

2025湖南(国际)通用航空及低空经济产业博览会举行

企业多维布局力促低空经济落地多元场景

■本报记者 肖 伟 刘 欢

11月21日至11月23日,2025湖南(国际)通用航空及低空经济产业博览会在湖南举行。本届博览会以“发展低空经济,引领美好生活”为主题,展览面积6万平方米,设置低空空域管理改革成果、先进制造装备、应用场景、新型基础设施等展区,并举办新品发布、技术交流与应用等20余场重点活动,吸引200余家龙头企业参与。

据了解,2020年,湖南获批成为全国首个全域低空空域管理改革试点省份。近年来,湖南低空经济发展成效显著,已建成245平方公里验证测试区,布局687个低空应用场景。

《证券日报》记者在博览会现场采访了解到,多家企业依托各自优势,将自身技术、产品和方案与湖南的农业、文旅、应急、教育等领域相结合,踊跃掘金低空经济广阔蓝海。

湖南低空领航通用航空有限公司(以下简称“低空领航”)是一家位于中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区的通用航空服务企业,主营业务包括通用航空服务、飞行训练、民用航空器维修以及智能无人飞行器制造、软件开发等。

低空领航总经理张斌对《证券日报》记者表示:“湖南是农业大省,且地形复杂,山地丘陵较多,对快捷、高效的低空飞行成套解决方案有较大需求。我们将无人机等产品与大数据、北斗定位等技术相结合,已在湖南的农业植保、森林防火、城市物流等领域成功应用。同时,我们也立足成功案例和已有经验,寻求拓展海外市场。目前来看,加拿大拥有广阔森林,当地潜在客户对低空飞行方案有浓厚兴



图①虚拟现实系统 图②飞行服装 图③小鹏汇天的飞行器

趣,这有望成为我们海外市场的主要突破口。”

除低空领航外,湖南植保无人机技术有限公司等企业也在大力推广植保无人机。其中,湖南农飞客农业科技有限公司还提供植保无人机租赁、培训和跨区作业服务。

山河星航实业股份有限公司(以下简称“山河星航”)专注于载人轻型飞机及大型无人机的研发、制造、销售及运营。该公司旗下拳头产品“阿若拉”飞机广受市场好评,今年9月份完成发货13架,刷新了“阿若拉”单月发货纪录。

山河星航品牌主管刘鹏飞对

《证券日报》记者表示:“湖南是文旅大省,从事低空经济的企业在文旅行业找到了诸多潜在需求。我们开发的‘阿若拉’轻型运动飞机是一款入门级产品,主要面向大众消费场景,旨在让大众感受低空飞行的别样体验。今年上半年,‘阿若拉’飞机订单突破100架,目前累计销量已突破400架,国内市场占有率超70%。我们的产品还出口至海外市场,获得当地客户一致好评。”

此外,湖南东吉龙航空科技有限公司、湖南翔东龙飞机有限公司等企业也在此次博览会现场展出

了各自旗下的轻型运动飞机。

湖南精飞智能科技有限公司(以下简称“精飞智能”)是国家级专精特新“小巨人”企业。在此次博览会现场,该公司不仅展示了多款不同用途的无人机设备,还在展位上摆放飞行模拟训练系统,供观众上体验。

精飞智能销售经理李亮对《证券日报》记者表示:“我们的飞行模拟训练系统能帮助新手更快、更安全地掌握无人机的操控技巧,让学生直观体验低空经济的魅力。”

在博览会现场,《证券日报》记者看到许多家长带着孩子前来观

展体验。一位家长表示:“过去,低空飞行相关应用还是小众领域;如今,低空经济已成为满足大众多样化需求的新兴产业。因此,我带着孩子前来学习、观摩和体验。”

湖南大学经济与贸易学院副院长曹二保教授对《证券日报》记者表示:“湖南低空经济改革先发展优势明显,全产业链布局初见成效,低空飞行器已在农林植保、低空物流、文旅体验、应急救援、城市管理、地理测绘、科研教育等领域形成了核心竞争力。低空经济为湖南打造新质生产力、实现高质量发展提供了强劲引擎。”

从陆域到水域 峰飞航空发布“海空一体低空经济解决方案”

■本报记者 金婉霞

11月22日,上海峰飞航空科技有限公司(以下简称“峰飞航空”)召开发布会,发布了“海空一体低空经济解决方案”,成为全球首家从陆域低空领域拓展到水域低空领域的电动垂直起降飞行器(eVTOL)公司。

《证券日报》记者在发布会现场看到,该方案由游艇和eVTOL航空器两套硬件设备组成。其中,游

艇前端的甲板上铺设了光伏板,eVTOL停靠在光伏板上。据工作人员介绍,游艇相当于“水上机场”,既可作为水上交通工具,也可作为eVTOL的起降平台并为eVTOL充电。

峰飞航空高级副总裁谢嘉对记者表示,该“水上机场”系峰飞航空自主研发,由太阳能驱动,是零碳的。“‘水上机场’不是一个简单的移动平台,它的设计还考虑到了eVTOL的起降、充电、运营维

保等。”

一位在现场参观的行业人士对《证券日报》记者表示,此次峰飞航空推出的“海空一体低空经济解决方案”最大的看点,就在于其“水上机场”的构想。“在城市区域内,eVTOL落地的主要难点之一在于起降平台的选址。如果将起降平台放到水上,可能会是一个新的且具有可行性的方案,而且不少城市的水系相对发达,可以被充分利用起来。”

记者从峰飞航空方面获悉,该“水上机场”可快速部署于江、河、湖、海等各类水域,同时可适配峰飞航空的多款eVTOL主力机型,包括工业级航空器大白鲨、2吨级货运航空器凯瑞鸥以及6座载人航空器盛世龙等。此外,峰飞航空方面透露称,作为宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)战略投资的低空创新企业,其eVTOL零碳水上机场与eVTOL航空器均搭载了宁德时代的高安全

电池。

此外,谢嘉认为,从陆域拓展到水域后,有助于进一步拓展eVTOL的应用场景。“由于陆域人口稠密,考虑到安全性,eVTOL的应用场景受到了一定限制;而基于水域的低空,可以起到补充作用,进一步拓展eVTOL的应用场景。”

谢嘉表示,包括海上能源平台运维、水上应急救援、海空文旅等,都可能成为eVTOL应用的新场景。

广汽集团全固态电池中试产线正式建成投产

■本报记者 李雯珊

近日,广州汽车集团股份有限公司(以下简称“广汽集团”)董事长冯兴亚在第二十三届广州国际汽车展览会上宣布,广汽集团于广州番禺建设的全固态电池中试产线近期已正式建成并投产。

据了解,全固态电池凭借更高的安全性与更大的能量密度,已成为行业竞相布局的焦点。当前,行业内全固态电池多处于小规模试制阶段,大规模量产仍面临多重挑战。而中试产线是正式量产前,验证生产工艺、优化参数、提高产品质量和稳定性的生产线,是从实验室研发到大规模量产的关键过渡阶段。

“该产线成功打通全固态电池的制造全流程,在行业内率先具备60Ah以上车规级全固态电池规模量产条件。广汽集团全固态电池中试产线正式投产,标志着公司向2026年实现全固态电池装车搭载目标迈出关键一步,并推动新能源汽车行业全固态电池商业化进程取得重大进展。”冯兴亚向《证券日报》记者表示。

“广汽集团全固态电池量产的时间会在合适的时候对外公布。新能源汽车最重要的就是动力电池,现在的动力电池有三大痛点,其中一个就是安全,采用固态电池的工艺和手段能够大幅度提升电池的安全性。”广汽集团执委会委员吴坚在接受《证券日报》记者采访时表示。

业内人士认为,要实现高能量密度全固态电池的落地,需要攻克高面容量极片与超薄电解质膜的规模化制备等核心环节。但从产业现状来看,高面容量极片成膜技术难、设备不成熟,超薄电解质成膜工艺也尚未定型,这些难题共同制约了全固态电池的大规模生产进程。

据悉,广汽集团全固态电池中试产线重点攻克了干法厚电极制备、超薄电解质成膜与转印、原位界面融合等多项阻碍全固态电池工程化的技术瓶颈,实现多项行业领先突破。同时,广汽集团自主研发的大容量全固态电池能量密度已突破400Wh/kg,并轻松通过200℃热箱测试与针刺测试等严苛安全试验,可有效解决用户的续航焦虑和安全焦虑。

在全力推进全固态电池产业化的同时,广汽集团坚持多元技术路线并行,在新型能源技术领域持续多点发力,积极布局前瞻能源生态。

在动力电池领域,广汽集团已自主开发弹匣电池技术,高本征安全铁锂电池技术等,解决电池安全问题,同时拥有海绵硅负极电池和高能量密度的全固态电池技术助力续航提升;在新型能源领域,通过积极布局氢能技术,掌握氢燃料电池、氢发动机双技术路线。

“固态电池只是我们在新能源领域的一个手段,它不是唯一手段,广汽集团还有很多没有开箱的领先技术。我们一切的动作都转向以用户为中心,安全是第一位。”吴坚表示。

蔚来创始人、董事长、CEO李斌：新能源汽车已成市场主流 换电模式引领行业变革

■本报记者 刘 钊

11月21日,在2025广州车展上,蔚来创始人、董事长、CEO李斌在接受《证券日报》等媒体采访时明确表示,随着技术突破和基础设施完善,纯电大三排SUV的黄金时代已经到来。数据显示,10月份纯电大三排SUV上险量远超增程车型的上险量,市场格局正在发生根本性转变。这一趋势不仅标志着新能源汽车产业进入新阶段,更为整个汽车行业的技术路线选择提供了重要参考。

李斌认为,纯电技术的优势在蔚来全新ES8和乐道L90上得到了全面体现,其中最显性、高频、高感知的用户价值就是超大前备舱的设计创新。

李斌进一步分析称,纯电技术的发展还解决了续航焦虑这一核心痛点。“例如,全新ES8 120度电能跑600多公里,完全满足日常使用需求。”李斌表示,同时,纯电车型相比增程式车型在减重方面也有明显优势,带来更好的操控体验、安全性和更低的维保成本。

“我在今年8月份曾预测,增程大三排SUV的黄金时代已经过去,纯电大三排SUV的时代正在到来。现在的市场数据已经充分证明了这一点。更为重要的是,原来专注于增程技术的厂商也纷纷开始推出纯电产品,这一趋势变化表明行业对技术路线的判断正在趋于一致。”李斌表示。

李斌重点强调了换电模式的重要性及其对整个行业的深远影响。目前,蔚来已建成逾3500座换电站,8000多座充电站,形成了全球最大的智能电动汽车换电网络。

李斌认为:“一旦换电站达到5000座乃至1万座,用户体验将完全不同。像广东已经实现了县县通换电站,这种网络密度带来的便利是其他补能方式无法比拟的。”

“我们的网络布局主要围绕私家车的用户体验,这与其他企业有所区别。”李斌表示,同时,蔚来一直秉持开放合作的态度,85%的电量都开放给其他品牌用户使用。这种开放共享的理念为整个行业的发展创造了良好环境。

“合作永远是最好的选项。我们与宁德时代在各个方面都有战略合作,在换电网络的资源共享和技术共享方面会一直保持合作。”李斌透露,两家公司的合作只会越来越广泛。

谈到行业未来发展,李斌表示,中国智能电动汽车产业已经基本完成从政策驱动到市场驱动、用户体验驱动、产业成本和规模优势驱动的转变。10月份新能源汽车渗透率已经超过57%,这一数据表明新能源汽车已经成为市场主流。

对于即将到来的新能源汽车购置税政策调整,李斌认为影响有限,中国智能电动汽车产业已经具备了市场化发展的深层能力。

展望未来,李斌表示,蔚来将继续坚持长期主义,围绕智能电动汽车全栈技术持续投入。“在中国能赢很重要,在中国能赢才有机会在别的地方赢。”

2025量子科技和产业大会举行

量子科技创新成果集中涌现 产业化应用提速

■本报记者 徐一鸣

全息投影技术构建的超导量子计算机模型在半空中悬浮,内部量子比特的排列与运作清晰可见;观众通过触控屏登录“天衍”量子计算云平台,体验“量子优越性”带来的算力飞跃……11月20日至11月22日,2025量子科技和产业大会在安徽省合肥滨湖国际会展中心举行。

自2021年以来,量子科技和产业大会规模不断扩大,内容日益丰富,影响力持续提升。本次大会吸引力显著增强,今年参加展示的企业为117家,较去年增加64家,增幅近120%,展陈面积10000平方米,较去年翻一番;征集展品311件,较去年增加106件。

“2025量子科技和产业大会的成功举办,不仅系统展示了我国在量子科技领域取得的最新成就,也为下一阶段的创新发展指明了方向。”中电信量子信息科技集团有限公司(以下简称“中电信量子集团”)相关负责人对《证券日报》记者表示,随着各项行动方案的落地实施和创新网络的持续完善,我国量子科技产业将迎来更加广阔的发展空间,为加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强作出新的更大贡献。

围绕量子通信、计算、精密测量等,产业链上下游企业在此次大会上集中展示了最新科技成果。

“公司推出国内首个面向千比特超导量子计算的仪器设备解决方案,包括电子测控系统ez-Q Engine 2.0

和稀释制冷机ez-Q Fridge1500等。”科大国盾量子技术股份有限公司相关负责人对《证券日报》记者表示,基于该方案和“祖冲之三号”同构芯片,公司与中电信量子集团建成具备“量子计算优越性”能力的超导量子计算机“天衍-287”,通过接入“天衍”量子计算云平台,首次面向全球开放应用服务。

在合肥漫迪医疗科技有限公司(以下简称“漫迪医疗”)展台,公司产品质量经理王春明向《证券日报》记者介绍,漫迪医疗借助具有极高灵敏度的量子传感探测器,研发出新一代OPM心磁图仪,采集人体心脏磁场信号,具有灵敏、快速、无创、无辐射的显著优势,可以更早筛查冠心病。

值得一提的是,为强化量子

科技的战略布局与协同能力,9家具备量子产业发展优势的国家高新区,在大会现场正式启动国家高新区量子产业协同创新网络,深化量子科技产学研融合、加速推动量子科技的成果转化和产业化应用。

量子科技的成果转化,离不开金融资本的持续赋能。以通信领域为例,前瞻产业研究院数据显示,2017年至2024年,我国量子通信行业投融资事件共27件,平均投资金额为1.3亿元。其中,投资事件最多的是2021年,为7件;投资总额最高的是2022年,为16.3亿元。今年以来截至9月份,量子通信行业投资事件共13件,投资金额合计超10亿元。

在本次大会的金融与产业对

接专场上,中国电信股份有限公司发起设立首支中央企业量子产业创投基金,未来将携手量子基金合作伙伴共同投早、投小、投长期、投硬科技,加快培育未来产业,助力打造具有国际影响力的量子产业生态集群,推动量子科技成为新的经济增长点,让金融为量子产业发展注入更多活水。

“基金的作用在于撬动资本,通过采用‘母基金+直投’等模式,既支持早期初创企业,也能兼顾成长期企业的规模化发展。”前海开源基金首席经济学家杨德龙对《证券日报》记者表示。

展望未来,随着技术的不断突破和应用场景的持续丰富,量子科技将成为推动经济社会高质量发展的重要引擎之一。

的需求也能被高效满足。

广州艾媒数聚信息咨询服务股份有限公司CEO张毅对《证券日报》记者表示,这种技术普惠正是国产AI短期内实现用户爆发的核心驱动力。国产AI已突破极客与开发者的圈层,真正走进大众生活——从办公辅助、生活服务到情感陪伴,应用场景正以前所未有的广度与深度快速扩展。

灵光产品负责人蔡伟表示,相比于移动互联网的成熟期,AI应用仍处于早期阶段,但灵光的爆发,证明了AI不应止步于技术展示,而应下沉到真实的生产生活场景中去解决问题。

“随着用户习惯养成、基础设施完善与政策红利释放,AI正成为催生新质生产力的关键引擎。”张毅认为。

“灵光”上线4天下载量破百万

国产AI应用驶入发展快车道

■本报记者 袁传玺

11月22日,蚂蚁集团旗下全模态AI助手灵光上线仅4天,下载量便突破100万,并登上App Store中国区免费榜第六。

这一成绩,得益于多模态技术成熟与用户需求爆发的精准契合。这款被称为“手搓应用神器”的AI助手,开创性地在移动端实现

“自然语言30秒生成小应用”,支持编辑、交互与分享,也是业内首个能全代码生成多模态内容的AI助手,可输出3D模型、音视频、图表、动画、地图等丰富形式。

更重要的是,灵光直击传统AI应用的核心痛点。早期大模型多以纯文本交互为主,用户需跨越较高的认知门槛;而灵光强调原生多模态交互——用户无需懂代码、不必学操

作,仅用生活化语言描述需求,即可获得可直接使用的实用工具,实现了从“给信息”到“给工具”的跃迁。

“灵光的出现标志着AI生产力正加速融入普通人的日常生活。”有业内人士对记者表示,过去,开发工具仅为专业开发者所用,而像合租账单自动拆分、旅行行程智能规划这类需求,因商业价值低长期被忽视。如今,AI让这些“小而美”