

# 商业航天成果频出 今年规模将达2.3万亿元

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。此外,近日北京海淀区发布《建设商业航天创新高地行动计划(2024—2028年)》。

今年以来,国内商业航天成果频出。在长征六号丙运载火箭成功发射前,我国先后成功发射了长征八号运载火箭、云海二号02组卫星,天龙三号一子级九台发动机也已成功交付,星网专用大型液体火箭首飞在即。

商业航天是指利用商业模式运营的航天活动,旨在通过市场的方式开展航天技术和产品的研发、制造、发射和应用,是中国企业有机会在全球占据一席的重要硬科技赛道之一。



## 我国运载火箭加速更新换代

长征六号丙运载火箭首飞成功,长征火箭家族再添新成员。这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。

长六丙火箭是面向未来商业发射市场打造的新一代无毒、无污染液体运载火箭,由中国航天科技集团有限公司八院抓总研制,全箭总长约43米,全箭起飞重量约215吨,500公里太阳同步轨道运载能力为2.4吨,700公里太阳同步轨道运载能力为2吨。

遵循可靠性高、性价比高、履约能力强的设计理念,长六丙火箭采用无尾翼单芯级两级最简构型。一子级直径为3.35米,配置两台120吨推力的液氧煤油发动机;二子级直径为2.9米,配置一台推力18吨的液氧煤油发动机;可适配3.35米、3.8米直径整流罩,满足不同任务需求,实现可靠、经济、好用。

在首次飞行的长六丙火箭上,2.9米直径大温差泡沫夹层共底贮箱和自适应增广控制技术为国内首次应用。2.9米直径共底贮箱助力火箭“瘦身减重”,提高了运载能力;自适应增广控制技术可以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。此外,数字仿真在长六丙火箭设计全流程全面应用,代替了气动风洞试验、全箭模态试验、舱段静力试验等大型地面试验,缩短了研制周期、提高了研制效率。

近年来,我国商业航天市场发展迅速,此次任务便是通过商业化竞拍的方式实施的一次“拼车”发射任务,也是我国长征系列运载火

箭发射服务首次公开竞拍。

艾媒咨询数据显示,中国商业航天市场规模自2015年以来保持高速增长,2017年至2024年年均增长率保持在20%以上,2024年商业航天市场规模将达到2.34万亿元。

## 技术研发持续突破

作为我国经济发展的新增长引擎,商业航天的重要性进一步凸显,我国在该领域的研发也不断取得突破。

发展商业航天,“卫星制造”是需要通过的第一关,研制和生产需要满足大批量、低成本、短周期等要求。近年来,我国卫星制造企业利用国内工业体系开拓商业化供应链,构建柔性智能卫星生产线,使得造星成本大幅降低,卫星从过去的“科研产品”逐步演变为“工业品”。

国内商业卫星制造商银河航天通过改变构型,采用平板堆叠式,实现了层层堆叠式发射,显著提高了火箭整流罩的有效利用空间,降低了单颗卫星的发射成本。此外,该构型有利于实现大规模低成本量产,还可以搭载更多载荷。

银河航天正在研制一种外形酷似“太空飞毯”的下一代卫星,全部展开可形成一个超100平方米的相控阵天线,实现卫星和手机直连的宽带通信,可使卫星在传输信号时功能更强。

长光卫星经过多年的技术攻关,全面掌握了星地、星间激光高速通信技术,有效解决了星座组网中微波数传链路速度较慢的难题。

业内人士表示,满足商业航天要求的卫星研制生产具有大批量、低成本、短周期的特点,

需要从单星、多星甚至星座的角度一体化考虑卫星和产品的设计、制造、测试、试验等工作,既要突出功能化、模块化、智能化设计,又要统筹质量、成本和进度要求,构建全新的商业航天卫星产业化发展体系。

## 多地出台商业航天发展政策

由于商业航天产业带动力强、关联产业多,北京、上海、天津、深圳、武汉、宁波等多个地区陆续出台商业航天发展政策,商业航天产业园区和基地也在多个城市落地。

针对航空航天产业,北京市印发了《北京市促进未来产业创新发展实施方案》,其中在未来空间领域提出面向未来太空探索需求,重点发展商业航天、卫星网络等细分产业。

在促进商业航天领域的发展方面,上海则提出到2025年,形成从火箭、卫星、地面站到终端的全覆盖产业链。新引进和培育10家商业航天重点企业,培育5家具备科创板上市条件的硬科技企业,扶持一批民营“专精特新”优势企业,实现空间信息产业规模超2000亿元。

江苏将发展商业航天任务列入了整个省的航空航天产业三年行动计划(2023—2025),并提出重点发展火箭发动机及主要结构部件、微小卫星、有效载荷和分系统研发制造。推动卫星数据与地理信息及互联网数据的深度融合,重点发展高精度定位终端和服务运营商,加快集成导航定位、通信、信息增值服务的位置运营服务平台建设,推进北斗省域广泛覆盖和深度应用。

本报综合整理 编辑:李旭超

## 业界简报

### 中国联通车联网大模型 助力汽车产业加速创新

本报综合消息 中国联通在近日举办的“中国联通车联网大会”上推出了基于“元景大模型”的车联网AI大模型。

近年来,凭借电动车,中国车企实现了对传统跨国车企巨头的反超。在新能源渗透率超过30%的带动下,汽车行业的智能化、网联化趋势加剧,中国车联网市场也呈现出强劲的增长势头。据全球研究咨询机构埃信华迈(HISMarkit)及中商产业研究院数据,2022年中国车联网市场规模达3878亿元,近5年年均复合增长率为33.67%,2024年规模将达5430亿元。

中国联通的车联网AI大模型,源于中国联通元景大模型的数字底座。值得一提的是,中国联通除了拥有扎实技术的通用大模型外,还在车联网领域拥有丰富的知识沉淀。为了大幅缩短大模型落地行业的周期,更好实现大模型与行业的结合,中国联通打造了一条“选模型-改模型-用模型”的工具链,实现从通用能力到专业能力和“职业技能”的塑造,为行业创新发展注入新质生产力。

(编辑:李旭超)

### 中国AR眼镜市场 去年同比增长64%

本报综合消息 全球行业分析公司Counterpoint近日发布的研究报告显示,2023年中国AR智能眼镜市场同比增长达64%。据了解,AR智能眼镜市场的快速增长,主要得益于头部厂商的新品发布策略、产品技术的进步、设备兼容性的增强以及品牌营销力度的加大。

在AR智能眼镜市场中,TCL雷鸟和Xreal等品牌表现出色,引领了市场的发展。其中,TCL雷鸟去年出货量同比增长126%,位居中国AR智能眼镜市场第一;Xreal去年出货量同比增长135%,成为市场上的另一大赢家。除了头部厂商外,新晋厂商也推动了2023年中国AR智能眼镜市场的发展。这些新晋厂商包括推出MYVU智能眼镜的魅族、推出A1智能眼镜的ARknovv以及推出Meta Lens S3智能眼镜的李未可。这些品牌的成功无疑为中国AR智能眼镜市场的发展注入了强大的动力。

(编辑:李旭超)

### 微软将推新AI模型 参数规模超5000亿

本报综合消息 近日,微软正在训练一款全新的AI模型,其规模可与谷歌及OpenAI的模型相竞争。

据了解,微软新AI模型的内部代号为“MAI-1”,负责人是前谷歌旗下企业DeepMind的联合创始人穆斯塔法·苏莱曼。今年3月,微软任命苏莱曼为其新创建的消费者AI部门的负责人。

在规模方面,MAI-1参数规模达5000亿以上,远超此前微软推出的相关开源模型。

微软上个月发布了一款名为Phi-3-mini的小型AI模型,希望通过具有成本效益的产品来吸引更多广泛的用户群体。

(编辑:李旭超)

### 心脏微血管实现 亚毫米分辨率成像

近日,英国伦敦帝国理工学院与伦敦大学学院的研究人员合力制作了心脏微血管的亚毫米分辨率图像。利用这一技术,科学家已在人类患者身上进行了测试,并对心脏状况和未确诊胸痛进行了评估。

现有成像技术能可视化心脏表面的大血管。由于微血管尺寸很小,加之心脏的快速运动,对它们成像具有挑战性,特别是在分辨率低于1毫米的情况下。

新技术通过对心肌内微血管进行成像,有助于评估心脏状况。临床医生可以使用该技术可视化微血管冠状动脉疾病和心肌病患者的异常结构,从而更容易诊断和治疗。

科学家在4名肥胖型心脏病患者身上对这项技术进行了测试。他们使用超声波和微泡(医学成像中用于区分内部结构的小型充气气泡)进行超分辨率成像,以展现患者心脏微血管结构。

研究人员表示,以如此高的分辨率成像这些微血管,是以前从未在人类身上做过的研究。这为研究心脏生理学和微创、安全地观察不同疾病提供了更多机会。

据《科技日报》作者:张佳欣

## 华为苹果“正面交锋” 产业链悄然“变阵”

作为全球科技巨头,苹果、华为的每一次新品发布都备受瞩目。5月7日,两大巨头的新品发布会不期而至,受到全球关注。

苹果推出新款iPad等硬件产品,华为也在迪拜举行创新产品发布会,发布新款可穿戴设备、PC平板等多款智能终端及自研的软件。双方这场“科技的较量”,为竞争激烈的高端智能终端市场再添浓厚的火药味。

“从两大巨头动作来看,智能终端科技的竞争从国内市场辐射全球,注重从终端、芯片到操作系统的全平台布局,AI等方面是巨头发力与竞争的方向。”首都企业改革与发展研究会理事肖旭表示。

### 新技术不断创新

在这场“对决”中,苹果与华为竞争的焦点在平板、智能穿戴产品及配件上,并围绕操作系统等软硬件新技术不断创新。

此次,苹果推出了全新的iPad Pro以及智能手写笔等新品。另外,根据公开信息,苹果正在自研AI芯片、折叠屏手机。苹果首席执行官库克近日也对外表示,苹果正在生成式人工智能领域进行重大投资。

“苹果本次新品发布主要围绕两年未更新的iPad等终端。”海通证券科技行业资深分析师李轩认为。

华为也带来了新款可穿戴设备、全新MateBook系列笔记本电脑以及MatePad系列平板等,部分新品此前在国内发布过,本次主要面向海外市场。值得注意的是,华为还首次发布一款全新自研的平板绘画软件——“天生会画App”。

“华为选择与苹果同日举办发布会,直面竞争,展现了其强大的市场信心和竞争力,也将与苹果在平板等领域‘贴身肉搏’。对比来看,华为推出了更全面的软硬件新品。由此可见,国内企业不仅通过自主研发和创新不断突破技术

瓶颈,还更注重全生态布局。”周爱咨询合伙人杨思亮表示。

实际上,此前双方发布会时间多次“撞车”。两大巨头隔空“对垒”,比拼的焦点覆盖了手机、平板、智能穿戴等多个品类,技术比拼方向从续航、摄像头、卫星通信延伸至AI。

以华为为代表的国内终端企业,近年来积极“出海”,并频频在全球市场与科技界的“顶尖高手”展开“巅峰较量”。其底气来自强大的自主研发技术优势以及生态部署的逐步成熟。

从新品市场表现来看,华为无论是在创新能力还是销量上,均表现不俗。就平板而言,市场研究机构IDC近日发布的报告显示,2024年第一季度全球平板出货量中,苹果虽然位居第一,但销量同比下降了8.5个百分点。华为的出货量排名第三,但出货量与市场份额分别同比增长43.6个、2.8个百分点,涨幅较大。

另外,华为智能手机销售更是势头强劲。据Canalys数据,从国内市场来看,2024年一季度,华为手机出货量为1170万台,占据17%的市场份额,居榜首。而苹果手机出货量为1000万台,占据15%的市场份额,位列第五。

“国内消费电子头部企业不惧来自全球巨

头的竞争,已经具备在全球市场‘弄潮’的实力,并在部分技术上实现领先。”李轩表示。

### 产业链公司积极适应新需求

随着科技终端巨头打法、创新方向的不断变化,产业链上市公司也在加速转变布局路线,积极适应新需求。

过去,许多企业主要依赖苹果的订单生存,形成了“果链”。然而,随着华为等中国企业的崛起,产业链开始“变阵”。越来越多的企业将重心转向华为等国内消费电子企业,寻求新的合作机会和发展空间。

例如,有着“果链”标签的欧菲光转投华为产业链并成为模组“主供”后,营收和业绩实现增长。金龙机电和天马微电子也曾是苹果线性马达的供应商,向华为等国内企业供货后,分摊了风险,也提高了利润。

华为的终端供应链已经实现了高度国产化。为了应对国内终端企业的需求增长,许多产业链厂商开始提升产能、增设生产线、扩大规模。目前,立讯精密、光弘科技等企业除了为苹果供货外,也是华为、OPPO、vivo、小米等中国品牌的供应商。

同时,越来越多零部件、芯片等供应商对国内手机终端厂商更加重视,并为其提供定制化方案。

“随着华为等国内消费电子企业终端产品销量逐步走高,加速冲击高端市场,产业链芯片、屏幕、模组等各环节还将持续受益,相关厂商利润有望增厚。产业链国产化将有助于增强自主可控、联合创新、降本增效能力,也将持续提升我国科技生态在全球市场的综合竞争实力。产业链企业应避免过度依赖大客户带来的风险,进行前瞻性创新,并及时转型升级。”肖旭说。

据《证券日报》作者:贾丽