

科技新闻

·前沿动态·

中国商业航天百公里亚轨道伞降回收试验完成“首秀”

2026年1月12日,由中科宇航技术有限公司研制的“力鸿一号”遥一飞行器在酒泉卫星发射中心成功完成亚轨道飞行任务,载荷舱在预定区域平稳着陆,标志着中国商业航天首次成功验证百公里级亚轨道伞降回收技术。此次试验中,飞行器起飞后迅速穿越大气层,飞行高度达120 km,成功突破“卡门线”(公认的太空边界)进入亚轨道空间。这一突破不仅刷新了国内商业航天在液体火箭回收、亚轨道飞行器设计及再入返回技术领域的纪录,也为后续构建低成本、高频次的空间科学实验平台奠定了坚实的技术基础。

本次试验的核心在于对亚轨道飞行器全流程回收技术的深度验证。据遥测数据显示,飞行器

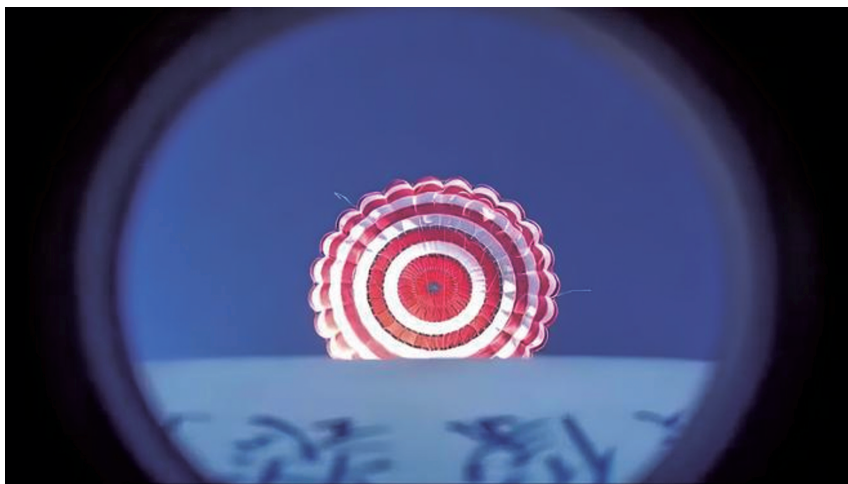
采用降落伞回收系统,在再入大气层的复杂气动环境中,精准完成了气动减速、降落伞开伞及姿态稳定等一系列关键动作。值得注意的是,返回式载荷舱的落点精度达到了百米量级,显示出极高的控制水平。同时,载荷舱的成功回收初步验证了飞行器子级的再入返回控制技术,为实现航天器“最长留轨时间不低于1年、重复使用次数不小于10次”的设计目标提供了宝贵的实测数据。为降低发射成本,力鸿系列飞行器后续将进一步增大规模,拓展群伞回收和气囊着陆等技术,从而实现载荷舱多次重复使用。

作为面向未来的空间科学实验平台,“力鸿一号”展示了其在微重力科学领域的应用潜力。本次首飞搭载了由中国科学院力学研究所研发的微重力激光增材制造设备以及月季种子等生物育种样本。飞行过程中,平台提供了超过300 s的高质量微重力环境,成功验证了金属材料在太空环境下的3D打印成型特性及生物样

本的空间诱变效应。相较于传统的卫星发射或空间站实验,此类亚轨道平台具有“低成本、响应快、实验条件定制化”的独特优势,能够有效补充现有的天地往返科学实验体系。中科宇航技术有限公司计划在2028年实现长期留轨及高可靠轨道再入,将力鸿系列飞行器打造成一款天地往返航班化太空制造及科学实验平台。

此次试验的圆满成功,也被视为中国商业航天向“太空旅游”迈进的重要里程碑。通过对百公里高度的载人安全性指标(如过控控制、生命保障环境等)的实测验证,“力鸿一号”积累的技术成果将直接服务于未来的亚轨道太空旅游项目。随着伞降回收技术的成熟和复用次数的增加,单次飞行成本有望显著降低,这将推动商业航天从单纯的运载服务向太空制造、太空旅游等多元化商业场景拓展,加速形成“技术验证-商业应用-产业反哺”的良性循环。

(综合:新华网、《人民日报》、中国科技网、中国新闻网)



力鸿一号飞行器在酒泉卫星发射中心成功首飞
(图片来源:中科宇航技术有限公司)

新型锂特效萃取剂攻克沉锂母液分离难题

面向全球盐湖产业重大战略需求,聚焦沉锂母液、青藏高原与南美地区的碳酸盐型及硫酸钠亚型盐湖、废旧锂电池回收等碱性锂资源回收率低的共性技术难题,2026年1月14日,中国科学院青海盐湖研究所科研团队在盐湖锂资源分离领域取得重大技术突破,成功攻克沉锂母液中锂、钠、