



■7日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十三号航天员翟志刚、王亚平同时在舱外操作的场景。新华社发

# 约 6.5 小时 完成全部既定任务

## 神舟十三号航天员乘组出舱活动取得成功

据中国载人航天工程办公室消息，北京时间11月8日1时16分，经过约6.5小时的出舱活动，神舟十三号航天员乘组密切协同，圆满完成出舱活动全部既定任务，航天员翟志刚、王亚平安全返回天和核心舱，出舱活动取得圆满成功。

这是中国载人航天工程空间站阶段第三次航天员出舱活动，是神舟十三号航天员乘组首次出舱活动，也是中国航天史上首次有女航天员参加的出舱活动。航天员出舱活动期间，天地间大力协同、舱内外密切配合，先后完成了机械臂悬挂装置与转接件安装、舱外典型动作测试等任务，全过程顺利圆满，进一步检验了我国新一代舱外航天服的功能性能，检验了航天员与机械臂协同工作的能力及出舱活动相关支持设备的可靠性与安全性。

此次出舱活动中，由航天科技集团五院抓总研制的空间站核心舱机械臂再次闪亮登场，托举航天员到达指定位置开展出舱操作，顺利完成了机械臂级联装置的安装工作，为后续实现擎天巨臂的组合打下坚实基础。

### 空间站机械臂： 我国航天事业发展的新领域之一

空间站机械臂是我国航天事业发展的新领域之一，融合了机、电、热、控制、光学等多个专业，这也更加凸显了双臂组合转接件的研制难度。随着我国空间站建设顺利推进，双臂组合转接件将帮助两个形态截然不同的机械臂完成转接，保证组合机械臂具备承载更大载荷进行大范围转移的能力。

航天科技集团五院作为空间站机械臂的抓总研制单位，在关键技术、原材料选用、制造工艺、适应空间站环境的长寿命设计等方面做出突破和创新，不断向世界展示着中国智慧和力量。

### “大臂 + 小臂” 四两拨千斤

此次出舱活动的“主角”——机械臂级联装置由双臂组合转接件和悬挂装置组成，是空间站机械臂实现组合动作的关键装备，凝结着五院空间站研制队伍的智慧和汗水。其中，双臂组合转接件更是被空间站型号研制人员形象地比喻为“宇宙级机械臂转接头”。

航天科技集团五院空间站机械臂飞控负责人高升介绍，空间站机械臂由核心舱机械臂（大臂）和

“问天”实验舱机械臂（小臂）组成。按照空间站关键技术验证阶段的任务规划，实验舱机械臂将随“问天”实验舱一起发射入轨，并将在太空中与核心舱机械臂完成“大小臂在轨组合”的亮眼操作，而实现组合的关键装置就是双臂组合转接件。由于长度为10米的核心舱机械臂和长度为5米的实验舱机械臂“体型”差异较大，因此端口设计也有较大差别。

如何做好两个机械臂的对接，完成适应性强、操作难度更大的任务，对研制团队是一个巨大的创新难题。为此，五院研制团队一次次开展方案论证，一轮轮进行设计优化，将小小的“宇宙级机械臂转接头”从创意变成了“四两拨千斤”的科技神器。它不仅有助于完成两个机械臂的接口互连，更实现了两者间电气和信息的互通，在太空环境中安全打通两个机械臂之间的“任督二脉”。

### 未来空间站机械臂 可达范围将拓展为 14.5 米

在安装过程中，首先安装在核心舱舱壁上的悬挂装置带有巧妙的抱爪结构，用于捕获和存放双臂组合转接件，并为它提供供电保证。完成悬挂装置安装后，航天员轻推双臂组合转接件进入卡口位置，悬挂装置在指令的遥控下，通过抱爪结构准确地将转接件抓住，并将其“拥入怀中”。

双臂组合转接件和悬挂装置的关系好比“刀剑”与“刀鞘”。航天科技集团五院空间站机械臂悬挂装置主管设计师高翔宇介绍，未来，当两个空间站机械臂开展对接工作时，核心舱机械臂（大臂）将主动探向双臂组合转接件，通过末端视觉相机识别靶标，将其从悬挂装置上精准取出，进而完成与“问天”实验舱机械臂的组合，形成更长、更稳定的灵巧型空间机器人。

届时，空间站机械臂可达范围直接拓展为14.5米，活动范围可直接覆盖空间站三个舱段，随时可实现对空间站舱体表面的巡检。同时，机械臂在组合对接状态下完成在轨任务后，又要重新分为大小机械臂两个部分，此时双臂组合转接件自然是收“刀”入“鞘”，由核心舱机械臂主动将双臂组合转接件重新放回悬挂装置中。

据悉，空间站机械臂后续将通过双臂组合转接件实现两个机械臂的组装，进而完成高难度、更加多样化的任务目标。

据新华社

## 最新民调： 拜登支持率跌破 40%

据新华社电 美国《今日美国报》和萨福克大学7日发布的联合民意调查结果显示，民主党籍总统约瑟夫·拜登所获支持率已经跌至38%，近三分之二调查对象不希望看到拜登角逐2024年总统选举。

《今日美国报》和萨福克大学3日至5日电话调查1000人。拜登1月20日入主白宫以来，民意支持率罕有跌破40%之时。最新民调结果给备战明年国会改选、即中期选举的民主党再次敲响警钟。

《国会山报》分析，拜登支持率在近期民调中徘徊在四成左右低位，如今跌至38%新低，与拜登政府在国会推动相关立法进程不顺利以及民主党在弗吉尼亚州州长选举落败有关。

拜登就职总统以来，力推1.2万亿美元基础设施投资法案、1.75万亿美元应对气候变化及社会福利支出法案两大“政绩工程”，但两项法案在国会推进并不顺利，即便在民主党内部也面临较大阻力。

在2日举行的弗吉尼亚州州长选举中，共和党籍候选人格伦·扬金战胜民主党籍候选人特里·麦考利夫。这是共和党人时隔12年夺回弗吉尼亚州州长之位。

联合民调还显示，46%的调查对象认为拜登在总统任上表现低于他们的预期，64%的调查对象不希望拜登寻求连任。此外，58%的调查对象不希望唐纳德·特朗普作为共和党候选人参加总统选举。

## 又是“独狼”？ 法再次发生袭警事件

据新华社电 法国南部戛纳市一名女警员8日早晨遭一名男子刺伤，她的同事立即开枪制伏袭击者。消息人士说，这可能是一起恐怖袭击。

法国内政部长热拉尔·达尔马宁证实上述袭警消息。他在社交媒体推特上写道：“我今天上午就赶往案发现场，并向国家警察和戛纳市表达我的支持。”

法国国家警察主要负责城市治安。

据法新社、法国商业调频电视台以警方人士为消息源报道，事件发生在当天早晨6时30分左右，袭击者在一间警察局前拉开一辆警车的车门，用刀刺伤驾驶座上的女警员，随后刺向一名男警员，车内另一名警员开枪，袭击者受重伤。

消息人士说，幸亏穿了防弹背心，那名女警员才逃过一劫。

袭击者在行凶时呼喊宗教口号。警方正把这起事件当作恐怖袭击展开调查。

法国明年将举行总统选举。按照路透社的说法，对暴力犯罪和恐怖主义的担忧正在成为选民主要关切之一。

今年5月28日，法国西部南特市附近发生袭警事件，一名男子闯入一间警局，持刀刺伤一名女警并抢走配枪，稍后与警方交火，被击毙。凶手是孤身作案，曾因普通刑事犯罪入狱，在狱中被诊断患有精神疾病，并出现宗教极端主义倾向。

4月23日，一名突尼斯籍男子在法国北部朗布依埃市警察局入口处袭击一名女警员，导致后者伤势过重当场死亡。凶手在警方抓捕过程中被击毙。



■8日，警察在法国戛纳警察局门口警戒。新华社发