1月21日，中共中央、国务院、中央军委决定，给陈冬同志颁发“一级航天功勋奖章”，授予陈中瑞、王杰同志“英雄航天员”荣誉称号并颁发“三级航天功勋奖章”。

不久前，神舟二十号乘组与记者见面会上，陈冬、陈中瑞、王杰身着蓝色航天服公开亮相。他们面带微笑，神采奕奕，回顾了在太空的工作生活经历。

从2025年4月24日神舟二十号载人飞船发射，到2025年11月14日乘坐神舟二十一号载人飞船安全返回，神舟二十号飞行乘组在轨驻留204天，刷新了中国航天员乘组在轨驻留时长纪录。

从乘组发现舷窗裂纹后的太空历险到出舱安装防护装置的太空装修，从在太空实验室观察生命到太空烧烤的美食享受，我们精选神舟二十号乘组在轨驻留的4个片段，记录这段非凡的太空时光。

在轨204天：神舟二十号乘组的太空时光

■本报记者　贺逸舒　特约记者　占　康

特　稿

太空历险记

2025年11月4日，一个一如既往忙碌的轨道日，神舟二十号飞行乘组正在对飞船进行返回前最后的检查确认工作。按计划，他们即将于11月5日返回地球。

在确认舷窗状态时，指令长陈冬发现，舷窗上有个三角形的东西。“我第一感觉，是不是玻璃外面粘了一片小树叶，因为它正好是三角形的，而且颜色有点发黄。”陈冬说，他马上意识到，“不对，这是在太空，怎么可能有落叶呢？”

陈冬紧接着叫来了航天员陈中瑞和王杰。3人聚集在舷窗前，尝试着用手头各种能用的设备拍摄舷窗上的“异常”，工作Pad、工作手机、放大镜……最终，在40倍显微镜的镜头中，几道小小的裂纹清晰可见。为了更加准确地判断舷窗上的裂纹，神舟二十号飞行乘组叫来了神舟二十一号飞行乘组，6个人围绕这个裂纹发表自己的见解。陈中瑞还特地用纸做了一个简易的模型，方便大家从各个角度判断。

与此同时，当看到那张神舟二十号载人飞船舷窗带着裂纹的照片时，北京航天飞控中心载人飞船型号团队总体主任设计师感觉大脑有一瞬间的空白。一想到哥伦比亚号航天飞机事故的起因就是一块不起眼的泡沫材料脱落，他的心顿时沉了下去。

北京航天飞控中心综合会议室内灯火通明，气氛凝重，来自航天各系统的工作人员迅速汇集，一场天地协同的紧急“会诊”全面展开。各系统专家展开激烈的讨论，凝聚为一个共识：生命至上，安全第一。空间站运行管理委员会决定，为确保航天员生命健康安全和任务圆满成功，推迟实施神舟二十号载人飞船返回任务。

此时，距离陈冬报告神舟二十号载人飞船舷窗异常情况刚刚过去12个小时。

相较于地面上的航天科技工作者们，在这12个小时中，远在中国空间站的神舟二十号飞行乘组并没有对此感到焦虑。他们继续按照正常工作计划，将下行物资固定在飞船内。

面对舷窗上的异常，三度飞天的陈冬格外沉着冷静。他说，“我们做到‘两个相信’：一是相信地面团队，一定会预想一切可能，穷尽一切办法，为我们制订最稳妥的安全返回方案。二是相信自己，我们是训练有素的航天员，有能力处置各种突发的故障，做到沉着冷静，泰然处之。”陈冬甚至还反过来安慰地面工作人员：“我们在一块吃饭吃得挺香，你们不用担心。”

曾经驾驶战斗机经历过许多特情的陈中瑞，面对异常很淡定。“裂纹不是突然就出现了，可能在我们发现的时候它已经出现了，但是这段时间我们一直在空间站里生活，空间站还是正常运行。”陈中瑞说，“我们还有地面团队，那么多双眼睛一直盯着整个空间站的工作运行状态，我们心里很有底。”

王杰虽是初次飞天，但作为曾经的航天科技工作者，他信任中国空间站，“飞船舷窗由3层玻璃组成，最外层是防热窗，里面还有两层，只要压力层没有发生变化，我们就是安全的。”他也了解中国航天人，“不管发生什么事，他们肯定会通过分析实验，确定我们能不能安全返回，最终才会下结论，所以我并不担心。”

按任务总指挥部部署，11月14日，神舟二十号乘组“换乘”神舟二十一号载人飞船返回东风着陆场。王杰感慨道：“这道意外的舷窗裂纹最终化作了我们两个乘组与地面全体航天人同心协力、共护平安的珍贵见证。”

从发现险情到完成“换乘”返回，从神舟二十二号飞船成功对接空间站到神舟二十号飞船满载货物归来，中国载人航天用“安全、高效”交出了圆满答卷。

图①：1月19日，神舟二十号飞船安全顺利返回东风着陆场。

图②：神舟二十号飞行乘组航天员王杰（左）、陈中瑞在舱内工作。

图③：神舟二十号飞行乘组航天员陈冬在空间站组合体舱内工作。　**新华社发**

太空装修记

如果说空间站是一个正在不断建设的“太空家园”，那么航天员就是顶级的“星际装修队”。

2025年9月，神舟二十号乘组迎来他们在太空第4次也是最后一个“装修订单”——完成空间站空间碎片防护装置安装、舱外设备设施巡检等任务。

这是一次长约6小时的太空极限作业。航天员陈中瑞和航天员王杰是这次的“主装修师”，指令长陈冬则在舱内全力配合他们的工作。

9月25日傍晚，王杰打开出舱舱门。过去，他脚踏大地，仰望星空。如今，他得以在浩瀚宇宙中遥望美丽的蓝色家园，一种感动从内心深处油然而生。“我觉得地球很伟大，孕育了我们人类，人类应该好好爱护珍惜地球，珍惜这样的生存机会。”王杰说。

作为一名曾经参与过空间站设计任务的航天科技工作者，太空中的一切都让王杰痴迷。当搭乘机械臂前往设备安装点时，曾经有那么一个时刻，他离太阳翼很近。在太阳的照射下，太阳翼完全舒展开来——这样的姿态，他在地面从未见过。他还发现，空间站热控多层材料的颜色和地面稍有不同，在地面时是亮白色，如今则有些微微泛黄，这让他产生了和地面设计人员交流的冲动。

太空固然美丽，进行“太空装修”却需格外慎重。

和之前的三次出舱活动不同，这是首次由两名第三批航天员共同完成的舱外作业任务。

此前，跟着指令长陈冬一起执行任务，陈中瑞描述，这种感觉就像刚学会开车时，旁边坐着一个老司机，心里有底。这一次，没有指令长带了，就需要他和王杰把所有工作做细、做充分，确保出舱任务万无一失。“这次我们互为托底。我相信他，他也相信我。”陈中瑞说。

完成空间站空间碎片防护装置安装，他们需要将旧的防护板拆下来，再换成新的防护板。犹如在高楼外墙上进行悬挂作业的“蜘蛛人”，只不过他们的工作场景换成了太空——一名航天员从空间站上拆下旧防护板，随即取下自己身上的一道挂钩钩住防护板，递给另外一名航天员；另外一名航天员也摘下自己身上一道挂钩钩住防护板，再将防护板接过来。这是出舱活动中极为危险的时刻，当防护板在两名航天员手中传递时，航天员身上只有一道挂钩与空间站相连，这相当于他们少了一道安全防护。

任务中不能出一点马虎。陈中瑞开玩笑说：“首先我们的设备不能飘跑，更关键的是我们自己不能飘跑。自己飘跑了真就回不来了。”

虽然目前的水下训练已经能够很真实地模拟太空的失重环境，但实际情况与训练依然存在一定的区别。“我们在水里训练时，由于水有阻力，把身体调成什么姿态就是什么姿态。但是在天上不行，没有阻力，如果你控制不好，身体姿态就不受控制。”陈中瑞说。

在轨204天，神舟二十号飞行乘组创造了多项纪录：他们入驻中国空间站不足1个月就执行了第一次出舱任务，创下空间站全面建成后飞行乘组入轨与首次出舱时间间隔最短纪录；圆满完成了4次出舱任务，成为目前我国执行出舱任务次数最多的两个乘组之一；航天员陈冬已完成6次舱外活动，成为目前在舱外执行任务次数最多的中国航天员。

完成最后一次出舱任务时，陈中瑞对着摄像机的镜头挥了挥手。他说：“我们完成了4次出舱，但感觉还没出够，期待下一次再见！”

太空实验记

2025年11月1日，神舟二十号飞行乘组打开“家门”，迎接神舟二十一号飞行乘组的到来。与神舟二十一号飞行乘组一起入驻空间站的，还有4名特殊的乘客。它们是从近300只小鼠中层层选拔出的小鼠。

这4只小鼠在参与“空间动物品系筛选与饲养关键技术验证”实验后，跟随神舟二十号飞行乘组一起返回地球。

当4只小鼠从特制装置被转移至空间站饲养装置时，航天员们纷纷跑去参观。“地面挑选的确实不一样！这么胖吗？”陈冬感慨道。王杰猜测，是不是小鼠到天上不适应导致身体发肿，因为人体刚上天时，也会有些发肿。不过，小鼠们却格外活跃，还伸着小爪子试图去抓栏杆。

这4只小鼠，成了航天员们在太空中的新朋友。

空间站饲养装置是封闭的，没法让航天员和小鼠“亲密接触”，陈冬只能偶尔隔着玻璃和小鼠聊聊天。陈冬对着小鼠说：“感觉状态怎么样啊？看着不错，跟着我们一块享受失重吧。”

在陈中瑞看来，小鼠们是航天员的好朋友。它们与航天员一起执行任务，共同为了航天事业贡献力量。

在神舟二十号乘组因舷窗意外推迟返回日子里，王杰承担了小鼠的饲养工作。饲养装置内原有的食物只够维持5到7天，王杰在征求地面专家的建议后，将航天员食用的豆浆注入小鼠实验单元，小鼠才得以继续飘在饲养装置中“张牙舞爪”。

在空间站这座最前沿的实验室里，神舟二十号飞行乘组观察探究着从微观到宏观的科学奥秘。他们研究斑马鱼在空间微重力下心血管和骨骼的变化，探索空间环境对涡虫再生形态发生、生理行为的具体影响，观察链霉菌在空间微重力环境中的生长与代谢……

神舟二十号飞行乘组在轨期间，与地面科技人员密切配合，完成了覆盖空间生命科学、微重力基础物理、空间材料科学、航天医学、航天新技术等领域的多项实（试）验。他们也收获了可喜的成果：空间环境下获得了高质量的蛋白晶体，有望为肿瘤治疗提供潜在靶点；钨合金被成功加热到3100摄氏度，刷新了国际空间材料科学实验最高加热温度的纪录……

11月14日，随着神舟二十号飞行乘组凯旋，第9批空间科学实验样品也顺利返回地球。截至目前，中国空间站已在轨实施了200余项科学与应用项目，上行近2吨科学与应用物资，下行百余种空间科学实验样品。

如今，在中国科学院动物研究所实验动物中心内，“太空鼠”和他们的后代正在茁壮成长。那4只曾翱翔太空的小鼠，偶尔会抬头望向窗外，仿佛在回忆那段失重的奇妙时光。

太空美食记

2025年11月的一天，神舟二十号和神舟二十一号飞行乘组共同完成了人类首次“太空烧烤”，食材是鸡翅和牛排。

他们从包装袋里取出腌制好的鸡翅，用签架固定好，放入热风烘烤机内。经过180摄氏度、28分钟的高温烤制，一盘滋滋冒油的烤翅新鲜出炉。一开盖，烤鸡翅的香味马上扑鼻而来。

陈中瑞之前在地面时不怎么吃烤鸡翅，到了空间站看到烤鸡翅，突然有种想流口水的感觉。“看看，滋滋冒油，色香味俱全！”神舟二十一号航天员武飞忍不住感叹。除了鸡翅，内蒙古籍航天员王杰和武飞还联手烤制了一盘热气腾腾的牛排，展示了家乡的味道。

6名航天员围在一起说话聊天，亲密无间的氛围，也增加了对食物的美好感受。

“烤出来的油脂均匀附着在鸡翅的表面，咬的每一口都是味道均衡的。”如今，陈冬还常常回忆起烤鸡翅的味道，“像《西游记》里吃人参果一样，吃太快了，还没仔细品味道呢，就进肚子了。”

这顿“太空烧烤”的意义，远不止于一顿餐饭。在过去的航天史上，航天食品经历了漫长的进化：从早期的牙膏状挤食，到复水食品，再到预包装的即食食品，食物的种类越来越多，口感越来越好。

执行神舟五号任务时，杨利伟吃上了刻有“飞天”字样的月饼；神舟六号任务时，航天员吃上了热饭；神舟七号任务时，航天员吃上了鱼香肉丝和猪排；到了神舟二十一号任务，航天员的食品种类已经扩展至190余种，飞行食谱周期延长至10天，可以实现对新鲜蔬菜、坚果、蛋糕、肉类等食材在轨烹饪、烘焙加工。可以说，太空中的每一道美食，都是地面保障人员智慧和心血的结晶，都是人文关怀的体现。

当热风烘烤机安装到“太空厨房”之际，“太空菜园”也取得新突破。从神舟十六号任务开始，中国航天员科研训练中心开展了在轨植物基质培养研究与验证，采用再生基质、长效控释肥和微孔导水技术，实现微重力下水分养分有效供应，实现生菜、樱桃番茄、红薯等10批次7种植物培养，为航天员提供了4.5公斤新鲜果蔬，其中生菜和樱桃番茄实现了“种子到种子”的全周期培养。

从“飞天”月饼到“太空烧烤”，中国航天人从未停止迈向远方的脚步。他们也将远方的星河，酿成慰藉身心的美好诗篇。