

# 技术多元、应用牵引、协同共生

——从这场大会看商业航天发展新趋势

■ 新华社记者 吴慧珊 马姝瑞

初夏的淮河之滨,第二届中国·蚌埠商业航天产业发展大会10日在此间举行。记者走访大会发现,我国商业航天正加快商业化与规模化发展步伐,呈现技术创新多元突围、应用落地牵引发展、错位发展协同共生等新趋势。

## 多元创新驱动成本下降

“可回收是手段,复用才是最终目的。”参加此次大会的九州云箭(北京)空间科技有限公司董事长季凤来说,公司自主研发的龙云(LY-70)液氧甲烷发动机已进入批量交付阶段,有望支撑多型可重复使用火箭今年完成首飞。

“可重复使用”,是此次大会上参会企业热议的高频词。2026年被业内很多人视为中国商业火箭可重复使用技术的“关键验证之年”,蓝箭航天朱雀三号遥二火箭计划今年上半年实施入轨发射,力争成功回收一子级,年内实现首次复用飞行,星河动力智神星一号、星际荣耀双曲线三号等均计划在年内开展首飞。

记者注意到,可重复使用运载火箭技术取得突破的同时,越来越多企业还在探索差异化发展路径,轻量化材料、快速发射、星上智能处理等技术涌现。

“一箭多星、火箭复用是实现规模化发展的关键,但不是唯一路径。”在此次大会上发表主旨演讲的中国科学院院士王建宇指出,随着多种技术集成发展,商业航天成本有望进一步下降。

中科星睿科技(北京)有限公司副总经理贾宁波说,通过简化设计、优化工艺等同样能实现低成本发展,公司创新采用太阳能电池板贴合卫星侧面的设计,不仅降低了成本,还有望降低传统铰链式太阳能电池板太空展开失败的风险。

“航空航天产业必须走轻量化、工业化、标准化和国际化之路。”北京航空航天大学副教授吴国清说,只有实现轻量化、工业化量产,大幅降低成本,并面向全球进行标准化发展,商业航天才能成为支柱产业。

## 应用牵引激发市场活力

“造火箭已不是难题。”多位参会的业内专家表示,商业航天正经历从“重制造轻应用”到“应用牵引制造”的转变,智能交通、精准农业、防灾减灾等应用场景加速拓展,数据定制化、决策智能化等服务模式不断涌现。

“火箭得有人坐才能够有市场。”安徽星河动力装备科技有限公司动力制造部部长邢柏强说,目前应用市场尚

未完全打开。

一批企业正在应用场景探索上发力。中科星睿已发射11颗卫星,将构建36颗SAR卫星、18颗光学卫星组成的星睿星座,为秘鲁钱凯港等“一带一路”重大项目提供第三方服务。银河航天已累计发射40余颗自主研发的卫星,组建了我国首个低轨宽带通信试验星座“小蜘蛛网”,让泰国东部偏远区域首次接入高速的低轨卫星网络。

大会现场,椭圆时空(北京)科技有限公司展出的卫星模型吸引参观者围观。“卫星的核心价值在于‘好用’。”公司总裁助理宋钰表示,其星池计划星座在林草监测、灾害应急、智慧水利等领域实现应用。

全国工商联商业航天国际合作专业委员会主任委员陈宏宇认为,新一代超清遥感、太空计算、卫星互联网等大量应用“开花落地”将是下一个行业爆发点。“企业要从提供原始数据转向提供解决方案,通过人工智能、大数据技术提升卫星数据产品的应用效率,真正释放商业价值。”

## 协同共生构建产业生态

地方政府错位布局、“国家队”与民营企业优势互补、长期资本耐心加持、合规体系逐步完善……多重信号显示,

我国商业航天“政产学研金服用”深度融合扎实推进,日益成熟的产业生态正为商业航天发展提供坚实支撑。

北京“火箭大街”建设正在收尾,这里将建成全国首个商业航天共性试验基地,为企业提供从研发到验证的一站式服务;海南商业航天发射场一期双工位已建成并投入常态化发射,二期3号、4号工位预计2026年底前具备发射能力;安徽蚌埠建设大洪山综合试验平台,构建长三角地区关键的商业航天动力测试服务节点……全国多地积极出台举措,推动商业航天错位发展。

国家航天局已设立商业航天司,并印发《国家航天局推进商业航天高质量发展行动计划(2025—2027年)》。航天科工、航天科技等央企与地方共建产业园区,形成协同发展模式。

政策的持续升温与产业格局的明朗,向资本市场传递出积极信号,资金活水持续涌入商业航天赛道。中关村商业航天产业发展联盟发布的数据显示,2025年我国商业航天行业融资总额达到186亿元。今年4月,全国首单商业航天科创债券成功发行。

中国航天科工集团副总经理罗喜胜说,技术创新、应用拓展、生态完善共同发力下,我国商业航天的“黄金时代”正加速来临。

## 局队在线

### 江西总队 扎实开展时间利用模拟调查

本报讯 近日,国家统计局江西调查总队精心部署、有力推进,主动开展时间利用模拟调查工作,旨在科学组织实施江西首次年度时间利用调查,为将开始的正式调查顺利开展打基础。

江西总队组织召开工作部署会,明确工作重点、完成时限,扎实推进模拟调查各项工作。第一时间组织人员学习《国家统计局关于开展时间利用试点调查的通知》、《2026年时间利用调查试点方案》,为高质量完成年度调查工作奠定坚实思想与业务基础。

模拟调查中,江西总队选取省内两个地级市的城镇与农村调查点开展模拟调查,严格对标国家统计局试点方案要求,聚焦调查组织实施、入户沟通、问卷填报、数据审核等关键环节,重点了解不同生活环境下调查对象对调查内容的理解程度和配合情况,确保试点结果的代表性和参考价值,为后续调查工作提供实践支撑。同时,江西总队分管领导带队赴鹰潭市,开展时间利用模拟调查监督指导工作。指导组一行与调查户面对面交流,详细了解调查户的家庭成员基本情况,重点对日志表和开放式问卷进行了填报指导,对模拟调查工作中发现的问题及时解答反馈,确保模拟调查工作按时高质量完成。

通过总结此次模拟调查工作经验,江西总队收集调查对象对问卷设计的真实反馈与改进建议,认真撰写《2026年时间利用调查模拟工作简要情况分析》,深入分析不同表式在认知难度、填报便捷性、逻辑连贯性上的差异,同时掌握两种调查表式在实际操作中的特点及情况,为下一步优化调查工作方法、提升数据采集质量提供可复制、可推广的实战经验。

徐奇

### 重庆总队 举办服务业生产者价格专项调查业务培训

本报讯 日前,国家统计局重庆调查总队举办服务业生产者价格专项调查业务培训班,按照全国服务业生产者价格统计调查视频培训要求,布置专项调查工作并围绕调查工作总体安排、设备经营租赁和劳务派遣服务价格统计调查方案、统计云操作流程进行了业务培训。

开展服务业生产者价格专项调查是国家统计局为认真贯彻落实党的二十届三中全会和二十届历次全会精神,推进服务业价格统计改革的重要举措。重庆总队要求全市SPPI统计工作者提高政治站位,用于担当作为,以扎实的调查工作为服务高质量发展提供坚实数据支撑。各单位要以“四个强化”夯实工作根基:一是强化组织领导,压紧压实责任,明确任务分工和时间节点,形成“一级抓一级,层层抓落实”的良好局面;二是强化要素保障,加强人员配备,落实调查条件,保证工作的连续性和专业性;三是强化沟通配合,注重上下贯通和部门联动,凝聚工作合力,切实提高调查样本企业配合度;四是强化业务培训,深入学习领会报表制度要求,加强对样本企业的培训指导,确保规格品抽选和价格采集符合规范。

刘惠文

## 快报

### 湖南部署安全生产隐患大排查大整治工作

本报讯 从湖南省应急管理厅获悉,湖南省安全生产委员会印发通知,决定在全省开展安全生产风险隐患大排查大整治。

通知明确,工作分3个阶段,5月15日前为动员部署阶段,各级各有关部门要结合本地区、本行业领域实际,研究制定具体、可操作的实施方案,迅速动员部署,广泛发动企业常态化开展自查;5月16日至12月31日为排查整治阶段,督促企业按规定将自查发现的重大事故隐患进行报告,及时采取技术、管理措施消除隐患,对辖区内生产经营单位开展地毯式、滚动式排查,对发现的问题隐患实行清单化管理、销号式整改;2027年1月1日起为常态推进阶段,对前期大排查大整治工作进行总结,固化好的经验做法,健全长效机制,常态化开展风险隐患排查整治。

通知要求,突出重点行业领域、重点地区、重点企业、重点环节,重点排查生产经营单位合法合规和主体责任落实情况,高危行业企业法定代表人和实际控制人是否一致,以及现场安全管理、教育培训、安全投入、应急预案等情况,尤其是风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制落实情况。通过排查治理一批重大事故隐患、严厉查处一批违法违规行为、关闭退出一批不具备安全条件企业、问责曝光一批责任不落实的单位和个人,督促压实安全生产属地管理、部门监管、企业主体责任,着力提升隐患排查整治质效。

### 市场监管总局附条件批准腾讯收购喜马拉雅股权案

本报讯 近日,国家市场监督管理总局发布公告,附加限制性条件批准腾讯控股有限公司收购喜马拉雅公司股权案。

据介绍,此案为维护中国境内在线音频播放平台市场、网络音乐播放平台市场公平竞争秩序,防范平台领域“内卷式”竞争,推动平台经济创新和健康发展具有重要意义。

公告称,经审查,市场监管总局认为此案对中国境内在线音频播放平台市场、网络音乐播放平台市场竞争可能具有排除、限制竞争效果。为有效减少此项经营者集中可能产生的不利影响,市场监管总局经过全面审查、科学论证,依法对此案作出附条件批准决定,要求腾讯、喜马拉雅和集中后实体作出五项限制性承诺:不得提高在线音频播放平台服务价格、降低服务水平或者附加不合理交易条件;不得降低在线音频播放平台免费内容及免费热门内容比例;不得与在线音频播放平台版权方达成独家授权,并在规定期限内解除现有独家授权约定;不得向汽车厂商搭售在线音频播放平台、网络音乐播放平台,或者阻碍、限制其采购竞争对手产品;不得限制主播在多个在线音频播放平台入驻或分发其享有著作权的作品。

经评估,市场监管总局认为此承诺方案可有效减少本集中导致的竞争问题,能够保障消费者、版权方、主播及汽车厂商等多方主体合法权益,维护相关市场公平竞争秩序,依法于5月11日附加限制性条件批准此案。

据了解,市场监管总局将严格督促交易双方有效履行限制性承诺,充分发挥经营者集中审查事前预防作用,切实维护我国在线音频播放平台市场、网络音乐播放平台市场公平竞争秩序,保障经营主体、消费者合法权益,防范平台“内卷式”竞争,推动平台企业和平台内经营者、劳动者共赢发展。

## 废弃矿山 变生态茶园

近年来,贵州省黔西市金兰镇宝石村将废弃矿山改造为生态茶园,实现固水保土、美化环境,茶叶产业成为农民增收主导产业,助力乡村振兴。

图为宝石村的废弃荒山经修复治理后栽满茶树。

中新社供图



# AI人才需求攀升,如何打开就业新空间

■ 新华社记者 张晓洁 柴婷 林凡诗

当前正值高校毕业生求职关键期。记者在劳动力市场看到,随着人工智能蓬勃发展,各行业各领域对AI(人工智能)人才需求攀升。从企业到学校,从部门机构到求职者,各方积极探索加强人才供需适配,把握人工智能浪潮下的就业新机遇。

“今年我们校招岗位超九成与AI相关,其中算法类岗位需求最大,大模型算法工程师、多模态算法工程师等首次增设成热门岗位。”百度集团相关负责人说,企业希望在算力、大模型、自动驾驶等领域继续突破,需要更多能以AI思维解决问题、推动创新的人才。

智联招聘数据显示,今年春节后一个月,人工智能行业职位数同比增长16.9%,其中机器人算法工程师岗位职位数同比增长57%,随着人工智能从感知智能向决策智能、具身智能延伸,行业对相关复合型算法人才需求加速释放。

支持24种车型共线生产,新车型导入周期缩短43%,新产品制造投资降低30%……位于广西柳州的上汽通用五菱汽车股份有限公司内,企业研发的

智能岛制造体系推动生产提质增效。

“人工智能在公司的应用催生了算法开发、IGV调度、机器视觉质检等新岗位,同时带动智能网联汽车测试、运维等相关就业,我们的人才招聘转向兼具汽车工程知识与数字素养的复合型人才。”公司党委书记姚佐平说,企业转型升级过程中需要员工适应人机协同的新工作模式。

在山西嘉世达机器人技术有限公司,企业正围绕智能清洁机器人生产持续推进产品智能化、用户体验优化以及企业运营效率提升。

“在服务消费机器人行业,技术最终要服务用户,因此需要既懂传播、懂市场、懂用户,又能熟练运用AI工具的人才。”公司副总经理孙晓普说,企业发展中不仅需要理工科人才,也需要文科专业人才发挥语言理解、用户洞察等方面优势,利用AI进行用户反馈分析和市场信息整理、为产品研发提供参考,还需要艺术专业人员在画面设计、视频剪辑辅助等方面借助AI提高运营内容更新频率。

人工智能加速融入千行百业,迫切需要劳动者提升技能素质,以适应产业发展需要。从一些市场数据看,人工智能技术方面招聘岗位很多,但人才供给

不足,需供比是3.5:1;机器人行业技术人才需供比是5.2:1,有大量缺口。

解决技能不匹配问题,加强教育培训是关键。

为更好适应新兴交叉学科发展和复合型人才需求,近日发布的2026年本科专业目录在“交叉学科”门类中首批列入未来机器人等11种目录内已有专业和具身智能等4种本次列入目录的新专业。

此前,教育部等五部门印发《“人工智能+教育”行动计划》,提出“推动人工智能成为高校公共基础课,按学科专业分类编写课程教材,推动全体学生掌握人工智能知识”“优化传统学科专业人才培养方案,指导高校开设人工智能交叉融合课程”等。

为加强人才与企业的适配性,学校与企业不断探索推进产教融合、校企协同。

上海交通大学获批增设具身智能本科专业,与小米机器人、穹御智能等20余家行业企业开展合作,推动课程教学、科研训练、工程实践与产业需求有机衔接;北京理工大学具身智能专业与华为共建人工智能实践实验室,打造集先进算力、智能开发环境、真实应用场景和工程化训练资源于一体的实践

教学方案……

“我们与多所院校合作,推行‘岗位需求+技能培训+技能评价+就业服务’一体化培养模式,学员结业后可直接对接上下游企业岗位。”库卡中国人力资源总监方圣雄说。

资源应变,培训向新。温州科技职业学院应届毕业生童国强近期参与了当地组织的一期AI+OPC(一人公司)电商创业见习训练营。“从学习使用OPC智能运营系统,到练习AIGC(人工智能生成内容)短视频和短剧制作,培训不仅帮助我提升技能,也让我发现自己在就业创业方面更多的发展空间。”童国强说。

“今年我们将会同有关部门开展人工智能技术技能提升行动,加强人工智能通识教育,不断提升劳动者数字素养和人工智能应用能力。广大劳动者可以到技工教育网等线上平台免费学习相关课程。”人力资源社会保障部职业能力建设司副司长曹涛说。

华南师范大学副校长王春超认为,从普通高校教育改革到产教融合深化,再到职业院校转型发展、基础教育改革、终身教育体系构建等,系列探索有利于构建具有前瞻性的人才培养体系,更好匹配人工智能背景下的市场需求。