

完成在轨交接，神舟十四号乘组今回家

东风着陆场将迎来首次夜间低温返回

据中国载人航天工程办公室消息，中国航天员乘组完成首次在地面交接，神舟十四号航天员乘组将于12月4日返回东风着陆场，着陆场系统已完成多次搜救回收演练，做好准备迎接航天员回家。

12月2日晚，神舟十四号、神舟十五号航天员乘组进行交接仪式，两个乘组的6名航天员分别在确认书上签字。随后，两个乘组移交了中国空间站的钥匙。这是中国航天员

乘组完成的首次在地面交接，中国空间站正式开启长期有人驻留模式。

神舟十四号航天员乘组已完成全部既定任务，将于12月4日乘坐神舟飞船，采用快速返回模式返回东风着陆场。这是东风着陆场首次在冬季夜间的一次返回任务，为了确保任务万无一失，从飞船设计、测控方式、地面搜救都做了大量的准备工作。连日来，东风着陆场组

织所有搜救力量，展开了多次全系统综合演练。地面分队也根据任务时间特点，在车辆内部增加了防寒保暖措施，确保航天员进行重力再适应时有一个温暖舒适的环境，同时，对参加任务的车辆、设备等进行耐低温处理。目前，着陆场及各参试系统已做好迎接航天员返回的各项准备。

综合新华社、央视



◀12月2日晚，神舟十四号、神舟十五号航天员乘组进行交接仪式。据央视视频截图

“最忙乘组”半年创造多个“首次”

自今年6月5日入驻中国空间站以来，神舟十四号三名航天员在轨任务安排饱满，可以说是空间站任务实施以来的“最忙乘组”。“神十四”乘组过去半年创造了多个“首次”，见证了中国载人航天的诸多历史时刻，与地面配合完成了空间站“T字”基本构型组装建造，开启中国人太空“三居室”时代。

开启中国人太空“三居室”时代

在轨期间，神舟十四号乘组先后迎来问天、梦天实验舱，配合地面完成空间站组装建设工作，从单舱组合体飞行逐步建成三舱组合体飞行状态。

首次进驻两个实验舱。问天实验舱和梦天实验舱是中国空间站的两个实验舱段，发射重量均约23吨。神舟十四号航天员在轨期间，中国空间站首次实现两个20吨级的航天器交会对接，完成国际首次平面式转位。其中问天实验舱任务是中国空间站第一次在有人状态下进行交会对接。

首次在问天实验舱进行太空授课。10月12日，“天宫课堂”在问天实验舱开讲，神舟十四号航天员作为新晋“太空教师”，介绍和展示了问天实验舱的工作生活场景，并首次展示了空间站植物研究项目的科学实验操作。陈冬戴上空间站内首个混合现实眼镜，在科学手套箱内对在太空中生长的拟南芥进行样品采集。

三次出舱创纪录

神舟十二号、神舟十三号乘组分别开展了2次出舱任务，神舟十四号航天员乘组共完成了3次出舱活动，创造了一次飞行任务3次出舱的纪录。

首次从问天实验舱气闸舱出舱。9月初，陈冬、刘洋完成出舱首秀，这是中国空间站建造阶段的首次出舱活动，问天实验舱气闸舱首次使用，小机械臂首次辅助舱外作业。

出舱活动间隔时间最短。9月17日，乘组完成第二次出舱活动，此次任务距离乘组首次出舱仅隔16天，创下中国航天员两次出舱活动间隔时间最短纪录。

空间站“T”字构型下首次出舱。神舟十四号乘组最后一次出舱是中国空间站形成“T”字基本构型后的首次出舱任务，航天员的出舱活动范围由单舱扩展到三舱。陈冬成为首位登上组合机械臂的航天员；蔡旭哲实现首次跨舱段舱外行走，成为首个到达梦天实验舱舱外的航天员。

两个乘组首次“太空会师”

首次在地面“收快递”。11月12日，天舟五号货运飞船成功发射，并首次实现2小时快速交会对接，创下人类航天器最快交会对接纪录。这是中国航天员首次在地面迎接来货飞船。飞船向空间站送去了神舟十五号3名航天员6个月的在轨驻留消耗品、

推进剂、应用实(试)验装置等物资。

首次迎接载人飞船来访。11月30日，神舟十五号载人飞船成功对接空间站组合体，中国航天员首次在中国空间站迎接载人飞船，神舟十四号航天员与神舟十五号航天员顺利“会师太空”，中国首次实现6名航天员同时在轨飞行。

完成首次在地面交接。12月2日晚，神舟十四号航天员乘组与神舟十五号航天员乘组完成中国载人航天首次在地面交接，神舟十五号乘组指令长费俊龙从神舟十四号乘组指令长陈冬手中接过中国空间站钥匙。中国空间站正式开启长期有人驻留模式。

据中新社

每天经历16次日出日落，航天员在太空怎么生活

■延伸阅读

神舟十四号乘组和神舟十五号乘组完成首次在地面交接，神舟十五号航天员将在轨工作生活6个月。航天员在太空如何生活？人在太空真的会长高吗？记者对话国际宇航科学院院士、西北工业大学教授商澎。

航天员太空“变装秀”

记者：航天员在太空是如何生活的？

商澎：首先从饮食上说，现在的航天食品已经得到了极大丰富。鱼香肉丝、宫保鸡丁、榨菜、饺子这些都很常见，航天员们还可以在太空厨房用加热装置进行加热后食用。

另外航天员的服装也是非常多样的，除了舱内和出舱的航天服之外，有专门的工作服、锻炼服、失重防护服，还有休闲服。比如这次为迎接神舟十五号乘组的到来，神舟十四号乘组还穿上了精心设计的服装，他们的衣服上印着卡通图案和“老铁来了”“天上宫阙待君来”等文字，休闲有趣。

记者：为保障航天员长期驻留空间站，空间站核心舱配置了再生式生命保障系统。什么是再生式生命保障系统？航天员尿液经处理后可变饮用水？

商澎：再生式生命保障系统是保障航天员在太空中生存所必需的水和氧气等物质，实现部分或全部循环再生的一套设备系统。在太空中，每滴水都弥足珍贵，所以水的循环利用非常重要。通过再生式生命保障系统，可以把航天员呼出的气体和排出的汗液、尿液等收集起来循环利用，经特殊处理后用于日常生活，或用来电解制氧等。

记者：航天员在太空中需要锻炼吗？

商澎：长期生活在微重力环境下，航天员的心血管系统、骨质、肌肉会受到影响，因此需要每天进行

有计划的锻炼来保持身体健康。空间站内设有专门的锻炼设备，这些健身器械都是特制的，航天员可以通过骑自行车、在太空跑台上跑步、使用拉力器等方式来锻炼身体。

“天上一天，地上16天”？

记者：在中国空间站一天是否可以看到16次日出日落？

商澎：我们都知道空间站是围绕着地球在转，就空间站的轨道高度而言，转一圈大约需要90分钟，也就是一个半小时。每一圈1.5小时，一天24小时，正好转16圈，所以一天可以看到16次的日出日落。

记者：一天经历16次日出日落，航天员是如何作息的？

商澎：航天员在太空中依旧是与地球上的正常生活作息时间同步，但是每1.5小时经历一次日出日落，这会引起航天员昼夜节律的紊乱。因此，为了保证健康的生物节律，他们就必须进行人为的控制，执行与地球表面同步的作息时间。当航天员休息时，舱内的光照环境会受到控制，看不到日出日落，从而保证他们的睡眠。

记者：航天员在太空真的会长高吗？

商澎：人在地球上时，由于重力原因，脊椎处于承压的状态，而在太空失重环境下，脊椎骨之间的间距因得到一定程度的舒展而延伸，所以人的身高相应也会有一点增加。但是这种长高与人在正常情况下的长高是不一样的，航天员回到地球后，还是会恢复到正常身高。

据央广网

随着奥密克戎病毒致病性的减弱、疫苗接种的普及、防控经验的积累，我国疫情防控面临新形势新任务。当前，重症高风险、普通人群如何做好健康防护？如何看待用药需求？国务院联防联控机制医疗救治专家组成员王贵强作出专业解答。

问：哪些人属于重症高风险人群？他们该怎么办？

答：重症高风险人群主要有三类：60岁以上特别是80岁以上的老年人、有基础性疾病的患者、没有接种疫苗的人群。对他们来说，最有效的保护就是接种疫苗。

没打疫苗的人对新冠病毒感染的风险可能意识不足，还有人因为自己有基础性疾病，不敢接种；部分老年人担心接种不方便。如果感染新冠病毒，有基础疾病的老年人容易发展为重症甚至导致死亡。国务院联防联控机制最新出台办法，要求进一步提高大家对疫苗接种的认识，加快推进老年人新冠病毒疫苗接种工作。

医务人员应科学判定接种禁忌，比如既往接种疫苗时发生过严重过敏反应，如过敏性休克、喉头水肿。急性感染性疾病处于发热阶段暂缓接种。正在进行化疗的肿瘤患者、出现高血压危象的患者、冠心病患者心梗发作、自身免疫性神经系统疾病处于进展期等暂缓接种。积极接种疫苗，也是为自己的健康护航。

问：当前，个人做好健康防护还要注意什么？

答：对于普通人群，要做到勤洗手，外出时戴好口罩、常通风、不聚集。均衡营养，适当休息，合理运动，保持良好的心态。

慢性基础疾病患者要按照医嘱坚持用药。气温骤降等恶劣天气时，慢性呼吸疾病患者尽量减少外出。

如果出现发热、咽痛、咳嗽等不适，做好健康监测。如果重症高风险人群出现持续高烧不退、呼吸困难等情况，要及时到医院就诊，避免疾病加重。

问：冬季是呼吸道病毒高发季节，要不要储备相应药品？

答：我国治疗呼吸道感染的药物有充足储备。家里可以适当储备一些解热镇痛的日常药物，但没有必要去抢购、囤积。

经过近三年的抗疫，我国医疗卫生和疾控体系经受住了考验。当前，奥密克戎病毒致病力在减弱。万一感染了奥密克戎变异株，一部分人会出现发热、咳嗽、咽喉痛等症状，使用一些对症支持的药物包括中药就可以。针对重症高风险人群，如果使用已获批的治疗新冠肺炎的小分子药物，要遵照医生指导。

据新华社



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑：于海霞 美编：马秀霞 组版：刘燕