

可重复使用运载火箭发动机技术 我国取得新突破

新华社西安3月18日电(记者付瑞霞、宋晨)记者18日从中国航天科技集团六院获悉,近日,由中国航天科技集团商业火箭有限公司抓总研制的可重复使用运载火箭完成二子级动力系统试车,试验获得圆满成功,标志着我国商业航天在可重复使用运载火箭发动机技术上取得新突破。

据悉,此次二子级动力系统试车采用的YF-102系列真空版YF-102V发动机,由陕西航天商业发动机有限公司抓总研发。YF-102V开式循环液氧煤油高空发动机应用于低成本中型运载火

箭二子级,具备多次启动和双向摇摆功能,具有性能高、推质比高、性价比高的优点,可提供低成本大规模进入空间的能力,兼具经济性和可靠性双重优势。此次试车任务中该款发动机表现完美,实现了发动机多次启动、多次点火、入口参数大范围变化及长时间预冷适应能力的有效考核。

科研团队以“低成本+快迭代”的创新模式加速技术突破,历时两年半,攻克了十几项技术难关。目前,YF-102V发动机已具备交付条件,预计今年将首次执行商业飞行任务。



试车现场。(中国航天科技集团六院供图)

既“看得广”又“看得清” 这颗“太空慧眼”有这些特点

近日,位于喀什的卫星地面接收站成功接收四维高景三号02星回传的首批卫星影像数据。这些影像数据表现如何?该光学遥感卫星又有哪些特点?记者采访了相关专家。

中国航天科技集团八院专家马文佳介绍,回传的影像具有130公里超大幅宽范围,图像清晰、层次鲜明、细节丰富、色彩饱满、画质匀净,辐射一致性好。

“传统卫星拍大城市要‘拼图’多次,而这颗卫星可以一镜‘扫尽’。”马文佳说,四维高景三号02星配置大口径宽视场离轴三反可见光相机,具备130公里以上的超大幅宽,能够一次性覆盖大面积区域,同时提供0.5米分辨率的影像数据,既能“看得广”,又能“看得清”。

“相机分辨率高、成像幅宽大,这固然很好,但随之而来的是‘潮水般’的数据量。”中国四维测绘技术有限公司专家

张国梁表示,四维高景三号02星在成像过程中1秒就要吞吐近50GB的数据,较传统卫星高一个数量级。

“这颗卫星每秒钟产生的数据量与一部2小时的4K高清电影相当,庞大的数据量对卫星实时处理数据的能力提出了挑战。”马文佳和卫星团队采用一块专用芯片搭建了实时处理平台,并与专门设计的图像压缩软件相结合,实现了海量数据高质量实时压缩、存储与高速率、高可靠上传。

解决天上数据处理难题,卫星的独特优势得以充分发挥。张国梁介绍,借此卫星可在土地资源调查中,快速完成省域范围的影像采集,提供月度和季度频次的动态监测服务,帮助相关部门更精准掌握土地资源变化情况。

此外,在发生大面积自然灾害时,卫星大幅宽一次覆盖成像能快速帮助有关

部门掌握灾区全域一手信息,为灾情评估、灾后救援、灾后重建等工作提供有效助力。

“四维高景三号02星是中国四维新一代商业卫星系统的第10颗卫星。当我们新一代商业遥感卫星系统初步建成后,就可以形成全球任意点每天14次以上重访的高分辨率对地观测能力。”张国梁说,该商业遥感卫星系统建成后可实现的综合效能,将充分满足各行各业对空间高分辨率数据的需求。

值得注意的是,从研制阶段的效率提升到应用场景的智能化拓展,人工智能在降低成本、增强功能和提高响应速度等方面的价值越发明显。张国梁认为,更“智能”,是未来卫星该有的样子。

“四维高景三号02星不仅在硬件上表现出色,还在智能化应用方面取得了

显著进展。”张国梁说,这颗卫星具备天上任务规划和星上图像目标智能化检测识别能力,能够根据用户需求自动规划观测任务,并在星上对观测对象进行智能识别和提取。

此外,该卫星还具备动态压缩比功能,能够根据不同区域的云层覆盖情况,自动调整数据压缩比,确保有效数据的传输效率。这种智能化技术的应用,不仅提高卫星任务执行效率,还大幅减少地面运控资源开销。

马文佳介绍,未来最有趣的变革将落在任务系统里。研制团队正在开发的“智能调度”算法,将让更多卫星实现自主申请并接下拍摄任务。比如当用户下达指令需要拍摄某区域时,距离最近的卫星可以被第一时间调度,其他卫星可继续搜寻新任务。

(据新华社 记者宋晨)

打击侵犯公民个人信息犯罪 公安机关公布典型案例

新华社北京3月18日电(记者熊丰)记者18日从公安部获悉,2024年,全国公安机关深入推进“净网”专项行动,始终保持对侵犯公民个人信息犯罪的高压严打态势,共侦破相关案件7000余起。公安部18日公布依法打击侵犯公民个人信息犯罪10起典型案例。

北京海淀公安机关侦破刘某等人侵犯公民个人信息案。北京海淀公安机关网安部门查明,2022年12月以来,以刘某为首的犯罪团伙组织人员入职目标培训机构,定向投放木马程序非法控制培训机构内部计算机,窃取客户资料等个人信息。2024年9月,北京海淀公安机关抓获犯罪嫌疑人8名,指导17家受害企业清除木马程序,有效消除个人信息泄露风险隐患。

甘肃张掖公安机关侦破侵犯公民个人信息案。甘肃张掖公安机关网安部门查明,2023年2月以来,以李某飞为首的犯罪团伙勾结快递行业工作人员,利用技术手段窃取快递订单相关信息,并出售牟利。2024年3月,甘肃张掖公安机关抓获犯罪嫌疑人18名,查明

涉案金额300余万元。公安部在此案基础上部署开展集群打击,共打掉犯罪团伙12个,抓获犯罪嫌疑人65名。

吉林长春公安机关侦破王某明等人侵犯公民个人信息案。吉林长春公安机关网安部门查明,2024年1月以来,以王某明为首的犯罪团伙伪造工商营业执照,在招聘网站发布虚假招聘信息骗取求职者简历,并出售给电信网络诈骗等犯罪团伙牟利。2024年6月,吉林长春公安机关抓获犯罪嫌疑人27名,查获伪造工商营业执照1000余张。

四川凉山公安机关侦破宋某川等人侵犯公民个人信息案。四川凉山公安机关网安部门查明,2023年1月以来,以宋某川、费某扬、和某宇等人为首的犯罪团伙,勾结教育行业供应链公司工作人员彭某,利用彭某开发运维在线学习平台的工作便利,非法获取、出售他人个人信息。2024年6月,四川凉山公安机关抓获犯罪嫌疑人45名,并及时会同教育主管部门完善个人信息保护措施。

我国百千瓦级混合动力系统原理样机 飞行试验圆满成功

记者3月18日从中国航空发动机集团有限公司获悉,中国航发自主研发的百千瓦级混合动力系统原理样机飞行试验于近日在内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗新宝拉格机场取得圆满成功。

中国航发专家介绍,在各架次飞行任务中,混合动力系统及飞行平台工作正常、状态良好,各项指标达到设计目

标,标志着第一阶段飞行试验圆满完成。

“混合动力系统是中国航发强化前沿技术探索和储备、推进绿色航空可持续发展取得的重要成果。”中国航发专家说,此次飞行试验的圆满成功,探索了国产混合动力系统自主研发方向路径,为未来混合动力系统产品化、系列化发展及大功率混合电推进系统研发积累了重要技术基础。(据新华社 记者宋晨)

截至2024年底 我国累计实施汽车召回1.14亿辆

据新华社北京3月18日电(记者赵文君)记者18日从市场监管总局获悉,截至2024年底,我国累计实施汽车召回3075次,涉及车辆1.14亿辆。

汽车召回方面,2024年我国共实施汽车召回233次,涉及车辆1123.7万辆。实施新能源汽车召回89次,涉及车辆449.1万辆。通过远程升级(OTA)方式实施召回19次,涉及车辆406.8万辆,同比增长246.8%,OTA已经成为汽车召回实施的重要方式。2024年受市场监管

总局督促影响召回26次,涉及车辆567.2万辆。市场监管总局与生态环境部共同推进机动车排放召回工作。截至2024年底,我国已累计实施机动车排放召回37次,涉及车辆353.5万辆。消费品召回方面,截至2024年底,我国已累计实施消费品召回5985次,涉及产品达1.05亿件。2024年我国共实施消费品召回1100次,涉及产品454.3万件。从消费品缺陷类型看,因标准符合性问题召回1078次,涉及产品275.9万件。