



N 新华 中新 央视 科技日报

宇航员进入空间站,乘坐的宇宙飞船却出现故障,无法返航,只能“被困”在太空中。这仿佛科幻小说开头般的情节,居然在现实中出现了。

距离原定返航时间已过去整整一个月,搭乘美国波音公司“星际客机”飞船抵达国际空间站的两名美国宇航员却不知何时才能返回地球。美国航天局10日举行媒体电话会,两名宇航员在连线时表示,相信波音飞船能将他们安全送回地球。

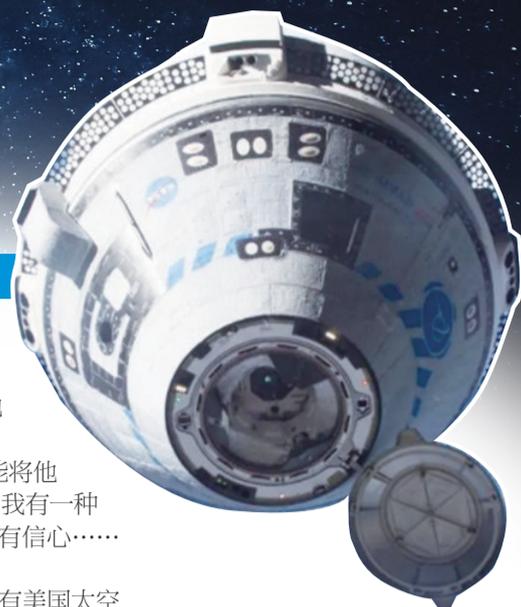
这两名美国宇航员为何会滞留太空?又将如何返回?

如何返回 尚难确定

斯蒂克在美国航天局7月10日举行的媒体电话会上表示,地面测试数据仍在分析中,虽然返航方案尚未最终确定,但最佳方案仍是由“星际客机”把两名宇航员送回地球。乐观估计,他们可在7月底返航,但也可能是8月中旬。

两名宇航员在当天的电话会上连线时表示,相信波音飞船能将他们安全送回地球。据多家美国媒体报道,威廉姆斯在连线时说:“我有一种很好的感觉,这艘飞船会带我们回家。”威尔莫尔说:“我们绝对有信心……失败不是一个选项。”

目前,对接在国际空间站上的飞船除了波音“星际客机”,还有美国太空探索技术公司的“龙”飞船和俄罗斯“联盟”飞船。斯蒂克承认,这些载人飞船中,至少有一个可以作为“替代方案”将宇航员送回地球。



「星际客机」飞船

链接

“猎鹰9”发射出故障 SpaceX 火箭暂时停飞

由于美国太空探索技术公司(SpaceX)的“猎鹰9”号火箭近日发射时出现故障,未能将卫星成功送入轨道,美国联邦航空局12日暂时叫停这家私人航天企业的所有火箭发射活动。受此影响,美国国家航空航天局委托的发射任务和该企业开发的“太空旅游”商业项目都可能会被推迟。

美国联邦航空局12日在其官网上通报,已下令调查发射故障,待SpaceX公司查明原因、修复故障,获联邦航空局“认定故障所关联的任何系统、流程或程序不会影响公共安全”,才可恢复其火箭发射活动。这一过程可能需要数周或数月。

当地时间11日夜,“猎鹰9”号火箭在美国加利福尼亚州范登堡太空军基地发射升空。大约一小时后,二级助推器未能重新点火,导致其搭载的20颗“星链”卫星没有进入预定轨道。由于实际轨道偏低,这些卫星在地球引力作用下将重新坠入地球大气层燃烧销毁。

12日晚些时候,SpaceX公司在一份声明中说,火箭二级助推器发生“液氧泄漏”。液氧用作“猎鹰9”号燃料的氧化剂。

SpaceX首席执行官马斯克同日在社交平台X上发帖说,二级助推器不仅仅是点火失败,还经历了“快速非计划解体”。该公司常用这一说法指代爆炸。

据路透社说法,这是“猎鹰9”号火箭时隔7年多再次因发射失败遭停飞。上一次是在2016年9月1日,一枚“猎鹰9”号火箭在佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地进行发射前例行静态点火测试时发生爆炸,火箭上搭载的一枚通信卫星和发射台损毁。

据路透社报道,停飞令可能影响SpaceX后续多项发射活动,包括原定本月底开展的私人太空游以及8月送宇航员赴国际空间站。

据SpaceX介绍,“猎鹰9”号是全球首款轨道级可重复使用火箭,也是目前美国唯一能定期执行将宇航员送往国际空间站任务的火箭。



“龙”飞船



6月6日,美国宇航员威尔莫尔和威廉姆斯进入国际空间站

首次载人 一波N折

自2011年美国航天飞机退役后,美国大力发展商业载人航天。波音公司和太空探索技术公司于2014年从美国航天局获得载人飞船项目合同,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。

太空探索技术公司开发的“龙”飞船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。2019年12月,“星际客机”首次不载人试飞未能进入预定轨道,被迫取消前往国际空间站的任务。2022年5月,“星际客机”第二次不载人试飞时成功与国际空间站对接。

经多次推迟,“星际客机”于2024年6月首次载人试飞。这次任务结束后,美国航天局将对该飞船执行常规商业载人航天任务、定期运送宇航员往返空间站进行最后认证。

6月6日抵达国际空间站后,威尔莫尔和威廉姆斯除了承担空间站日常维护和科学实验任务,还要检查“星际客机”相关系统和异常情况。斯蒂克说,在国际空间站的长时间停留有助于团队为未来的“星际客机”载人航天任务做好准备。

焦点

两宇航员补给还能维持多久?

据美国航天局此前公布的信息,“星际客机”最多可在空间站对接45天,即对接到7月21日;在特殊情况下,也可依靠备份系统等延长对接至90天。目前国际空间站内共有9名宇航员。

那么目前在空间站的宇航员是否安全呢?一起来看全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩的分析。

庞之浩表示,现在NASA和波音公司的工程师正在对飞船上的这些问题进行评估和解决,希望通过一系列的地面测试和检查找到故障的原因并制定解决方案,以确保宇航员能够安全返回。而此前也出现过这些故障,这表明“星际客机”飞船在技术方面可能存在一些问题和需要改进的地方。据美航天局商业载人航天项目经理的说法,两名美国宇航员目前非常安全,而且仍然计划让他们乘坐“星际客机”飞船返回。

庞之浩说,尽管该飞船发射以后出现故障推迟返回,但是其负责人强调飞船与空间站对接以后,在轨道上表现良好,而且由于轨道上有充足的补给,航天员离开空间站的时间并不紧迫。所以如果有需要,宇航员甚至是飞船可以在轨道上停留长达45天。

不过,庞之浩也表示,太空任务存在一些风险和不确定性。尽管目前的情况是相对稳定的,但是相关部门正努力解决飞船的问题,尽快安排宇航员返回。同时地面的团队也正在持续关注和评估各种情况,以应对可能出现的新变化。

飞船故障 迟迟难归

6月5日,首次载人试飞的“星际客机”飞船搭乘美国联合发射联盟公司“宇宙神5”型火箭,从美国佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地发射升空,将美国宇航员威尔莫尔和威廉姆斯送往国际空间站。飞船6月6日飞抵国际空间站,原定6月14日脱离空间站返回地球,但由于出现推进器故障和氦气泄漏等问题,返航时间一再推迟。

据美国太空网站6月18日报道,“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。飞船在执行任务期间还多次出现氦气泄漏问题。搭乘“星际客机”升空的两名宇航员一直在轨道上测试飞船的各种系统,地面团队也在继续分析数据,以更好地处理推进器故障和氦气泄漏问题。

美国航天局商业载人项目经理斯蒂克在6月28日召开的媒体电话会上说,工程师团队最早于7月2日开始在美国新墨西哥州白沙导弹靶场对“星际客机”的推进器技术进行一系列地面检查和测试,这可能耗时数周,在这些测试完成之前,无法给出具体的返航日期。

美国宇航员 滞留太空一个月,波音「星际客机」迟迟难归 流浪太空



6月5日,“星际客机”飞船发射升空