

神舟十四号乘组讲述 183 天在轨飞行经历——

“星空与我相伴，祖国和我守望”

■讲述·特别策划

神舟十四号载人飞行任务是中国空间站建造阶段的首次载人飞行任务，也是空间站在轨建造以来情况最复杂、技术难度最高、航天员乘组工作量最大的一次载人飞行任务。首次实现两艘载人飞船同时在轨、两组航天员在轨轮换，创造了货运飞船与空间站交会对接最快世界纪录、单次载人飞行任务3次出舱的新的中国纪录，为空间站后续建造和运营奠定了坚实基础。“最忙乘组”航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲在返回地球后，回忆183天在轨飞行经历，讲述太空家园的故事。

——编者

日前，中共中央、国务院、中央军委发布《关于给陈冬、刘洋颁发“二级航天功勋奖章” 授予蔡旭哲“英雄航天员”荣誉称号并颁发“三级航天功勋奖章”的决定》。

在长达183天的中国人第九次太空之旅中，神舟十四号乘组有哪些难忘的记忆？太空家园升级扩建后，还有哪些值得铭记的动人时刻？神舟十四号航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲分享了太空生活的点点滴滴。

璀璨星河中，航天器实现在轨交会对接

专注地盯着问天实验舱从一个小点，越来越近，变成庞然大物，刘洋心里突然生出一股冲动：真想张开双臂拥抱它

陈冬认真地戴好口罩、头灯和护目镜，手持空气质量监测仪，打开平衡阀，节点舱前向舱门缓缓打开。他探头进去检查四周情况，安装舱门保护罩，确认一切安全后，摘下口罩和护目镜。这时，他闻到了从“问天”飘过来的特殊味道。航天员称之为“太空的味道”。

紧接着，陈冬取出一把形似金属扳手的“新居”钥匙，慢慢转动钥匙，打开了第二道舱门——问天实验舱对接舱门。随后顺利打开通往新居的最后一道门。映入他眼帘的是整洁敞亮的问天实验舱内部空间，许多白色的包裹整齐有序地堆放着，两侧机柜林立。

回忆起这些细节，陈冬觉得每个场景都历历在目。时间轴拉回去年，他们在太空亲历空间站三舱组合体完成“T”字基本构型组建，就像充满好奇的孩子即将拼好最后几块积木，格外兴奋、万分期待。

2022年7月24日14时22分，当长五B运载火箭托载“问天”拔地而起时，在距离地面约400公里的中国空间站内，收看直播的神舟十四号乘组3名航天员内心十分激动……当“问天”飞向“天和”，三人轮流值守，其他两人就趴在舷窗边，侧着脑袋，专注地盯着问天实验舱从一个点，越来越远，变成庞然大物，刘洋心里突然生出一股冲动：真想张开双臂拥抱它。约7个小时后，“咣”的一声，两个20吨重的航天器在璀璨星河中轻轻一“吻”，完成在轨自动交会对接。

打开“问天”舱门后，3名航天员迫不及待地进舱。正式入驻后，他们站成一排，向祖国和人民敬礼宣誓。“这是我们在太空拥有的第二个工作舱和生活舱，中国空间站建设又向前迈进了一大步，我们感到无比自豪和幸福！”陈冬说。

问天实验舱是核心舱的备份，有全套的再生生保系统。因为设备多，需要有人监测舱内的情况。为了照看“新居”，蔡旭哲特意把他的睡眠区转移到了“问天”。不同的是，“问天”睡眠区的床铺是立着的，天和核心舱睡眠区的床则是平放着的。

3个月后，他们用同样的心情迎接了“梦天”实验舱飞抵。至此，神舟十四号乘组与地面配合完成了空间站“T”字基本构型的组装建造，中国人的太空之家扩展为宽敞舒适的“大三居”。

在轨183天里，航天员用各种办法调适心情

用镜头拍摄浩瀚宇宙和地球美景；在幸运星上写下美好的祝福；品尝在太空自己种的蔬菜

“我们和地面人员进行双向视频通话时，看到地面镜头里出现一排枝繁叶茂的大树，我们高兴地看了很久……”陈冬说。

崭新的太空家园宽敞舒适，太空失重环境充满新奇，但3个人持续183天生活在密闭狭小环境里，比起地球生活还是相对枯燥

和单一。但这是航天员在太空必须要经历的心理挑战，闲暇时间里，他们也会想尽各种办法调适心情。

陈冬喜欢用镜头拍摄浩瀚宇宙和地球美景，他还将自己的所思所想创作成一系列太空主题的诗歌：“我在天地之间翱翔/飞越地球，穿过家乡/星空与我相伴，祖国和我守望/星空是心之所往，祖国是朝思夜想……”

刘洋每天会叠一个幸运星，在幸运星上写下美好的祝福，那是她对中国太空家园的祝福。有一天，地面工作人员突然通知刘洋进行双向视频通话。刘洋“飘”至摄像头前，发现地面的视频通话间里，亲朋好友唱起了生日歌。原来那天是刘洋的生日。

在刘洋爱人送的生日礼物上，附着一张小卡片，上面写着：“据说地球已经存在了46亿年，而人类不过才存在了几百万年，能在太空过生日是一件多么自豪的事情……”刘洋看着卡片，心中感到很温暖。

蔡旭哲一有空，就去照料他带来的生菜、西红柿和小麦种子。为了庆祝中国人首次在太空度过中秋节，蔡旭哲特意采摘了一盆生菜，他开心地说：“这是我们首次品尝在太空自己种的蔬菜，口感很好。”

开展舱外作业，观赏空间站全貌

蓝白相间的地球背景下，“问天”“梦天”宛若张开的巨大双翼，空间站优雅地绕着地球家园飞翔

出舱活动是空间站任务中难度最高的环节之一。神舟十四号乘组创造了一次飞行任务3次出舱的纪录，每次出舱都面临着新目标、新挑战。

首次出舱，由陈冬和刘洋开展舱外作业。蔡旭哲在核心舱内配合支持。2022年9月1日19时09分，陈冬、刘洋成功出舱，完成了安装线缆防护装置、舱外操作台、扩展泵组以及抬升全景相机等任务。两人还轮流站在机械臂上作业，完成了一种新型验证模式，即要求两名航天员在执行任务中具备角色互换能力。

他们面临的最后一项挑战，是验证问天舱舱外自主应急返回。出舱航天员需要模拟在出舱口最远端工作时，遇到紧急情况用最快的速度返回的场景。

这段经历让刘洋终生难忘。原来，出舱前进行第一次在轨训练时，刘洋发现一手携物一手爬行，很难控制身体姿态。真实的太空环境和地面训练环境存在不小差异。仅仅出舱前传递物品这一项，就让她耗费了一大半体力。为此，她反复训练，终于稳稳控制住了身体姿态。

正式爬行的时候，恰好处在阴影区。刘洋低头一看，周围是深不见底的黑，她的心一下就揪紧了。她连忙抓紧扶手，闭上眼，定了定神，继续向前，一泓明月静静地悬在脚下，她的心变得踏实了，稳稳地爬到了终点。历时约6小时，神舟十四号乘组圆满完成首次出舱活动全部既定任务。

后续的两出舱，神舟十四号乘组接连创造了一个又一个的“首次”。

2022年9月17日13时35分，蔡旭哲成功开启问天实验舱气闸舱舱门，迎接属于他的首次出舱。舱门打开，蔡旭哲探出身子，对着摄像头打招呼：“03已出舱，感觉良好！”在完成了安装舱外助力手柄、舱外载荷扩展泵组等操作任务后，他和陈冬要完成最后一项重要任务——首次舱外救援验证。

这项任务是由蔡旭哲模拟失去工作能力，陈冬将其从舱外带回舱出口。救援往返路径虽然只有10米左右，却困难重重。“03可以将手缓慢松开，01开始救援。”指挥的声音



响起，蔡旭哲一点点松开双手。陈冬把自己的安全绳挂住蔡旭哲的固定绳，接着将另一根承载两个人生命安危的安全绳挂到舱壁上，小心翼翼地

将蔡旭哲带回舱口。

整个过程持续了20分钟，为了让模拟更真实，蔡旭哲始终没有用手扶一下舱壁，陈冬也流畅地完成了操作，完美地演绎了一场舱外救援。

中国空间站“T”字基本构型在轨组装完成后，为了方便三舱间太空行走，需要分别在天和核心舱与问天实验舱之间、天和核心舱与梦天实验舱之间搭建舱间连接装置。2022年11月17日，陈冬和蔡旭哲再度搭档出舱，架设“天桥”，也就是舱间连接装置。“天桥”搭好后，蔡旭哲成为第一个“架完桥”又“试通车”的人，实现了首次跨舱段舱外行走。

在执行舱外作业时，陈冬回想，当被两臂送至最好视角，得以观赏空间站全貌时，他感受到了强烈的视觉冲击：蓝白相间的地球背景下，“问天”“梦天”宛若张开的巨大双翼，空间站优雅地绕着地球家园飞翔。头上是浩瀚宇宙，脚下是空间站和地球，人静静地身处其间，油然而生一种自豪感。这份自豪感既属于乘组，也属于航天人，更属于中国人。

两乘组太空“会师”，精彩故事不断续写

自豪和感动涌动在每个人心间，他们齐声对着镜头喊出了心声：“中国空间站，永远值得期待！”

这是一张注定要载入中国航天史的合影：神舟十四号乘组陈冬、刘洋、蔡旭哲和神舟十五号乘组费俊龙、邓清明、张陆共同出现在中国空间站舱内，开心地笑着。这是中国载人航天史上首次两个航天员乘组在太空“会师”，也是中国航天员首次在空间站迎接神舟载人飞船来访。

早在天舟五号货运飞船将神舟十五号航天员在轨驻留所需物资“快递”到空间站时，陈冬、刘洋和蔡旭哲就已经开始为迎接伙伴们忙碌了。他们将神舟十五号乘组的睡眠区、卫生区和就餐区逐一收拾好，方便新的乘组“拎包入住”。他们还专门穿上欢迎服，为神舟十五号乘组录制了欢迎视频。

2022年11月29日23时08分，神舟十五号飞船载着航天员费俊龙、邓清明、张陆顺利升空。当晚，神舟十四号乘组几乎一夜未眠，前半夜观看发射直播，等待火箭顺利升空，发射成功后，他们又兴奋得睡不着。

6个多小时后，神舟十五号飞船自主快速交会对接于天和核心舱前向端口。中国空间站首次形成“三舱三船”组合体，达到当前设计的最大构型。

终于能开舱门了。神舟十四号乘组指令长陈冬打开了空间站“家门”，神舟十五号乘组指令长费俊龙打开了神舟十五号飞船的舱门。隔着两米距离，陈冬就伸出了双臂：“欢迎回家！”在陈冬的帮助下，费俊龙第一个“飘”进了梦天舱内，两人紧紧相拥。接着，6名航天员在中国人自己的太空家园团聚并合影，自豪和感动涌动在每个人心间，他们齐声对着镜头喊出了心声：“中国空间站，永远值得期待！”

蔡旭哲迫不及待地带着神舟十五号乘组参观家里的陈设布置，陈冬和刘洋帮伙伴们热早饭、整理行李，还一同分享新乘组随货船上来的新鲜果蔬。空间站变得更热闹了。

短暂的相聚之后，到了分离的时刻。神舟十四号乘组将要返回地球。2022年12月2日晚，神舟十四号、神舟十五号乘组进行了面对面的交接仪式，6名航天员分别在确认书上签字。随后，陈冬郑重地将空间站钥匙交到了费俊龙手中。至此，中国载人航天工程“三步走”战略圆满收官，中国空间站正式开启了长期有人驻留模式。

面对离别，陈冬、刘洋和蔡旭哲的心里五味杂陈，既为即将返回祖国怀抱而高兴，又为离开战友和太空家园而不舍。但神舟十四号乘组无比确定，不久的将来，一定还有机会回来。

星空浩瀚无比，探索永无止境。中国空间站的精彩故事还将不断续写。

图①：神舟十四号乘组向国旗敬礼。
图②：空间站示意图。
中国载人航天工程办公室供图
图③：陈冬在太空拍摄的月球。
图④：刘洋在太空拍摄的地球美景。
图⑤：神舟十四号乘组和神舟十五号乘组胜利“会师”。
图①、③、④、⑤由中国航天员中心提供

本版责编：张彦春 康 岩 刘涓溪
本版制图：张丹峰 蔡华伟

把雷锋精神代代传承下去

3月初的阿拉套山，群峰耸立，白雪皑皑，卡鲁河从山谷中奔腾而出。这里平均海拔2700米，年平均气温不足5摄氏度，冬季气温经常到零下30多摄氏度。

就是在这样艰苦的环境里，新疆生产建设兵团第五师双河市八十八团卡鲁河边防民兵哨所坚守了60年。“哨所一直处在边境的最前沿。”八十八团党常委、副政委黎俊民介绍。

“这两个地窝子，是第一代哨所，建于1962年。”日前，八十八团道浪特边境派出所副所长阿思里别克带领记者走进地窝子。地窝子约一人高，20平方米，只有一个窗户一扇门，大半间是铺着麦草、羊毛毡的地铺。“这是当年哨所民兵一点一点挖出来的。”阿思里别克说。

“1985年，搬到了第二代哨所——石头哨所。”阿思里别克把记者带到了一排石头房子前说道，“条件有限，还是睡地铺，烧炉子，许多人因此落下了病根。”

石头哨所不仅守卫边防，还是牧民的歇脚点，承担着生产生活物资发放等功能。如今已经黢黑的墙面和当年民兵用过的背包、水壶，默默地述说着边防民兵不畏艰难、顽强奉献的往事。

2019年，哨所搬进了面积875平方米的二层楼房，配备了暖气、上下水等设施，还设有健身房、医务室、学习室等。卡鲁河边境警务站和民兵哨所合署办公，建立党政军警民兵协调联动机制，守护着33公里边境线。

巡边是哨所的日常工

作。一天清早，阿思里别克和战友们揣着馕饼、背水壶，前往17公里外的科克苏沟开展边境巡查。他们翻越山坡，蹚过冰冷刺骨的河流，用了近10个小时才走完全程。大家的腿都像灌了铅一样重，每走一步，都是气喘吁吁。

“每一次巡边都是考验，但没有一个人退缩。我们只有一个信念，那就是每一寸土地都要走到、每一户牧民都要见到，我们要当好牧民贴心人。”阿思里别克说。

2022年3月17日深夜，牧民朱马哈孜打来电话，说他的妻子突然病了，他正开车送妻子去医院，但雪大路滑，车辆不慎掉下路基。阿思里别克迅速带领同事们前往救援。到达现场后，发现车拖不出来。当时气温是零下20多摄氏度，20多人用铁锹和双手清理积雪，经过一个多小时，硬是将被困车辆抬了出来。朱马哈孜的妻子被及时送到了医院。

27岁的刘航2019年4月刚从河北到卡鲁河哨所工作时，恶劣的环境一度让他很不适应。那年6月20日，刘航跟着阿思里别克去巡边。虽然是夏季，那里依然白雪皑皑。“那是我第一次到边境线。看到界碑的那一刻，我突然理解了‘前方是界碑，身后是祖国’的深刻含义。”刘航说，“现在，我的手机里有辖区200多个牧民的电话号码，每天通话记录里最多的也是打给牧民的电话。”

成都大运会代表团团长春季会议举办

本报成都3月28日电（记者王明峰、孙龙飞）距离第三十一届世界大学生夏季运动会开幕仅剩120余天，各项筹备工作已进入全面冲刺阶段，3月28日至31日，成都大运会代表团团长春季会议在蓉举办。

本次会议共有79个代表团参会，其中33个代表团现场参会，46个代表团通过线上方式参会。按照国际大体联的惯例和要求，在大运会开幕前3至4个月，执委会需组织一次代表团团长春季会议，面对面与国际大体联沟通赛事筹备信息，向各代表团通报大运会筹备情况、公布政策程序、解答代表团疑问。

在为期4天的会议中，参会代表团还将对27个比赛场馆和大运村进行考察，全面了解各场馆设施配套和场地条件。此次会议的问答会环节同样采取“线下+线上”的方式，由代表团提问，执委会相关工作部进行解答。由水球、篮球、排球组成的三大球类项目，也将在会议期间进行抽签仪式。会议期间，各参会代表团还将参加城市文化体验活动。

内蒙古通辽市科尔沁区——

优化营商环境 促进产业发展

本报呼和浩特3月28日电（记者丁志军）“我的店不在科尔沁区，但家住科尔沁区，在这边办理营业执照也很快很方便。”在内蒙古通辽市科尔沁区政务服务中心的综合窗口，市民侯佳正在办理个体户营业执照。得益于“全市通办”业务的开展，不到10分钟，侯佳就完成了信息填报，拿到了营业执照。

据介绍，通过持续深化“放管服”改革，科尔沁区政务服务中心实现了与锡林郭勒盟西乌珠穆沁旗政务服务局、赤峰市阿鲁科尔沁旗政务服务局等9家单位跨区域事项通办，群众能够对等享受“无差别受理”服务。

近年来，科尔沁区坚持打造市场化、法治化营商环境，打通了一批办事堵点，畅通了一批业务平台，提升了服务能力和水平。同时，科尔沁区以优化营商环境为抓手，聚焦玉米生物科技、高端装备制造、新能源新材料等重点产业，推进产业向纵深发展，引进落地了一批科技含量高、新旧动能转换带动作用强的项目。“今年科尔沁区把优化营商环境作为推动经济高质量发展的重中之重，努力打造流程少、服务好、效率高的一流营商环境。”科尔沁区区长康晓东说。

新疆生产建设兵团第五师八十八团卡鲁河边防民兵哨所——

本报记者 韩立群

当好牧民贴心人