

# 神十三明天凌晨发射！中国女航天员将首次出舱

## “太空出差三人组”将在轨飞行6个月，中国空间站欢迎其他国家航天员进入

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14日下午在酒泉卫星发射中心举行的新闻发布会上宣布，经空间站阶段飞行任务总指挥部研究决定，神舟十三号载人飞船将于16日凌晨发射，发射时间瞄准北京时间16日0时23分。飞行乘组由航天员翟志刚、王亚平和叶光富组成，翟志刚担任指令长。执行此次发射任务的长征二号F遥十三火箭于14日下午进行推进剂加注。

林西强说，按计划，神舟十三号飞船入轨后，将采用自主快速交会对接模式，对接于天和核心舱径向端口，与天和核心舱及天舟二号、天舟三号货运飞船形成组合体。航天员进驻核心舱后，按照天地同步作息制度进行工作生活，约6个月后，搭乘飞船返回东风着陆场。对空间站关键技术验证阶段各项任务完成情况进行全面评估后，将转入空间站建造阶段。

林西强说，中国女航天员将首次进驻中国空间站，王亚平也将会成为中国首位实施出舱活动的女航天员。

发布会上，林西强还表示，欢迎其他国家的航天员进入中国空间站，展开国际合作。

10月14日下午17时，翟志刚、王亚平、叶光富三名航天员在酒泉卫星发射中心问天阁与中外媒体记者集体见面，并回答记者问。这是神舟十三号飞行乘组的首次亮相。

综合新华社、央视、人民日报客户端等  
现代快报+ZAKER南京记者  
阿里亚 胡玉梅



10月14日，翟志刚(中)、王亚平(右)、叶光富在酒泉卫星发射中心问天阁与中外媒体记者集体见面，并回答记者提问 新华社记者 琚振华 摄

## 阵容

### 翟志刚：神七之后13年，时刻准备闻令出征

第二次执行飞行任务、首次担任指令长的航天员翟志刚坦言非常高兴再次在这里与大家见面。翟志刚曾执行2008年的神舟七号载人飞行任务，是我国首位出舱航天员。翟志刚表示，这次飞行任务仍有出舱活动，而且还不止一次，此次出舱活动更加

复杂艰巨，更具有挑战。除了出舱活动，还要完成货运飞船的手控遥操作对接以及各领域的空间科学实验和技术试验等任务，而最具挑战的还是长达6个月的长期太空驻留和失重飞行，无论对航天员的身体心理素质、意志品质，还是对仪器设备可靠性，

### 王亚平：除夕夜三人组会和大家一起守岁

作为第二次执行飞行任务的航天员，王亚平表示，能够成为进驻空间站的首位女航天员，亲身参与空间站建造任务，她由衷地为身处这个伟大的时代、伟大的祖国而倍感骄傲和自豪。

节的问题，她和大家一样都满怀期待：“神舟十三号航天员乘组会和大家一起守岁，在第一时间把来自太空的祝福送给祖国、送给大家。”

此次任务出发前，王亚平和5岁女儿做了一个约定。王亚平

### 王亚平将在空间站开讲“太空第二课”

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14日说，神舟十三号载人飞行任务中，航天员王亚平将在空间站开讲“太空第二课”。

林西强介绍，神舟十号飞行

任务中，航天员王亚平太空授课期间，全国有6000万中小学生在地面课堂上课，社会反响巨大。

林西强说，在总结和发展载人航天科普工作有益经验的基础上，在此次任务中，我们策划了更

### 叶光富：11载拼搏，期待以全新角度感受浩瀚太空

首次亮相的航天员叶光富是第二批航天员中最年轻的一位。对于第一次执行飞行任务就要驻留6个月时间，他首先感到非常荣幸和自豪，“这的确是个考验，但

我对完成这次任务充满信心。”这份信心来自于代代航天员的接续奋斗，来自于飞行乘组的团结协作，也来自于他11年的努力拼搏。对于这次任务，他表示非常期

都是前所未有的考验。

从神五首次亮相、到神七一飞冲天，再到即将入驻空间站核心舱，翟志刚一直以闻令出征的状态时刻准备着。“变化的是任务内容和飞行时间，永远不变的是初心使命和对祖国航天事业的无限热爱。”

称：我一直都在想如何让她做好跟妈妈分别六个月的准备，于是我们俩互相布置任务，我希望她能照顾好自己和家人，好好学习。她让我飞行回来的时候，多给她摘星星，并分享给她的同学。

加形式多样的科普教育活动，我相信，王亚平老师会很快再次“太空授课”。在此，我们也希望社会各界能够为中国载人航天工程的科普事业积极建言献策，提出更加精彩的项目建议。

待将多年所学专业学以致用，和大家一起共同完成好各项任务，同时也期待能够以一种全新的角度去感受浩瀚太空，欣赏生活的美丽星球，饱览祖国大好河山。

## 任务

### 为何0时23分发射？

中国载人航天工程办公室副主任林西强宣布，瞄准北京时间10月16日0时23分发射神舟十三号载人飞船。一般而言，航天器发射都选在傍晚或者黎明前进行。这次神舟十三号出征为何选在凌晨？现代快报记者采访了全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩。他介绍说，航天器的发射有一个最佳窗口期。“载人飞船的发射要在一个比较合适的时间内进行。窗口宽度有宽有窄，宽的以小时计，甚至以天计算，窄的只有几十秒钟，甚至为零。”“零窗口”即指在预先计算好的发射时间，分秒不差地将火箭点火升空，不允许有任何延误与变更。

而发射的最佳窗口期，有多个因素来决定。“要根据天体运行轨道条件、航天器的轨道要求、航天器的工作条件要求和地面跟踪测控通信、气象要求等，建立一个数学模型，输入相关数据，再经过精心计算推导出来。”就拿天气而言，最佳气象包括：无降水、地面风速小于8米/秒，水平能见度大于20千米；发射前8小时至发射后1小时，场区30~40千米范围内无雷电话动；火箭发射所经过的空域，3~18千米高空最大风速小于70米/秒……

庞之浩解释称，神舟十三号的最佳发射窗口，最主要考虑的是它与“天和核心舱”的交会对接。神舟十三号将采用自主快速交会对接的方式，首次径向停靠空间站，这对发射时间窗口而言，至关重要。“地面发射，要选对时间节点，在最省时最省燃料时候，完成“太空之吻”。

### 神舟十三号任务有六大不同

14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介绍说，与神舟十二号任务相比，神舟十三号任务主要有六大不同。一是载人飞船将采用自主快速交会对接的方式，首次径向停靠空间站；二是届时中国空间站将实现核心舱、2艘货运飞船、1艘载人飞船共4个飞行器组合体运行；三是航天员将首次在轨驻留6个月，这也是空间站运营期间航天员乘组常态化驻留周期；四是中国女航天员将首次进驻中国空间站，王亚平也将成为中国首位实施出舱活动的

女航天员，而神舟十三号乘组也将包括中国首次出舱的男女航天员；五是神舟十二号任务的基础上，进一步开展更多空间科学实验与技术试验，产出高水平科研成果；六是实施任务的飞船、火箭均在发射场直接由应急待命的备份状态转为发射状态。

空间站在建设计划为关键技术验证和建造两个阶段实施，神舟十三号任务是关键技术验证阶段的决胜之战、收官之战。林西强说，神舟十三号任务结束后，将组织进行全系统综合评估，满足要求后转入空间站建造阶段。



### ●●● 翟志刚简历

翟志刚，男，汉族，籍贯黑龙江龙江，中共党员，硕士学位。1966年10月出生，1985年6月入伍，1991年9月入党，现为中国人民解放军航天员大队特级航天员，专业技术少将军衔。曾任空军某中心飞行教员，安全飞行950小时，被评为空军一级飞行员。1998年1月，入选我国首批航天员。2003年9月，入选神舟五号飞行任务备份航天员。2005年6月，入选神舟六号飞行任务备份乘组。2008年9月，执行神舟七号飞行任务并担任指令长，同年11月，被中共中央、国务院、中央军委授予“航天英雄”荣誉称号，并获“航天功勋奖章”。2013年1月，入选神舟十号飞行任务备份航天员。2019年12月，入选神舟十三号飞行任务乘组并担任指令长。

### ●●● 王亚平简历

王亚平，女，汉族，籍贯山东烟台，中共党员，硕士学位。1980年1月出生，1997年8月入伍，2000年5月入党，现为中国人民解放军航天员大队一级航天员，大校军衔。曾任空军航空兵某师某团副大队长，安全飞行1567小时，被评为空军二级飞行员。2010年5月，入选我国第二批航天员。2012年3月，入选神舟九号飞行任务备份航天员。2013年6月，执行神舟十号飞行任务，同年7月，被中共中央、国务院、中央军委授予“英雄航天员”荣誉称号，并获“三级航天功勋奖章”。2019年12月，入选神舟十三号飞行任务乘组。



### ●●● 叶光富简历

叶光富，男，汉族，籍贯四川成都，中共党员，硕士学位。1980年9月出生，1998年8月入伍，2002年5月入党，现为中国人民解放军航天员大队二级航天员，大校军衔。曾任空军航空兵某师某团作战训练股空战射击主任，安全飞行1100小时，被评为空军一级飞行员。2010年5月，入选我国第二批航天员。2019年12月，入选神舟十三号飞行任务乘组。

### 四大举措确保航天员在轨飞行6个月

神舟十三号航天员乘组将首次在轨飞行6个月。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介绍，针对空间站阶段航天员长期在轨飞行的挑战，采取针对性措施确保航天员以饱满良好的身心状态执行长期飞行任务。

一是高度重视经验传递。在完成既定训练计划的基础上，安排神舟十三号乘组与神舟十二号乘组进行天地通话。神舟十二号乘组返回后，两个乘组及备份航天员进行了充分交流，分享神舟十二号乘组在轨获取的经验和感受，特别是针对出舱活动交流了天地差异该注意的事项，神舟十三号乘组对此开展了相应训练，为提前进入状态、顺利执行任务打下基础。

二是针对新增任务及状态变化，实施重点强化训练。针对神舟十三号乘组将要实施的出舱活动、在轨开展的实验研究以及通

操作交会对接试验、机械臂辅助货运飞船转位试验等项目进行重点训练；针对1舱3船状态下新增故障模式，组织完成了相关推演与演练，确保神舟十三号乘组全面掌握执行任务的各项技能。

三是强化在轨工作制度和训练。面向半年的飞行任务，进一步强化物资管理日制度，定期天地沟通交流制度等；识别了长期飞行关键操作项目可能的遗忘效应，适时安排定期在轨训练，确保航天员以最佳技能状态应对各项正常及应急任务。

四是加强在轨定期评估和动态调整。神舟十三号任务中，将针对不同时期、不同个体的身心特点，每月对航天员健康状态进行全面评估，根据评估结果，适时调整航天员失重防护锻炼项目、航天员营养配餐方案，以及心理支持活动等，确保航天员以饱满、良好的身心状态执行长期飞行任务。

### 空间站组合体已做好迎接准备

据介绍，天和核心舱自4月29日发射入轨以来，相继与天舟二号、神舟十二号及天舟三号完成了交会对接及推进剂补加等相关工作，支持航天员乘组实现了3个月在轨驻留和两次出舱活动，核心舱半年以来稳定在轨运行，功能性能正常，设备状态良好。

核心舱发射之前，即规划了平

## 成绩

### 神十二任务创造多个“首次”

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14日在神舟十三号载人飞行任务新闻发布会上回答记者提问时表示，神舟十二号任务创造了多个“首次”，神舟十二号航天员乘组表现优异，目前状态良好。

有记者问，神舟十二号任务作为空间站阶段首次载人飞行任务，受到广泛关注。请问如何评价这次任务？3名航天员已返回1个月，请简要介绍一下航天员目前的情况。

林西强说，神舟十二号任务期间，习近平总书记与航天员进行了天地通话，航天员乘组建立了空间站工作和生活环境，管理和照料空间站，实施了两次出舱活动，开展了空间科学实验与技术试验，进行了科普教育类的天地互动，完成了3个月在轨驻留，于9月17日安全返回地面，工程各系统执行空间站任务的功能性能得到了考核验证，过程顺利，结果圆满，成功实现了任务既定目标。

神舟十二号任务创造了多个“首次”：一是中国航天员首次进驻中国空间站；二是首次实现航天员3个月驻留；三是首次实现了载人自主快速交会对接，交会对接时间由2天缩短到6.5小时；四是航天员首次利用机械臂实施了舱外作业；五是首次在轨全面系统地验证了再生式环控生保技术；六是首次实现了在轨物资动态管理；七是首次进行了3个飞行器组合体飞行；八是首次在发射场实施了载人飞船、载人火箭应急救援待命，验证了“滚动备份”策略；九是东风着陆场首次执行了航天员搜救回收任务；十是运营规划中心、航天员支持中心、航天器在轨支持中心等6个支持中心首次实现了长期载人情况下的“集中+分布”飞控支持模式。

林西强介绍说，通过任务实施，航天员乘组和工程各系统都获取了宝贵经验，为空间站建造及运营奠定了坚实基础。神舟十二号航天员乘组表现优异，不愧是新时代中国航天事业无数奋斗者、攀登者的代表。

空间站阶段航天员乘组返回地面后恢复工作分为隔离恢复、疗养恢复和恢复观察等3个阶段。9月17日，神舟十二号航天员乘组返回当天即回到北京航天城，目前，已按计划完成了隔离恢复阶段工作，3名航天员身心状态良好，即将转入疗养恢复阶段。

## 对话

### 女航天员王亚平：我要为女儿摘下天上的星星

神舟十三号载人飞船将于10月16日发射，飞行乘组由翟志刚、王亚平和叶光富3名航天员组成。

新华社记者张扬此前专访了航天员王亚平。她对空间站任务有何畅想？给自己女儿许下了怎样的承诺？对再上太空又有着怎样的目标和期待？请跟随记者张扬，一起走进王亚平关于“梦想与热爱”的奋斗故事。

### 食品——能做到一个星期不重样

记者：对于空间站任务的太空食品是否增添了“新菜”？

王亚平：我们空间站任务的食品周期为一周。食品种类在一周内基本不重样。从一开始只能吃压缩饼干和巧克力，到现在有上百种食品，航天员在太空的饮食有了很大改变。

### 衣服——会专门配备节日服

记者：是否会对航天员在空间站里穿的衣服有严格的要求？

王亚平：我们会配备很多种类的衣服，如舱内工作服、休闲服等。你可能想象不到，由于空间站任务时间较长，会赶上春节等节日，我们还会专门配有节日服。在我看来，在空间站过节反而更有仪式感。此外，由于太空所处失重环境，我们在太空的各类衣服将按照周期配换。

### 状态——失重环境自带“美颜”效果

记者：我看到您在“神十”任务进行太空授课时，不仅讲授内容精彩，整个人的状态也非常好。您是怎样做到的？

王亚平：我们有时会开玩笑讲，太空是自带“美颜”功能的。由于我们所处的失重环境，就像是做了面部“拉皮”一样，所以状态会显得特别好。

### 任务——这次是全新的，难度更大

记者：这次空间站任务和“神十”任务相比，有哪些不同和挑战？

王亚平：对于航天员来讲，空间站任务是全新的，它的飞行时间更长、技术状态更新、任务难度更大——尤其是空间站出舱任务，航天员要在太空中操作机械臂，进行舱外维修等工作，这些都是以往没有的。

### 女儿——我要为她“摘星星”回来

记者：上一次您去太空时还不是妈妈，再上太空，作为母亲的您是否会有不同的感受？

王亚平：我的感觉是完全不同的。我想，这次我肯定会带一个女儿送给我的礼物上去。在院里的大马路上，有我们上过太空的11位航天员的照片，我女儿每次走过那里时都会远远地指着说：“那是我妈吗！”因为年龄小，尽管我女儿还不懂航天员是做什么的，但她会觉得这份职业很神圣，让她感到骄傲和自豪。

再次上太空，我会对女儿说：“妈妈要去太空给你摘星星回来，等着妈妈！”

据新华社