著加剧了整体威胁态势,进而带来各类安全软硬件需求以及政企安全预算的提升;从监管侧来看,在类ChatGPT的生成语言工具得到广泛应用之后,监管侧对于内容的监管和审查将成为重中之重,内容安全、数据安全、流量可视等安全监管侧的需求将得到显著提升。

本版主编陈炜 责编张博 制作曹霖琛  
E-mail:zmxz@zqrb.net 电话 010-83251785

## 多型号光伏组件价格同步回调 推动产业链整体盈利良性提升

■本报记者 李正

近日,受上游硅料价格松动等因素影响,多型号光伏组件价格出现明显回调。Mysteel数据显示,166系列、182系列、210系列光伏电池组件5月25日分别报价1.6元/瓦、1.63元/瓦和1.65元/瓦,5月份以来分别累计下滑4.76%、4.21%和3.51%。

《证券日报》记者以投资者身份致电光伏电池组件供应商航天机电,公司相关负责人表示,目前光伏电池组件业务经营情况正常,产品出货价格会根据市场行情有所调整。目前该业务的产能利用率已经达到了77%,相比去年提升约13个百分点。

巨泽投资董事长马遵在接受《证券日报》记者采访时表示,近期光伏电池组件价格出现普遍回落的主要原因在于,上游硅料新增产能陆续投放,供需缓解导致硅料价格下行,从而传导至下游电池片、光伏电池组件等。“由于产业链整体价格进入下行通道,未来将刺激光伏装机需求进一步释放,不仅有助于光伏电站投资成本下降,对光伏产业链整体盈利良性提升也有

所推动。”

### 硅料价格走低 逐步向下传导

除航天机电外,还有多家光伏电池组件供应商表示,未来将根据市场价格,对公司的光伏组件产品出货价格进行调整。

东方日升相关负责人向《证券日报》记者透露,目前光伏电池组件产品正按计划投产,公司对此前签订的订单不会进行价格调整,新签订的订单会按照市场价格有所调整,近期组件市场价格有所下滑,大概率与上游原材料价格走低有关。东高科技首席行业研究员秦亮在接受《证券日报》记者采访时表示,上游硅料价格波动对处于下游的电池片和组件产品价格影响较大。硅料降价,难以对下游产品的生产成本形成支撑,组件价格也会相应有所调整。“组件大厂都有库存,如果一家企业贸然挺价,其他企业便会释放部分库存对价格进行平抑。”

酷盟投资首席分析师陈丙寅补充说,本轮硅料价格下跌达

41%,直接导致硅片价格调整,整体价格下滑幅度增大、速度加快,并且短期内仍面临较大下跌压力和空间。M10、G12片硅片价格已跌至每片4.6元、6.1元左右,跌幅相比上周达到16%-17%,进而传导至电池片价格,本周电池片价格跌幅明显,M10、G12等主流尺寸成交降幅分别达到4%-8%,而电池片环节又受到组件厂家的压力传导,造成了多个环节价格都出现回落的情况。

Mysteel数据显示,多晶硅单晶用料5月25日价格报135元/千克,5月份以来已累计下滑24.1%,拉长时间线来看,多晶硅单晶用料价格自3月6日以230元/千克开始下滑,已累计下跌41.3%。

未来光伏电池组件价格会呈现怎样的趋势?在秦亮看来,从产业链角度来看,上游硅料降价对下游显著有利,传导至组件环节的价格回调有望增强运营商投资光伏项目的意愿。同时,作为朝阳产业的光伏发电,未来市场空间广阔,上游价格回落将显著刺激下游需求,需求重新扩张也会反过来刺激上游供给端的多个环节价格企稳

回升。

### 市场需求 将进一步释放

受行业景气度持续走高带动,今年以来光伏电池组件企业经营情况十分理想。Choice数据显示,在A股光伏电池组件板块(按申万行业分类)13家上市公司当中,有10家在一季度实现归母净利润同比增长。其中2家涨幅超过1000%,4家涨幅在200%-400%,4家涨幅在100%以内。

《证券日报》记者在采访中了解到,多家上市公司对未来市场整体预期表现乐观。上述航天机电相关负责人表示,这两年光伏行业很热,整个市场预期也比较乐观,不过目前公司以稳健经营为主,暂不考虑扩大产能。

爱康科技相关负责人在互动平台上回复投资者提问时表示,2023年硅料价格已经开始进入下降通道,得益于此,光伏产业链利润正在从硅料端逐渐转移至公司所在的光伏组件环节,公司毛利得到了较大改善。

## 新能源企业打响“技术战” 激发行业发展新潜能

■李春莲

本周以来,新能源行业有两大峰会备受市场关注。一个是SNEC第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会,另一个是第十三届中国国际储能大会。从不少参会者的反馈来看,两个大会都颇为火爆。

据笔者观察,这两大盛会最引人注目,是各大新能源企业的新技术竞相亮相。粗略梳理来看,隆基绿能宣布

在商业级级面CZ硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池31.8%的转换效率;天合光能则发布了新一代光伏电池系统和N型i-TOPCon技术;宁德时代公布了全球首个“零辅硅”光储融合解决方案;比亚迪则正式推出了集成刀片电池的cube储能系统产品。

不管是光伏还是储能,各大龙头企业都推出了堪称“王炸”的技术产品,“技术战”硝烟味浓厚。不难发现的是,这些企业都在不断打破技术边界,提高效率,新技术正在

成为新能源企业竞争的核心。从技术创新的角度来看,这种竞争值得鼓励。近几年,在“双碳”目标下,我国新能源行业发展迅猛。其中光伏行业经过近20年的发展,已经具有该行业全球最完整的产业链,光伏技术和产品质量也得到了较大提高,在各个环节保持领先地位。

尤其是今年以来,以电动载人汽车、锂电池、太阳能电池为代表的“新三样”产品出口增势迅猛。数据显示,今年前4个月,我国“新三样”产品合计出口3534.8亿元,同比增

长72%。创新和低碳是“新三样”的主要特点,而这也是技术持续迭代产业结构不断升级的结果。

在肯定光伏行业发展成绩的同时,不少新能源大佬在上述两个大会上提到,光伏行业所面临的瓶颈依然很大,未来光伏行业不再是一个单独的行业,而是将与储能、氢能等多个产业并行前进,这也意味着需要突破多个产业融合发展的技术。

因此,在笔者看来,以光伏为代表的新能源行业仍面临不少挑

战。只有不断推动产业链技术进阶,才能实现产品的快速升级,才能保证光伏等行业在全球领先的竞争力,并进一步激发行业发展的新潜能,比如加强与储能、氢能的链接,最终实现“风光储氢”齐头并进的发展态势。

不过,新能源企业打响“技术战”,也从另一个层面提醒诸多跨界而来的企业:尽管光伏、储能等新能源市场前景广阔,空间巨大,但如果技术上跟不上这些头部企业的步伐,怕是越来越难分得一杯羹。

## 晶澳科技逐鹿智慧能源新蓝海 打造多场景解决方案

■本报记者 张晓玉

5月24日-26日,SNEC第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会在上海举行,吸引了众多光伏行业从业者的目光。

在展会现场,晶澳科技助理总裁、智慧能源总经理施俊在接受《证券日报》记者专访时表示,2022年,晶澳科技全方位推进“一体两翼”战略升级,其中“一体”指硅片-电池-组件等主产业链垂直

业务,“两翼”指晶澳智慧能源和光伏新材两大业务板块,作为两翼之一的重要组成部分,晶澳智慧能源聚焦集中式地面电站、工商业分布式电站、户用光伏储能电站等三大场景需求,为客户提供了“多种能源协同互补、多种环节整合共治、多种场景融合发展”的电力能源设计、建设和运营解决方案。

施俊表示:“本次展会,晶澳智慧能源携户用储能系统、工商业储能系统、源网侧储能系统等3个系

列新产品重磅亮相。”

施俊说:“在光伏组件产品方面,晶澳科技历经数代升级,DeepBlue系列已发展到第四代,并推出了N型产品,它们皆适用于分布式市场,是降本增效的顶尖产品。2022年,晶澳科技隆重推出‘晶澳兴家’户用光伏品牌,正式开启户用光伏电站市场全国布局,目前已在全国十几个省份开展业务。”

目前,面对光伏、储能等万亿元产值赛道,热钱效应推动行业

“新玩家”数量不断上升,各行各业的参与者如潮水般涌入。面对愈发拥挤的赛道,施俊表示,晶澳智慧能源将牢牢把握机遇,通过打造“系统方案”和“资产运营”两大核心业务,满足客户多元、绿色的用能需求,降低用能成本。公司不仅在工商业储能领域继续深耕,同时在源网侧储能和户用储能领域也推出了光储融合的整体解决方案。另外,作为全球光伏行业的龙头企业之一,公司将持续推进生产

自动化、智能化,通过工艺技术创新和生产布局优化等来保障产品品质。公司坚定走高质量发展之路,持续探索以数字化和智能化赋能业务发展的方法路径。

展望未来,施俊表示:“公司在进行垂直一体化发展的同时,也着手进行横向一体化布局。智慧能源系统的构建,在储能等各方面能力建设,和制造主体能更好的协同以及为客户提供更大的价值。”