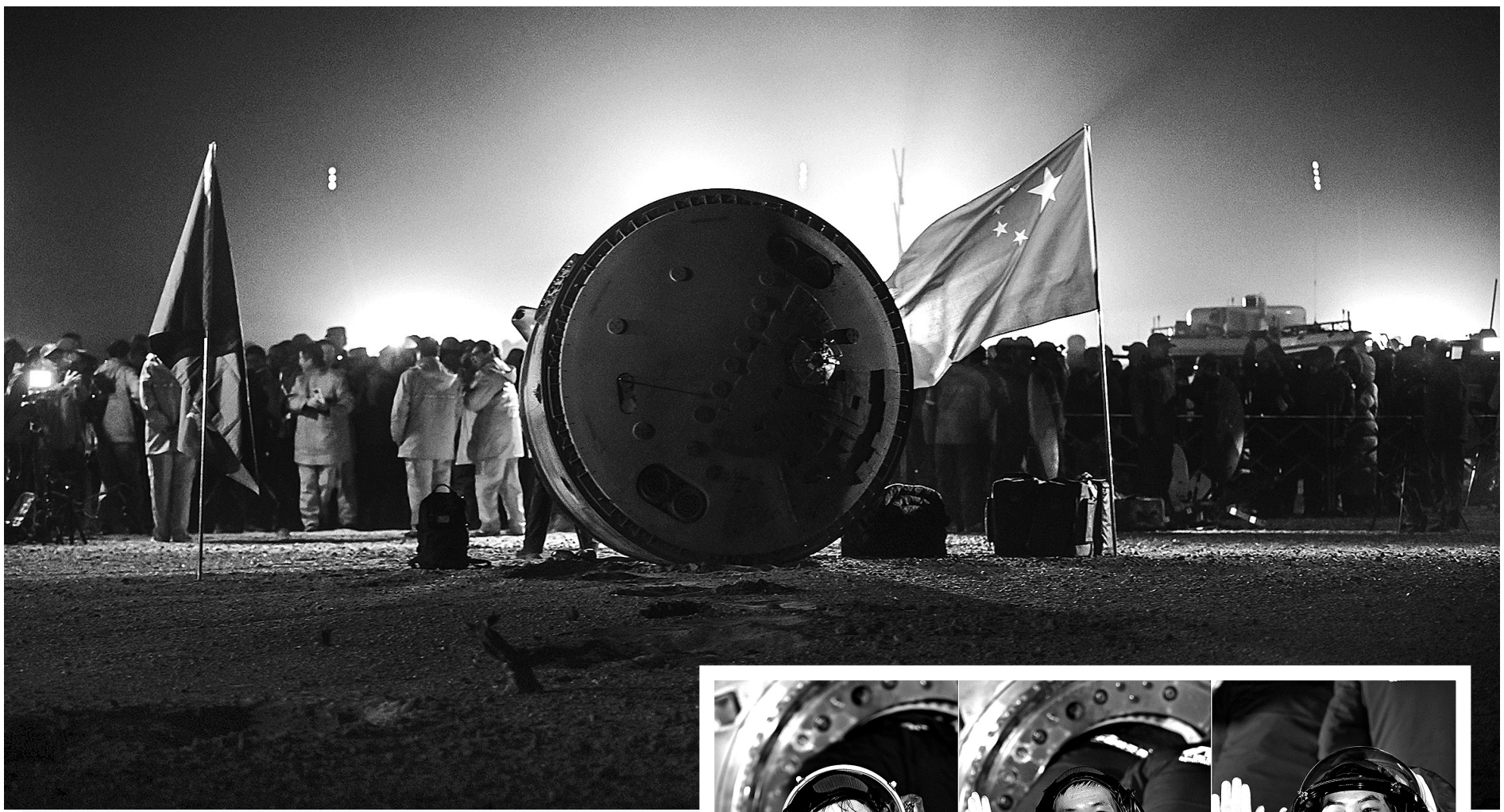
神十八载人飞船返回舱成功着陆

神十八载人飞行任务取得圆满成功



11月4日，神舟十八号载人飞船返回舱在东风着陆场着陆。 新华社记者 连振 摄

新华社酒泉11月4日电 11月4日01时24分，神舟十八号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆，现场医监医保人员确认航天员叶光富、李聪、李广苏身体状态良好，神舟十八号载人飞行任务取得圆满成功。

据中国载人航天工程办公室介绍，0时34分，北京航天飞行控制中心通过地面测控站发出返回指令，神舟十八号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离。之后，飞船返回制动发动机点火，返回舱与推进舱分离，返回舱成功着陆，担负搜救回收任务的搜救分队及时发现目标并抵达着陆现场。返回舱舱门打开后，医监医保人员确认航天员身体健康。

神舟十八号载人飞船于2024年4月25日从酒泉卫星发射中心发射升空，随后与天和核心舱对接形成组合体。3名航天员在轨驻留192天，其间进行了2次出舱活动，刷新了中国航天员单次出舱活动时间纪录，完成空间站空间碎片防护装置安装和多次货物出舱任务，先后开展了舱内外设备安装、调试、维护维修等各项工作，为空间站长期稳定在轨运行进一步积累了宝贵的数据和经验；同时，还在地面科研人员密切配合下，完成了涉及微重力基础物理、空间材料科学、空间生命科学、航天医学、航天技术等领域的大量空间科学实（试）验。

11月4日，神舟十八号航天员叶光富、李聪、李广苏（从左至右）安全顺利出舱。 新华社记者 李鑫 摄

亮点

神舟十八号乘组刷新我国航天员乘组在轨飞行时长纪录

新华社酒泉11月4日电 神舟十八号载人飞船返回舱4日在东风着陆场成功着陆，神舟十八号乘组在轨飞行总时长达到192天，刷新我国航天员乘组在轨飞行时长新纪录。

神舟十八号乘组由叶光富、李聪、李广苏3名航天员组成，3人均为“80后”，都有过飞行员经历。指令长叶光富是我国第二批航天员，执行过神舟十三号载人飞行任务。李聪和李广苏均为我国第三批航天员，都是首次执行飞行任务。

神舟十八号载人飞船于4月25日在酒泉卫星发射中心发射升空，返回舱11月4日在东风着陆场成功着陆，在轨飞行总时长达192天，刷新此前神舟十七号乘组在轨飞行187天的纪录。

任务期间，神十八乘组进行2次出舱活动，完成空间站空间碎片防护装置安装和多次货物出舱任务。5月28日，乘组用时约8.5小时完成首次出舱活动，刷新了中国航天员单次出舱活动时间纪录。7月3日，乘组用时约6.5小时完成第二次出舱活动。

空间站阶段载人飞行任务常态化开展以来，我国航天员乘组在轨飞行时间不断突破。神舟十二号乘组在轨驻留92天，神舟十三号、十四号乘组都是在“太空出差”183天后返回地球，神舟十五号乘组在太空飞行186天，神舟十六号乘组在轨驻留154天。此前，神舟十七号3名航天员在轨飞行187天。

375天！叶光富成为我国在轨飞行时间最长航天员

新华社酒泉11月4日电 神舟十八号载人飞船返回舱4日在东风着陆场成功着陆，遨游太空192天的神舟十八号航天员乘组返回地球。航天员叶光富在轨飞行总时长达到375天，刷新我国航天员在轨驻留时间的纪录，成为目前我国在轨飞行时间最长的航天员。

叶光富是我国第二批航天员，是我国首位累计在轨飞行时长超过一年的航天员。

2021年10月16日，叶光富和队友翟志刚、王亚平驾乘神舟十三号载人飞船成功进入太空，实现自己首次飞天梦想的同时，进行了个人首次出舱活动。他们于2022年4月16日顺利返回地球，在轨驻留183天，开启了中国空间站有人长期驻留的时代。

2024年4月25日，叶光富作为神舟十八号乘组指令长重返天宫。在执行神舟十八号乘组首次出舱任务中，他与队友李广苏漫步太空约8.5小时，刷新了中国航天员单次出舱活动时间纪录。

叶光富和队友李聪、李广苏在轨飞行192天，完成了2次出舱任务，在轨开展了大量科学实验与技术试验，还在太空中度过了中秋节和国庆节，迎来了神舟十九号航天员乘组。乘组完成全部既定任务后，顺利返回东风着陆场。

自2003年杨利伟乘坐神舟五号载人飞船，完成中国人首次太空飞行，到2008年翟志刚乘坐神舟七号完成中国人首次太空行走，再到神舟十三号实现首次在轨驻留6个月，我国航天员在轨飞行时间不断突破。

随着神舟十九号顺利升空，从“60后”到“90后”，我国共有24名航天员飞上太空。未来，伴随空间站阶段载人飞行任务常态化开展和载人登月任务的启动实施，我国航天员将在浩瀚宇宙里创造更多纪录。

揭秘

神舟夜泊东风城 神州再迎游子归

——写在神舟十八号航天员平安归来之际

浩渺星河泛舟192天后，神舟十八号载人飞船返回舱于11月4日凌晨，划过夜幕，成功抵达东风着陆场，3名航天员叶光富、李聪、李广苏全部安全顺利出舱，健康状态良好。

在轨期间，这个全部由“80后”组成的乘组，刷新了中国航天员单次出舱活动时间纪录，完成了空间站空间碎片防护装置安装和多次货物出舱任务，进行了多个领域的大量空间科学实（试）验。指令长叶光富刷新中国航天员在轨驻留时间纪录，成为我国首位累计飞行时长超过一年的航天员。

此时，东风航天城秋色正浓；归来，神舟十八号乘组收获亦丰。

2024年10月30日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十九号航天员乘组和神舟十八号航天员乘组交流的画面。 新华社发（韩启扬 摄）

再踏层峰辟新天

8月8日，一场趣味“天宫运动会”在中国空间站拉开帷幕。

微重力环境下，01号选手叶光富一个背越式跳高，跳到了离地面400公里的“高度”；02号选手李聪上演“水花消失术”，向前翻腾一周；03号选手李广苏以眺远中的“挺身式”传递火炬，这个在地面只能维持一瞬的动作，在太空可以任意保持。

与此同时，第三十三届夏季奥运会在法国巴黎举办。中国体育代表团斩获40金27银24铜，创造夏季奥运会境外参赛最佳战绩。闭幕前一天，国乒女团实现五连冠，为中国代表团斩落夏季奥运会第300金。

体育与航天，一个是人类向内的极限挑战，一个是人类向外的无限探索，却凝聚着共同的精神：超越自我、敢于拼搏。

5月28日，神十八乘组密切协同完成首次出舱活动，用时约8.5小时，刷新了中国航天员单次出舱活动时间纪录，叶光富再度漫步太空，李广苏第一次体验“太空行走”。

“体验了没有翅膀也能自由飞翔的感觉。”李广苏在茫茫宇宙中感叹。

“你在舱内不就感受过了吗？”叶光富问。

“不一样。”李广苏说。

他们二人身着我国新一代“飞天”舱外航天服，上面的航天员签名见证了中国航天一个又一个纪录——

景海鹏成为我国首位四度飞天的航天员，也是我国迄今为止飞天次数最多的航天员；神舟十二号航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波相互配合完成空间站阶段首次出舱活动；王亚平成为我国首位进行出舱活动的女航天员……

7月3日，神十八乘组圆满完成第二次出舱活动。当李聪在舱外航天服上签下自己的名字时，中国航天员已圆满完成17次出舱活动。

今年，是我国自主研制的第一艘飞船神舟一号飞入太空25周年。从无人到有人，从舱内到舱外，再到全构型的中国空间站，中国载人航天不断书写新的历史——

杨利伟代表中国人圆了千年飞天梦；刘洋是我国第一个进入太空的女性；神十四、神十五两个乘组“太空会师”，中国空间站开启了长期有人驻留模式……这一次，叶光富成为我国首位累计飞行时长超过一年的航天员。

进入空间站应用与发展阶段以来，神舟飞船“一年两发”已成为常态，更多纪录不断刷新。同时，“国家太空实验室”功能不断凸显，科学的无人区也迎来了更多攀登者。

随神舟十八号上行的斑马鱼—金鱼藻二元生态系统，在轨稳定运行40余天，实现我国在空间培养脊椎动物的突破；西北工业大学魏炳波院士团队的高性能难熔合金研究，取得具有国际影响的重要科学发现……

“自空间站建造以来，空间应用系统已在轨开展了百余项科学实验和应用试验。”载人航天工程空间应用系统总师吕从民介绍。我国载人航天工程1992年立项实施至今，已有4000余项空间应用成果广泛应用于各行各业，服务国计民生。

永无止境，再踏层峰。

10月29日，中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室副主任林西强在神舟十九号载人飞行任务新闻发布会上表示：“锚定2030年前实现中国人登陆月球的目标，工程全线正在全面推进各项研制建设工作。”

无疑，这是中国航天的新高度，也是中华民族的新高度。

笃行何患不成功

“推返分离。”11月4日凌晨，神舟十八号载人飞船返回制动发动机点火，返回舱和推进舱分离。

蓝色星球已近在眼前，但在回家之前，飞船返回舱还要经受穿越黑障的考验——与大气层发生剧烈摩擦，温度剧增，导致气体分子与飞船表面被烧蚀的材料均发生电离，形成等离子体鞘套。

这一阶段，飞船返回舱内部与外界的无线电通信异常乃至中断，地面对其跟踪测量是世界公认的难题。

“发现目标，跟踪正常！”神舟十八号飞船返回舱刚进入黑障区，敦煌测控区光学组组长李生涛便准确捕捉到返回舱的实时高清图像。

神舟十五号任务时，敦煌测控区聚合雷达和光学两种手段，第一次实现在黑障区稳定跟踪飞船。自中国载人航天工程立项以来，我国测控系统不断积累技术潜力，跟测手段越来越可靠多样。

“青山发现目标。”1时07分，飞船飞出黑障。

“青山双捕完成。”东风测控站负责人罗嘉宇清亮的口令，意味着已第一时间与飞船建立双向话音通道，实时接收飞船信息。

“为了让航天员回家之路更稳，在神舟十八号搜救回收任务准备阶段，我们团队进行了20余次全流程演练，对设备的检查维护，细致到每一根线缆、每一个接口、每一块控制板。”罗嘉宇说。

“第三次预报落点。”北京航天飞行控制中心总调度的口令，瞬间传到东风着陆场。

巴丹吉林沙漠腹地，由1支直升机搜救分队、1支载有伞降队员的固定翼飞机搜救分队、1支地面搜救分队组成的整张立体搜救网迅速收拢。漆黑的夜幕里，点点光亮向同一个经纬度坐标汇聚、流动。

此夜无月，气温已低至零下。暗夜低温使得目标搜索发现难、到达着陆现场难、救援现场保障要求高。为此，各分队都做了充足准备——

“按照使救援现场亮如白昼的思路，我们筹措了各种照明器材4型18套，在神舟十四号夜间搜救基础上进一步完善了着陆现场照明保障手段。”酒泉卫星发射中心王正军说。

航天员医疗救护队为航天员准备了睡袋、盖毯等御寒物资。同时对医监医保车进行维护，确保低温条件下也能够温度适宜。医疗救护队队长马海鑫提到：“为防止夜间登车出现意外，我们在医监医保车尾板贴上了荧光反光贴。”

空中分队胡承贤介绍，他们进场以来已组织10余个场次的飞行训练。任务机组配备了双机长、双机械师，每架机增强配备了领航员，飞行员人均飞行3100小时以上，且都有多次搜救回收任务经历。

脚踏实地迎暖阳

11月4日1时24分，返回舱安然落地。“神舟十八号报告，已经安全着陆！”指令长叶光富的声音传来。

几百公里外，玉门关应急备降搜救队石小强，转头与队友开玩笑道：“又‘白跑’一趟！”很少有人知道，从神舟十四号任务起正式设立的玉门关应急备降场，还有一群默默守护航天员的人。他们从未见过返回舱着陆，但每次搜救回收任务都对标东风着陆场演练出动。

宁可备而无用，不可用时无备。中国航天的“双保险”体现在很多方面。

神舟五号任务备份航天员翟志刚、聂海胜，陪伴杨利伟完成出征仪式。时至今日，备份航天员乘组也是惯例。神舟十二号任务起，我国载人飞船发射采用“发一备一”的滚动备份模式。一旦出现突发状况，备份的运载火箭与载人飞船可以执行空间站应急救援任务。

仰望星空，脚踏实地。中国载人航天一步一个脚印，笃行不怠。

直升机搭载神十八乘组起飞，飞向附近某机场。在那里，一架专机正等候着把他们平安送到北京。

一轮红日喷薄而出，戈壁滩迎来晴朗的一天，中国航天人又踏上新的征程。 （新华社酒泉11月4日电）

中国空间站第七批空间科学实验样品顺利返回

11月4日在位于北京的中国科学院空间应用工程与技术中心拍摄的空间科学实验样品交接仪式现场。 新华社发

新华社北京11月4日电 记者从中国科学院空间应用工程与技术中心获悉，中国空间站第七批空间科学实验样品11月4日随神舟十八号载人飞船返回舱顺利返回。

据介绍，本次下行的科学实验样品共55种，涉及空间生命科学、空间材料科学、微重力燃烧科学等领域，总重量约34.6公斤。其中，生命类实验样品已于4日上午转运至北京并交付科学家，材料类和燃烧类实验样品后续将随神舟十八号载人飞船返回舱运抵北京。

生命类实验样品包括斑马鱼培养基、氨基酸、寡肽、产甲烷古菌、耐辐射微生物等24种。后续，科研人员将重点开展水生生态系统在空间环境下物质循环机制、厌氧古菌对地外环境的适应能力、极端环境微生物的生存极限和耐受性评估等研究，探讨地球生命发生星际传播的可能性。

材料类实验样品包括高温难熔铌合金、复合润滑材料、光纤和光学薄膜等30种。科研人员后续将重点研究重力对材料生长、成分偏析、凝固缺陷及性能的影响规律，推动长寿命空间润滑材料、精密电子设备中子屏蔽材料、隔声隔热金属多孔材料等的空间应用。

本次下行的燃烧类实验样品为基于甲烷燃烧合成的纳米颗粒材料。科学家将开展颗粒粒径、形貌、晶格结构等分析，助力地外环境气相合成关键颗粒材料相关技术发展。