



# 从“上不去”到“下不来”

## 美国两名宇航员因“星际客机”故障滞留太空

主笔 王晓莹

### 首次载人试飞三度推迟

当地时间6月5日，美国波音公司“星际客机”飞船从佛罗里达州卡纳维拉尔角太空军基地发射升空。这艘首次执行载人试飞任务的飞船，搭载巴里·威尔莫尔和苏尼·威廉姆斯前往国际空间站。但他们恐怕没想到，此行会滞留太空。

大约一个月前，威尔莫尔和威廉姆斯刚被“放鸽子”。“星际客机”原定于5月6日进行首次载人试飞，但发射前两小时，美国国家航空航天局(NASA)在直播中宣布取消发射任务，当时两名宇航员已经进入飞船。他们之后被协助离开飞船，等待下一次发射。

那次取消发射的原因是搭载“星际客机”的“宇宙神5”型火箭出现阀门故障。NASA说，在对发射数据进行彻底检查后，研制火箭的美国联合发射联盟公司决定替换火箭上部液氧舱的一个压力控制阀门。

但到了6月1日新的发射日期，威尔莫尔和威廉姆斯还是没能上太空。这次取消发射的时间距离原定发射时间更近，NASA的直播画面显示，发射任务在倒计时3分50秒左右暂停，NASA随后宣布由于地面系统故障取消发射。

据NASA介绍，美国联合发射联盟公司团队的技术人员和工程师对发射台地面支持系统进行检查评估，发现一个计算机机箱内的地面电源存在问题。地面系统共设有三个冗余的计算机机箱，它们都需要进入发射倒计时最后阶段，以确保宇航员安全。之后，包含故障地面电源装置的机箱被拆除，更换为备用机箱。

6月5日，“星际客机”终于载着威尔莫尔和威廉姆斯奔向太空，此时距离波音公司与NASA签约载人飞船项目已经过去了10年。

2014年，波音公司和美国太空探索技术公司(SpaceX)分别与NASA签署载人飞船项目合同，分别建造“星际客机”载人飞船和载人版“龙”飞船，向国际空间站运送美国宇航员。当时两家公司都原定于2017年交付运营，SpaceX开发的“龙”飞船最终在2020年完成首次载人试飞，此后多次执行常规商业载人航天任务。

波音的“星际客机”的交付则一推再推，在不载人试飞阶段两度出现技术故障：2019年12月首次不载人试飞未能进入预定轨道；2021年8月第二次不载人试飞因火箭推进系统故障而推迟，直至2022年5月才完成。2023年7月，“星际客机”准备进行首次

本该半个多月前就返回地球的波音“星际客机”飞船，至今还滞留在太空，连带着两名美国宇航员也“上去了但回不来”。近日，美国国家航空航天局(NASA)表示，还不能明确给出“星际客机”的返航日期，工程师团队还需要完成对推进器技术的一系列地面测试，但他们的计划还是让两名宇航员巴里·威尔莫尔和苏尼·威廉姆斯乘坐“星际客机”返回地球。“星际客机”曾因技术问题多次推迟发射，这两名宇航员也一度因此“上不去”，如今他们陷入尴尬境地，不知道何时才能“下得来”。



巴里·威尔莫尔和苏尼·威廉姆斯(右)。

载人试飞，又因飞船缆线外的保护带材料可燃和降落伞绳强度不达标而推迟。

### 经验丰富的两名宇航员

由于“星际客机”首次载人试飞多次推迟，宇航员人选也多次变更，最终由现年61岁的威尔莫尔和现年58岁的威廉姆斯执行任务，前者是“星际客机”首次载人试飞任务的指挥官，后者是驾驶员。

威尔莫尔是美国海军退役军官，拥有田纳西理工大学电气工程学士和硕士学位，以及田纳西大学航空系统学硕士学位，拥有超过8000小时的飞行经验，663次驾驶喷气式战斗机在航母上着陆，获得过5枚空

军勋章，曾在美国空军担任飞行测试教练。

威尔莫尔在2000年被NASA选为宇航员，经过两年培训，他起初在发射中心执行技术任务，2009年以来曾两次前往太空，在国际空间站累计停留178天。他第一次前往太空是执行STS-129“亚特兰蒂斯号”飞行任务，当时在太空停留约11天；2014年9月到2015年3月，他第二次执行飞行任务，在太空停留了167天，进行了4次太空行走。

威廉姆斯是一名美国海军退役试飞员，拥有美国海军学院物理学学士学位和佛罗里达理工学院工程管理学硕士学位，1989年开始担任海军飞行员，曾被部署到地中海、红海、波斯湾等地执行任务，还在海军试飞员学校当过教官。威廉姆斯拥有

超过3000小时的飞行经验，驾驶过30多种飞行器。

1998年，威廉姆斯被NASA选为宇航员。她曾在莫斯科与俄罗斯宇航员共同工作过，还曾参加NASA的极端环境任务行动项目，在一个水下栖息地生活了9天。

2006年12月以来，威廉姆斯两次前往太空：第一次是担任飞行工程师，进行了4次太空行走；第二次是在2012年乘坐俄罗斯“联盟”号飞船前往太空，在太空停留127天，还与一名日本宇航员进行了3次太空行走，更换国际空间站太阳能系统配件，参与修复空间站散热器上的氨泄漏问题。威廉姆斯在国际空间站累计停留322天，并以累计50小时40分钟的太空行走时间，在女性宇航员中排名第二。

### 推进器故障与氨气泄漏

“星际客机”首次载人试飞是这两名宇航员的第三次太空之旅，该任务原定历时8天，即“星际客机”6月14日脱离国际空间站返回地球。然而，由于推进器故障和氨气泄漏问题，两名宇航员的返回日期先是被推迟到6月18日，后来又被无限期推迟。

有报道称，在此次发射前，工程师们就检测到“星际客机”存在氨气泄漏问题，但认为泄漏量非常少，不会影响发射。然而，在发射上天后，“星际客机”又出现了4次氨气泄漏。此外，“星际客机”首次尝试与国际空间站对接时，部分推进器一度失灵。据报道，当时飞船28个推进器中的5个失灵，后来其中4个恢复工作。

波音公司商业载人计划副总裁兼项目经理马克·纳皮表示，工程师仍不确定“星际客机”出现这些问题的根本原因。他解释说，发生故障的推进器和氨气管线都位于飞船的服务舱，按照设计，当飞船重入大气层时，服务舱将被抛弃并烧毁，届时工程师将无法确定出现故障的具体原因，因此需要在飞船安全停靠国际空间站的时间内尽可能确定问题所在。近日，一台与“星际客机”飞船配置完全相同的推进器将在美国新墨西哥州进行测试点火，以便更好地了解飞船推进器失灵的原因。

威尔莫尔和威廉姆斯一直在轨道上测试飞船的各种系统，地面团队也在分析数据。NASA商业载人航天项目经理史蒂夫·斯蒂克表示，“我们的计划是继续用‘星际客机’将他们(两名宇航员)送回地球，并在合适的时间让他们回家。他们在空间站很安全，飞船运行良好，他们也很享受在空间站的时光。”

编辑:赵恩霆 组版:颜莉

## 莒南县国有建设用地使用权挂牌出让公告

### (莒南自然资规告字〔2024〕12号)

经莒南县人民政府批准，莒南县自然资源和规划局决定挂牌出让1宗国有建设用地使用权，现将有关事项公告如下：

#### 一、出让宗地基本情况和规划设计主要指标

宗地编号	土地坐落	出让面积(㎡)	土地用途	出让年限(年)	规划条件	起始价(万元)	竞买保证金(万元)	加价幅度(万元)	备注
莒南2024-G61号(不动产单元号:371327112021GB01017W00000000)	县城淮海路西段北侧，北至北二路，东至永和社区地，南至淮海路，西至工业七路	177276	工业用地	50	容积率≤2.5，建筑密度≤45%，绿地率≥25%	5674	5674	55	准入产业类型:通用设备制造业,固定资产投资强度≥180万元/亩,亩均税收≥19万元,单位能耗增加值≥5.5万元/吨标煤,单位排放增加值≥4700万元/吨,R&D经费支出与主营业务收入之比≥2.4%。

备注:

- 宗地出让范围内的原有土地权利证书自本公告发布之日起废止。
- 该宗地具体情况详见出让文件。
- 出让土地为现状土地,出让人不负责出让地块的清理和整理;地下管道、管线等迁移、移位、清理等,均由竞得人自行处理。出让人对出让地块的瑕疵不承担任何责任。

#### 二、申请人范围

中华人民共和国境内外的法人、自然人和其他组织,除法律法规政策等另有规定及列入莒南县土地市

场诚信体系黑名单的外,均可申请参加。

#### 三、申请与登记

本次国有建设用地使用权挂牌出让实行网上交易,申请人须办理电子签名认证证书后,登录临沂市公共资源交易中心网上交易系统,在提交竞买申请截止时间之前交纳竞买保证金,按宗地下载出让文件,并按出让文件要求和系统提示填写竞买申请书并冻结竞买保证金。出让文件规定申请人须提交其他材料的,申请人应同时上传该资料的电子图片,提交人工审核。网上交易不接受除网上竞买申请以外其他方式的申请。

申请人提交竞买申请并冻结竞买保证金的时间为2024年7月12日上午8时30分至2024年7月29日下午3时30分,逾期不予受理。竞买人模式下实行“一竞买人一地块一子账号”,竞买人每次竞买土地时必须重新生成子账号,不能使用以前生成的子账号。申请人竞得土地后拟成立新公司进行开发的,在申请书中必须予以说明并明确新公司的出资构成、成立时间等内容。

本次挂牌出让的详细资料和要求,见挂牌出让文件。申请人可于2024年7月2日至2024年7月29日到临沂市公共资源网上交易系统获取挂牌出让文件。

#### 四、挂牌时间、竞价方式

挂牌出让采取登录交易系统网站网上报价方式,按照价高者得原则确定竞得人。挂牌时间为2024年7月22日上午8时30分至2024年7月31日上午9时。挂牌时间截止时,交易系统将询问有报价的竞买人是否愿意继续竞价,有竞买人表示愿意继续竞价的,无需缴纳差价保证金。竞价时间结束后直接进入网上限时竞价(中间没有时间间隔),如遇特殊情况会在临沂市公共资源交易网发布公告择期进行人工现场竞价,通过竞价确定竞得人。

#### 五、缴款到账有关事项

竞买人缴款到账以网上交易系统反馈到银行系统的报文信息为准。因网络延迟或网络不通,交易系统不能向银行系统反馈缴款到账信息的,属于单边账,视为缴款不成功。缴款不成功的,银行将做退款处理,竞买人在缴款后应及时登录交易系统核对到账信息。竞买人应当避免在截止期限前的最后24小时缴款,如出现缴款异常情况,请竞买人与有关银行及公共资源交易中心联系。

六、本次国有建设用地使用权挂牌出让的事项如有变更,将发布变更公告,届时以变更公告为准。

七、出让宗地现场踏勘时间  
申请人自行踏勘现场。

莒南县行政审批服务局地址:莒南县隆山路与文化路交会处向西500米路南(文化路以南,北三路以北,文体路以西,文博路以东)。

咨询电话:0539-7229618 7919198-8518

技术支持:0539-8770063

莒南县自然资源和规划局  
2024年7月2日