

首颗可重复使用返回式卫星上天入地干了啥

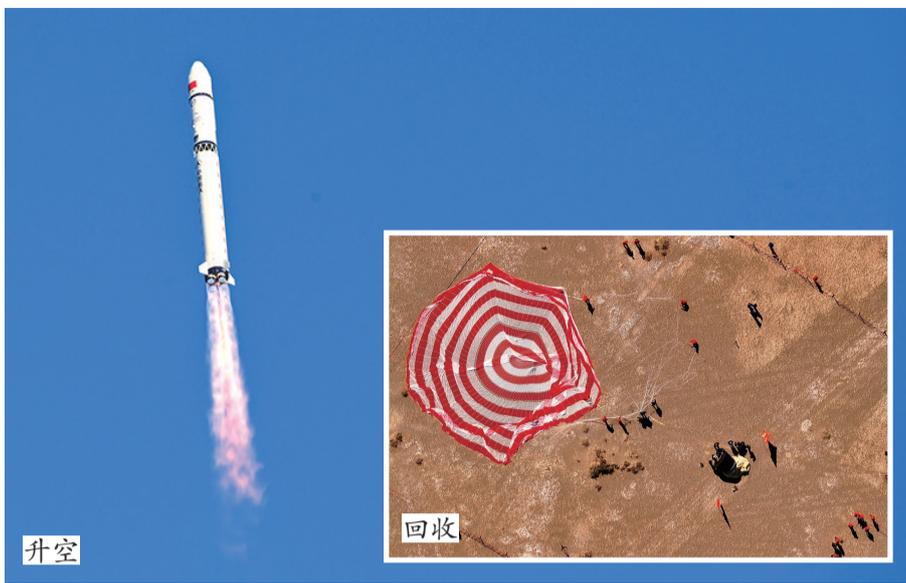
中国航天在可持续发展路上不断自主创新再突破。

10月24日,国家航天局在京举办实践十九号卫星载荷交付仪式,标志着该卫星工程返回任务圆满完成。此次交付的实践十九号卫星搭载载荷包括主粮作物、经济作物、微生物航天育种载荷以及空间技术试验载荷等20大类。

1970年4月24日,我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”发射成功,拉开了中华民族探索宇宙奥秘、和平利用太空、造福人类的序幕。时光荏苒,在“两弹一星”精神的照耀下,实践十九号卫星正书写着我国卫星发展史上新的篇章。

9月27日发射升空,10月11日成功回收,作为我国首颗可重复使用返回式技术试验卫星,实践十九号不但能“上天”,还能“入地”,甚至可以像“孙大圣”一样反复遨游于天地间。

一来一回的旅途中,该卫星充分发挥了新一代返回式空间试验平台“育种周期短、搭载效率高”优势,圆满完成了近千个种质资源空间育种试验,为我国种质资源创新提供了重要的技术支撑,也为国产元器件、原材料等提供了珍贵的在轨验证机会,为我国航天技术的自主创新和可持



续发展夯实了基础。

同时,卫星还搭载了泰国、巴基斯坦等国家的种质资源和多个科学试验载荷,为打造国际航天合作新生态、推动全球科技创新作出了重要贡献。

实践十九号卫星有这些特点——

首先是“可重复”。早在1975年,我国就完成了首颗返回式卫星成功发射和安全回收,成为当时世界上第三个掌握返回技术的国家。

实践十九号卫星能荣获“首颗”

殊荣,是因为其回收舱突破了可重复使用技术,卫星平台可以重复使用10次以上,做到了可重复往返天地之间,从而大幅降低了制造成本、提升了使用效率。

此外,该卫星还具备提供更高品质的微重力环境能力,可为高端微重力实验提供更高品质的微重力环境保障。

实践十九号卫星上天入地“干大事”——

在新技术试验方面,卫星在轨开

展了微重力氢气制备技术、低频磁通信技术、充气密封舱技术、无线功率传输技术、气动参数测量技术、功能梯度耐热材料、低膨胀系数结构等新技术试验。

在空间科学实验方面,卫星共搭载了合金熔体扩散行为研究、非晶合金结构及表面原子动力学、碳纳米材料与器件、固体催化剂材料、口腔医学材料研究、手性药物研究、微生物产药分子学机制研究等空间科学实验载荷。

在自主可控元器件方面,共搭载了DSP数字信号处理器、超高速光通信处理器、高可靠双核处理器等27种国产器件。

实践十九号卫星未来可期——

由于新一代返回式卫星平台独特的低阻力、低扰动设计,卫星在轨运行期间,可为有效载荷创造高品质的微重力环境以及真空、空间辐射等综合轨道环境,并且完成试验后可及时携带载荷或者样品返回地球,效率高、灵活性高。

该卫星是一个可实现载荷天地便捷往返、能够提供高品质试验服务的空间试验平台,可广泛服务于空间科学实验、航天新技术验证,以及航天育种、空间制药、空间材料制造等领域,应用与合作前景十分广阔。

(宋晨)

第三届北斗规模应用国际峰会开幕



10月24日,参观者在第三届北斗规模应用国际峰会场景示范区了解一款安全风险检测预警设备。

当日,第三届北斗规模应用国际峰会在湖南省株洲市开幕。本届峰会以“同世界·共北斗”为主题,峰会设置了约12000平方米的室内场景示范区和约2000平方米的室外展示区,展示北斗最新技术、工艺和应用。

戴斌 摄

不能超过三分钟! 新西兰一机场 出台告别拥抱限时令

新西兰达尼丁国际机场不久前在落客区放置标志牌,提醒人们告别拥抱时间不得超过3分钟,并建议如需更长时间告别可移步至停车场。这一旨在保障机场顺畅运转的举措随即引发全球网民讨论。

达尼丁国际机场位于新西兰南岛。9月下旬,写有“最长拥抱时间为3分钟。如需依依惜别,请移步停车场”的标志牌出现在落客区。

据法新社24日报道,随着越来越多人将标志牌拍照分享至社交媒体,对于如此“新颖”的提醒方式,网民纷纷表达意见。

有人认为3分钟对于告别已经足够长,一名女士在该机场的社交媒体账户下留言:“我很高兴没有规定最短拥抱时间。一句‘再见’就足够了。”

但也有人认为这样的规定很奇怪,指责机场是“拥抱警察”。有人留言说:“拥抱已被证明有很多好处,不只体现在心理健康方面。”

机场经营方则对标志牌引起的巨大反响感到惊讶。依照机场首席执行官丹尼尔·德博诺的说法,安装新告示牌是为保证机场良好运转,用“有点搞怪的方式提醒人们在落客区快速告别”。

(乔颖)

本版稿件均据新华社

今年最值得期待彗星即将结束精彩表演

与银河同框,和流星为伴,这几日,今年最值得期待的彗星——紫金山-阿特拉斯彗星赚足了人们的眼球。天文科普专家表示,在给我们带来近一个月的精彩表演后,这位“天外来客”正在与地球“告别”。

紫金山-阿特拉斯彗星(国际编号C/2023 A3),于2023年1月9日被中国科学院紫金山天文台近地天体望远镜首次观测到,这也是紫金山天文台发现的第8颗彗星。

彗星是太阳系中的小天体,主要由冰与尘埃颗粒等物质组成。彗星是美丽的,但并不容易看见,由于大多数彗星都比较暗弱,通常需要借助天文望远镜或其他专业设备才能观测和拍摄到,肉眼可见的彗星凤毛麟角。

星联CSVA联合发起人蒋晨明介绍,紫金山-阿特拉斯彗星来自遥远的奥尔特云,是典型的近抛物线彗星。这是一颗长周期彗星,轨道周期长达6万多年。

彗星的一大特点就是不确定性,有时你预测它很亮,它也可能在接近近日点的途中,因自身结构比较松散,难以承受太阳热量的炙烤及强大引力的撕扯等而“粉身碎骨”。

好在紫金山-阿特拉斯彗星经受住了考验。今年9月28日,它顺利经过近日点。对北半球而言,在经过近日点前后一段时间,这颗彗星出现在早上的东方低空。在大气透明度高的地方,肉眼隐约可见其身影。

10月12日,紫金山-阿特拉斯彗

星过近地点。之后的一段时间,每天日落后不久,这颗彗星都出现在西方偏南的夜空。由于观测时段更为便利,不少天文爱好者对它进行了持续的跟踪观测和拍摄。值得一提的是,在过近地点后的几天,肉眼比较容易看到这颗彗星。

“从近日点前后到近地点前后的这一段时间,紫金山-阿特拉斯彗星成为天空中一道亮丽的风景线,不论是与各地的名胜古迹同框,还是与银河、流星为伴,都给我们带来了无比的惊喜。”蒋晨明说。

目前,紫金山-阿特拉斯彗星正在远离地球,其亮度已经降低到4至5等,可以说属于它的精彩表演即将结束。

(周润健)