

“神二十”顺利返航，太空应急任务收官

神舟二十三号飞船运抵酒泉卫星发射中心，接替承担滚动备份任务

据新华社电 神舟二十号飞船19日安全顺利返回东风着陆场，至此，中国空间站太空应急行动主要任务圆满完成。

当日9时34分，神舟二十号飞船返回舱在东风着陆场成功着陆，由无人分队、无人车分队、地面分队等组成的搜索力量第一时间抵达现场，圆满完成神舟二十号飞船返回任务。这是我国首次使用无人化模式成功搜索神舟飞船返回舱。经现场检查确认，飞船返回舱外观总体正常，舱内下行物品状态良好，神舟二十号飞船返回任务取得圆满成功。

据中国载人航天工程办公室介绍，神舟二十号飞船于2025年4月24日从酒泉卫星发射中心发射升空并与空间站成功对接，11月初因疑似遭空间微小碎片撞击推迟返回，并留轨开展相关试验。2026年1月19日0时23分，飞船撤离空间站，以无人状态返回。飞船在轨时间达到270天，验证了飞船在轨停靠9个月的能力。

为降低神舟二十号飞船返回风险，2025年12月9日，神舟二十一号航天员乘组利用出舱活动机会，在舱外使用高清相机对神舟二十号飞船返回舱舷窗进行了近距离拍摄，进一步确认了返回舱舷窗裂纹的状态。



1月19日，神舟二十号飞船安全顺利返回东风着陆场。 新华社发

此外，前期结合神舟二十二号飞船应急发射，加紧研制并上行了解窗裂纹处置装置，由航天员在神舟二十号飞船舱内进行安装，有效提高了飞船在返回过程中的防热和密封能力。

据介绍，发现神舟二十号飞船舷窗疑似遭受撞击后，任务总指挥部迅速组织开展仿真分析、试验验证等工作，果断决策调整任务计划，启动应急

预案。2025年11月14日，神舟二十号航天员乘组搭乘神舟二十一号飞船安全返回。11月25日，实施神舟二十二号飞船应急发射，中国载人航天史上首次应急发射取得圆满成功。

目前，接替承担滚动备份任务的神舟二十三号飞船已运抵酒泉卫星发射中心，长征二号F遥二十三运载火箭即将出厂启运。

相关新闻

北京火箭大街交付启用、力鸿一号完成亚轨道飞行、谷神星一号海射型“一箭四星”组网……新年伊始，商业航天领域捷报频传。作为以市场机制为主导、科技创新为引擎的战略性新兴产业，商业航天正成为发展新质生产力的关键领域，站在政策孵化向产业爆发过渡的关键节点，其商业化之路如何走深走实，备受关注。

商业航天加速前行

政策、资本、技术的三重加持，推动商业航天加速前行。2025年以来，国家航天局设立商业航天司、发布专项行动计划，上海证券交易所为企业登陆科创板明确路径，20多个省市区出台40余项产业政策，京津冀、长三角、珠三角三大产业集聚区初步形成，北京亦庄火箭大街集聚全国75%的商业火箭企业。

资本端热情高涨，2025年行业融资总额达186亿元，同比增长32%，国内首只商业航天社会化专项基金成立，蓝箭航天等5家运载火箭企业进入上市进程。技术层面，可复用火箭实现正常入轨，回收技术取得突破，发射进入“周更时代”，千帆星座等大型星座加速组网，海南商业航天发射场常态化运行，为产业发展筑牢根基。

“2026年是行业关键之年，技术验证落地与应用场景拓展将同步发力。”中关村领创商业航天产业联盟副理事长龙开聪预测，可回收火箭技术将实现阶段性突破，卫星互联网价值逐步显现。

产业链延伸，不止“火箭卫星”

商业航天的版图远不止火箭发射与卫星制造。据龙开聪介绍，参考国外经验，火箭和卫星制造仅占航天产值的10%，90%的价值来自产业链其他环节。

东方空间董事长布向伟表示，商业航天的底层逻辑是市场需求驱动的创新，形成持续盈利的商业闭环是长远发展的基石。中国航天标准化与产品保证研究院副院长高俭建议，需通过建立统一标准协议、技术接口，推动产品高质量、模块化发展，强化产业链韧性。

新商机不断涌现，航天技术向民生领域转化前景广阔——卫星遥感助力精准农业，空间微重力支持生物医药研发、高可靠通信赋能远程医疗。龙开聪倡导“商业航天，人人皆可参与”，让民众既受益于航天成果，也能通过多元方式参与产业发展。

商业化破局，关键在“价值创造”

当前商业航天商业模式仍处探索期，核心难点在于应用落地与持续变现。卫星在轨设计寿命多为3至5年，部分小型卫星更短，企业需在短期内回收投资并盈利，“谁来买单”“如何持续收益”成为行业核心命题。

破解之道在于供需精准匹配与场景创新。中科宇航力鸿一号完成亚轨道飞行试验，未来有望提供太空旅游服务，这类增量经济场景正拓展产业边界。

行业共识已形成：未来中国商业航天需以技术创新为核心、市场需求为导向，强化产业链协同与跨界融合，深化开放合作，方能构建技术先进、成本可控、应用丰富的现代商业航天体系。

据新华社



1月19日15时48分，我国在海南商业航天发射场成功将卫星互联网低轨19组卫星发射升空。 新华社发

4年成功完成20次护航出舱任务

这套“飞天战衣”光荣退役

圆满保障20次出舱任务的中国空间站舱外服B，于1月19日随神舟二十号飞船在东风着陆场西区顺利返回地球，成为我国首套退役的空间站舱外服。这套承载着中国载人航天荣耀的“飞天战衣”，将在地面开启科研新使命。

中国空间站首批在轨舱外服

众所周知，空间站在建设过程中，外部部件的更换、设备的安装，都需要航天员出舱来解决。因此，带有生命保障系统的舱外航天服，就是航天员能够实现“太空行走”的关键所在。

目前，世界上只有为数不多的国家具备航天服自主研制能力。由于空间站空间有限，研制成本和运输成本比较昂贵，因此舱外航天服“一套衣服，多人穿用”，采用轮换使用的方式支持航天员开展出舱活动。

此前，中国空间站里一共有3套舱外航天服，编号分别为A、B、C。3套舱外航天服带分别为红、蓝、黄，通过调节人体参数，可以适应不同的身高和体重。

舱外服B是中国空间站首批在轨舱外服，也是我国第二代“飞天”舱外服，重达100多公斤。它于2021年5月29日搭乘天舟二号货运飞船进入空间站，设计使用寿命为“在轨贮存3年，其间出舱使用次数不小于15次”。同年7月4日，神舟十二号航天员汤洪波身着它完成首次出舱活动，这也是舱外服B在太空的首次亮相。

2025年7月，天舟九号货运飞船向中国空间站送上了新一批补给，其中包括两套新舱外航天服D和E。据介绍，D、E在设计使用寿命和技术状态上均有所优化提升。其中，性能指标已经由原来的3年15次提升到了4年20次。



中国空间站舱外服B随神舟二十号飞船返回地面。 新华社发

实现“4年20次”的延寿目标

从首次出征到光荣退役，舱外服B创下了亮眼的战绩。它不仅超额完成设计寿命指标，还实现了“4年20次”的延寿目标，先后保障8次载人飞行任务中的20次出舱活动，由11名航天员接力使用。其中，航天员陈冬与它“并肩作战”6次，是穿着它出舱次数最多的航天员；2024年12月17日，神舟十九号航天员宋令东穿着它执行出舱任务，与蔡旭哲一同完成9个多小时的舱外作业，刷新了中国航天员单次出舱活动时长纪录。

在空间站中，舱外服B早已成为航天员心中可以信赖的“战友”。返回前，神舟二十一号乘组录制视频，向这位“守护者”深情告别。

指令长张陆为它合上头盔面窗，拍着它的“肩膀”感慨：“它不仅是一套装备，更是我们在太空中的铠甲。”航天员武飞仔细擦拭头盔面窗，虽未能穿着它出舱，却见证了它的每一次精

彩表现；航天员张洪章搂着它的“右臂”，致敬凝聚在一针一线、每个零部件里的科研工作者心血。

“幸好这身盔甲护我周全”

“整个出舱过程中，舱外服的参数始终保持稳定，没有出任何问题，为我提供了十足的勇气。”汤洪波回忆起首次出舱的经历，满是感慨。陈冬更是直言将这套服装当作朋友，“它完美通过了延寿的各项测试，我们携手圆满完成了第20次出舱活动，不辱使命。”宋令东则难忘穿着它在太空见证日出的震撼，“幸好有这身盔甲护我周全”。

据了解，神二十一乘组已将舱外服B拆分并完整打包。返回地面后，它将供科研人员开展一系列测试与分析工作，围绕整服在轨维护、维修性设计、单机可靠性增长以及结构和材料衰变规律等方向展开研究，为舱外服进一步在轨延寿及设计改进提供第一手资料，继续为中国载人航天事业贡献力量。

据新华社、央视