

新语·让好声音成为最强音

神舟十二号3名航天员在轨飞行两个月

太空“出差”，不一般的精彩

余建斌 王霄

科技自立自强·逐梦深空

核心阅读

从神舟十二号载人飞船发射成功至今，执行飞行任务的航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波在轨工作和生活已达两个月。太空生活究竟怎么样？从饮食饮水，到运动保健，再到心理支持，在地面团队的精心准备和大力支持下，航天员们在刚刚搭建起来的空间站里过得充实而精彩。



从6月17日神舟十二号载人飞船发射成功至今，航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波在太空“出差”时间已达两月。太空漫步、设备更换、实验操作、日常健身、抽空收纳行李包裹、布置“太空之家”……在刚刚搭建起来的空间站里，在地面团队的精心准备和大力支持下，航天员们的太空生活过得充实而精彩。

为航天员精心调配，关键就是要做到营养均衡。

这是其中一天的太空菜单：早餐有粥、面包和酱萝卜；午餐有荤有素，有太空香粽，还有一道复水汤菜、菜肉牛肉汤，复水食品是加水复原后就可以食用的食品；晚餐也很丰富，有鸡有鱼。除了正餐，还有巧克力、曲奇饼干、什锦罐头等多种多样的佐餐食品。空间站的太空厨房里还配备了食品加热装置，让航天员在太空也能吃上热乎饭。

不仅如此，为了让航天员们都能吃到自己喜欢的食物，科研人员还根据航天员的个人口味，在符合健康营养要求的基础上对太空食谱进行个性化定制。

此外，航天员在轨的饮食也要根据不同的飞行阶段作相应调整。刚入轨时会选择粥和一些清淡的食品，有助于航天员补充体液，也更利于消化。

吃饭
主食、副食、甜点，120多种食品荤素搭配、营养均衡

神舟十二号的第一次空间站出舱活动足足进行了7小时，如此高强度的作业对航天员体力是一个巨大的消耗，用美味大餐恢复体力是个好办法。随着载人航天的不断发展，航天员在空间站的食谱也越来越丰富，中国空间站的食物品种达上百种，荤素搭配、营养均衡。

此次神舟十二号载人飞行任务为航天员配备了120多种航天食品，包含主食、副食、调味品、甜点。例如有藜麦桂花粥、椰蓉面包、酱萝卜、什锦炒饭、尖椒土豆、辣味金枪鱼、香卤鸡胗等菜品，品种丰富、口感良好。每次飞行任务前，都会有专业科研人员

本报北京8月19日电（记者潘俊强）记者从北京市举行的新闻发布会上获悉：为减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担，日前，北京市委办公厅、市政府办公厅正式印发《北京市关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的措施》，提出将确保学生过重作业负担和校外培训负担、家庭教育支出和家长相应精力负担于2021年底前有效减轻。

据北京市委教育工委副书记、市教委新闻发言人李奕介绍，北京市“双减”文件的重点是减负提质多措并举，校内校外同时发力，不仅要“治乱、减负、防风险”，更要“改革、转型、促提升”。

北京出台义务教育“双减”措施

大比例促进教师流动
提高课后服务的水平

在深化校外培训机构治理方面，北京市不再审批新的面向义务教育阶段学生的学科类培训机构，对现有学科类培训机构重新审核登记。校外培训机构不得占用国家法定节假日、休息日及寒暑假组织学科类培

训。严禁超标超前培训，严禁非学科类培训机构从事学科培训，严禁提供境外教育课程。

在校内服务提质增效方面，北京将有效减轻学生过重作业负担，提高课后服务水

站物资的循环使用。环控生保系统在水的循环再利用中也发挥着巨大作用。依靠这个系统，可以在空间站内通过冷凝干燥组件收集航天员呼出的水汽，再通过净化装置转为可供饮用的再生水。如有需要，尿液也能收集处理为纯净水。

锻炼
跑步机、健身车、弹力带，保持骨骼强壮，防止肌肉松弛

在空间站，航天员的吃穿住行都被设计师们精心呵护着。聂海胜、刘伯明、汤洪波大多数时候身着蓝色的舱内工作服工作，有时也会穿着锻炼服、休闲服、失重防护服等多种服装。考虑到多种作业环境下的足底形态变化，以及舱内的微重力状态和飞船载人的重量要求，航天员们穿的舱内用鞋采用了柔软、轻便、环保且富有弹性的材料，以保证他们在飞船舱内及空间站失重环境下活动时脚部的舒适和安全。

引体向上、自行车、跑步、拉伸……在核心舱的锻炼区内，3名航天员使用跑步机、健身车以及弹力带等健身设备进行力量训练。平拉扩胸、竖拉练腿、锻炼后背肌群……聂海胜在天和核心舱展示了拉力器的多种用法；刘伯明已经完全习惯了太空跑台，即便是在失重环境下，他依然跑得十分矫健；汤洪波也熟练使用起了太空自行车。每名航天员都有自己的运动方案，随着在太空的时间越来越长，他们每天的锻炼强度已达到个人最大能力的60%到80%。

太空锻炼，不只是强身健体，还关乎航天员的生命健康，是防止肌肉萎缩和骨质流失的重要手段。航天员每天进行体育锻炼，主要目的并不是减肥，而是为了让身体在失重状态下保持骨骼强壮，同时防止肌肉松弛，对抗失重效应，保持最好状态。随着飞行时间的增长，3名航天员的运动强度将逐渐增大，以缓解失重产生的生理效应。

体检
采血、查眼底、测骨密度，实时跟踪身体状况

在太空中生活时间较长，可能会出现一些空间病症状，体检是3名航天员的重要工作之一。

在空间站核心舱的“暗室”中，汤洪波给刘伯明、聂海胜进行了眼底检查。在太空中，眼底检查作为航天员医监医保工作的重要项目，有利于对航天员身体状况进行实时跟踪。聂海胜还把脚伸进了测试机中进行骨密度检测。

实际上，神舟十二号乘组飞行期间，为监测健康状况，航天员们会定期进行“自助式”体检。检查柜里有十几件医疗设备，航天员们每4到5周进行定期体检，包括超声检查和全血细胞计数。对于航天员来说，采血、互做心脏超声、腹部超声及超声功能影像评估等常规的检查就是小菜一碟。

解压
与家人通话、浏览新闻、观看奥运，多种方式放松心情

进入空间站天和核心舱后，航天员们就组装了空间站内的无线WiFi设备，让中国空间站有了“移动WiFi”，也创造了一个智能家居生活空间。空间站里10余台有线和无线网络摄像机、有线和蓝牙耳机、手机、平板电脑、笔记本电脑等都可作为网络终端接入网络。通过中继卫星和核心舱上的中继天线，天上和地面网络连成一体，航天员就能和地面人员、家人沟通，还能视频通话。

平时，航天员们佩戴小巧精致、语音效果更好、久戴不痛的骨传导耳机，连接手机蓝牙后，再通过WiFi连接舱内设备，方便他们在站上各个舱段相互通话，在任何位置也都可以与地面通话。

长期处于封闭空间易导致航天员出现心理压力加大、身体不适等症状，因此，保障心理和行为健康是航天员在轨期间的一项重要任务。浏览新闻资讯，收发电子邮件，和亲友双向视频通话，节日、生日的“天地互动”活动等，都是有效的心理支持手段。

这次在太空，神舟十二号航天员乘组能够定期浏览新闻网站，地面也会根据他们的需要更新上传娱乐资讯。前不久，航天员们还观看了东京奥运会乒乓球、跳水等赛事的视频回放，这些比赛视频由地面的控制中心录好上传到空间站，供航天员观看。

同时，空间站舱内为航天员配备了休闲娱乐设施，他们可以利用空闲时间看电影、听音乐、看书。此外，空间站内还有具有心理支持作用的投影机、口琴、笛子等个人娱乐物品。在此基础上，技术人员研发了一个基于虚拟现实技术的心理舒缓系统，航天员能从中看到家人、熟悉的地面生活场景、地球的自然风景等。通过一条预留的私密语音通道，航天员还能和家人打电话“说悄悄话”，分享太空生活，放松心情。

上图为航天员在空间站中的生活片段（视频截图）。
制图：张芳曼



匠心与创新的助力，让越来越多展现中华优秀传统文化的尝试不断涌现，对中国故事魅力的挖掘也充满无限可能

挖掘优秀传统文化的魅力

周庆安

用舞台剧的形式让《尚书》《孙子兵法》等典籍里的文字“活起来”，探访我国世界遗产地挖掘背后的文化内涵……一段时间以来，《典籍里的中国》《万里走单骑——遗产里的中国》“中国节日”系列节目等以中华优秀传统文化为题材的节目频频引发广泛关注，节目传递的中国魅力与中国风采令人眼前一亮。

事实上，不只在国内，中华优秀传统文化在海外也有着很高的接受度。近年来，李子柒在国外社交媒体走红、茶文化在海外受到关注、展现中国特色文化的影视作品不断出海等，都展现出中华优秀传统文化拥有的国际传播价值。

如何在国际传播中更好实现传播效果的优化？一方面，要关注传统与现代的连接。想要讲好中国故事，离不开挖掘优秀传统文化的现代价值。中华优秀传统文化是中华民族的精神血脉，是各族人民在长期历史实践中互相交流融合并同其他文化不断交流互鉴而逐渐形成和发展起来的。中华优秀传统文化在当今时代仍具有积极意义，不仅可以为中国特色社会主义事业提供精神动力，也可以为国际社会贡献力量。

另一方面，要构建艺术与生活的关联。文化的魅力在于提炼了生活的细节，提升了对生活的理解，而文化最终要反哺生活，对生活中的问题和困惑提供思考的方向。中华优秀传统文化的精髓，反映了中国人数千年来生活实践，蕴含着一脉相承的发展理念、价值观念。因此，在传播优秀传统文化过程中解释今天中国人的生活理念和民族性格，可以产生润物无声的效果。

中国故事的魅力，不仅建立在美和感性之上，更建立在对于世界、社会与人的关系处理的智慧上。这种具备特殊东方基因的文化表达，在国际传播中如果能够有有效传递，无疑将更有助于中国形象的提升。

讲好中国故事，需要构建具有鲜明中国特色的传播体系，着力提高国际传播影响力、中华文化感召力、中国形象亲和力、中国话语说服力、国际舆论引导力。这其中，影响力、感召力、亲和力、说服力和引导力的挖掘，离不开对优秀传统文化和现实语境的结合，离不开借助新的传播技术手段的不断探索。当前，匠心与创新的助力，让越来越多展现中华优秀传统文化的尝试不断涌现，对中国故事魅力的挖掘也充满无限可能。

（作者为清华大学新闻与传播学院教授）

我科学家发现国际一流光学天文台址

本报北京8月19日电（记者吴月辉、王明峰）18日，国际科学期刊《自然》发布了一项重大科学进展。中国科学院国家天文台研究员、西华师范大学物理与天文学院天文系主任邓李才研究团队发现，青海冷湖赛什腾山台址的光学观测条件比肩国际一流大型天文台。这一发现为我国光学天文发展创造了重大机遇，也为国际光学天文发展提供了宝贵的战略资源。该成果由邓李才领衔的冷湖地区光学天文台选址团队完成，成员包括中科院国家天文台、中国科学院大学、西华师范大学、中国科学院地质与地球物理研究所、中科院紫金山天文台青海观测站等单位研究人员。

位于青海省海西蒙古族藏族自治州的冷湖地区日照丰沛、降水极少、夜空晴朗，历史记录的天气情况良好。自2018年1月启动青海冷湖地区的天文选址工作以来，研究团队克服重重困难，建成所有关键台址参数的测量平台，经过3年连续监测、综合分析数据后得出上述结论。

据邓李才介绍，光学/红外观测台址是极其宝贵的战略性稀缺资源，目前国际公认的最佳台址只有智利北部山区、美国夏威夷莫那卡亚峰及南极内陆冰穹地区。选址团队经过细致统计分析发现，冷湖赛什腾山C区（4200米标高）的视宁度中值为0.75角秒。这个参数与国际最佳台址同期数据大致相同，全面优于其他台址。同时，在红外观测条件下，对物质起源和生命起源等极端科学目标而言，最重要的台址指标是可沉降水汽（PWV），冷湖赛什腾山台址是所有国际一流台址中最为优越的。按可观测时间和视宁度进行综合量化分析，赛什腾山的品质优于青藏高原其他选址点，与夏威夷莫那卡亚峰和智利各天文台相比，基本持平。

冷湖国际一流台址的发现打破了长期制约我国光学天文观测发展的瓶颈，为我国光学天文发展创造了重大机遇。特别是冷湖所在的地理经度区域内，尚属世界大型光学望远镜的空白区，而天文观测常常需要时域、空域的接力观测，因此，也是国际光学天文发展的宝贵资源。



图为施工中的冷湖赛什腾山台址。

洪文瀚摄