

终点

美国东部时间7月21日凌晨5时57分(北京时间21日17时57分)，“阿特兰蒂斯”号航天飞机安全降落在美国佛罗里达州的肯尼迪航天中心，为美国为期30年的航天飞机时代画上完美句点。

降落前，人们可以从广播中听到指令长克里斯托弗·弗格森的声音：“在服役30年之后，航天飞机将永远载入历史。”位于休斯敦的任务控制中心的工

作人员回应道：“干得好，美国。”

着陆地点附近聚集了2000人左右，肯尼迪航天中心也挤满了数千群众，人们在“阿特兰蒂斯”号着陆的瞬间欢呼并落泪。休斯敦的约翰逊航天中心同样人满为患，大家注视着大屏幕，欢迎“阿特兰蒂斯”号回家，并向美国的航天飞机时代告别。

今后，“阿特兰蒂斯”号航天飞机将被陈设在肯尼迪航天中心的游

客参观区。而此前先后退役的“发现”号和“奋进”号则将分别被送往弗吉尼亚州的史密森学会和位于洛杉矶的加利福尼亚科学中心。

美国30年的航天飞机时代画上句号后，俄罗斯将至少垄断载人航天飞行5年，包括美国在内的所有国家，将不得不以高价向俄购入宇宙飞船座位，本国航天员才能踏足国际太空站。
综合消息

阿特兰蒂斯号 2011年7月21日返回地球 意味着航天飞机时代的结束

● 航天飞机造就了艾伦·谢泼德（第一位进入太空的美国宇航员）和尼尔·阿姆斯特朗（第一个登上月球的宇航员）

● 自从1981年4月12日开始使用至今，30年内美国共建造6架航天飞机

● 1986年1月28日，美国“挑战者”号航天飞机，7名宇航员遇难；2003年2月1日美国“哥伦比亚”号航天飞机失事，7名宇航员遇难。

● 30年中，共135次飞行，来自16个国家的355名宇航员，8亿多公里行程，运送1750吨货物，2000多个在轨科学实验……

“阿特兰蒂斯”号安全降落在美国佛罗里达州的肯尼迪航天中心

艰难告别·最后的乘客

随机“返乡”的宇航员和地面控制人员毫不掩饰内心失落，位于美国纽约的帝国大厦20日晚也点亮红、白、蓝三色灯光，纪念航天飞机项目走过的30年历程。

太空诵诗告别

阿特兰蒂斯号返程飞行搭载的4名乘客为指令长克里斯托弗·弗格森、副驾驶道格拉斯·赫利、宇航员雷克斯·瓦莱姆和桑德拉·马格努斯。

20日，由美国航天飞机编队送上太空的最后一颗卫星“就位”。这颗卫星只有3.6千克，外部覆盖太阳能电池。宇航员瓦莱姆在卫星进入轨道后，朗诵起自己创作的送别诗。瓦莱姆念道：

又一颗卫星在天空找到自己的位置，这是航天飞机送上天的最后一个物件，其他还有（金星探测器）麦哲伦、（木星探测器）伽利略乃至更多。它们从它的有效载荷舱启程，丰富了科学著作，还将收获更多，当它结束飞行，航天飞机的遗产将长存。”诗歌念完，休斯敦地面控制中心控制人员齐声鼓掌。

在月球上的第一个脚印。弗格森当时9岁，从电视上看到这个历史时刻，对航天萌生兴趣。

这是航天飞机飞行中的最后一晚……我们试图接受这个现实，”弗格森说。

弗格森引用阿波罗探月项目地面控制中心主管吉恩·克兰茨的一句话：“我祈祷某一天，我们的国家有勇气接受完成我们开创的工作所需的风险和挑战。”克兰茨以指挥阿波罗13号飞船在液氧贮箱爆炸后脱险而闻名。

见证者难说再见

对航天飞机时代的见证者而言，一路走来，难说再见。

卡尔·伦斯特伦是一名摄影师，先前帮助成立一项宇航员奖学金基金。航天飞机首次升空时，他只是一名少年。

我还没有哭，但这一时刻让人情绪波动，”他说。

航天飞机改变了我们看待世界和宇宙的方式。今天，太多情感交织在一起，但有一件事不可争辩……探索不会停止。”

航天局雇员失业

地面飞行指挥托尼·切卡奇指挥阿特兰蒂斯号返航。他20日告诉记者：任务控制中心的座右铭之一是，飞行控制人员不哭。我们将确保做到这点。”切卡奇在控制中心的从业经历可追溯到1981年，那时美国第一架航天飞机升空。他说，想在阿特兰蒂斯号结束退役之行后，带着所有在这间办公室经历的点滴离开，真的有点叫人难过。

航天飞机项目告一段落，美国国家航空航天局数以千计雇员将失业。美联社报道，仅肯尼迪航天中心，预计就有2000名员工自22日起将陆续收到解聘通知书。

等阿特兰蒂斯号安全返航后，这名地面飞行指挥向自己的控制团队致辞，并组织控制人员一同观看4名宇航员最后一次走下航天飞机的场景。

陈立希 新华社

一个时代的终结

随着阿特兰蒂斯号最后一次返回地球，一个时代结束了，它始于美国前总统约翰·肯尼迪的“月球演说”，造就了艾伦·谢泼德（第一位进入太空的美国宇航员）、约翰·格伦（世界上年龄最大的宇航员）、尼尔·阿姆斯特朗（第一个登上月球的宇航员）、克丽斯塔·麦考利夫（第一位教师宇航员）和马克·凯利（奋进号谢幕之旅指令长）等众多优秀的宇宙探索者。它承载了水星号（美国第一代载人飞船）、阿波罗号和参与航天飞机135次飞行的所有成员，以及那些制造上述航天器的公司的工程师们，他们在致力于实现太空梦的同时，也给人带来了个人计算机、手机和GPS等高科技产品。

美国的航天飞机，是目前人类最早研发出的可以重复使用的载人航天器。自从1981年4月12日开始使用至今，30年内美国共建造6架航天飞机，除了样机“企业”号，投入使用的5架工作机包括“阿特兰蒂斯”号，“挑战者”号，“哥伦比亚”号，“发现”号以及“奋进”号。

其中，1986年1月28日，美国“挑战者”号航天飞机，7名宇航员遇难；2003年2月1日美国“哥伦比亚”号航天飞机失事，7名宇航员遇难。在“阿特兰蒂斯”号返航后，将与其他两架工作机，以及样机“企业”号，一起被封存于博物馆。

在过去的30年中，美国的航天飞机交出了不俗的成绩单：135次飞行，来自16个国家的355名宇航员，8亿多公里行程，运送1750吨货物，2000多个在轨科学实验……

航天飞机退出历史舞台，主要还是“烧钱”太狠，陷入经济危机的美国不再财大气粗“不差钱”。对于航天飞机的运营成本，美国宇航局算过一笔账：自1972年以来，美国政府共为航天飞机项目买单1960亿美元，分摊到135次发射飞行每次约15亿美元，远超过飞船的费用。

起点

美新一代航天器“猎户座”将挑大梁

航天飞机退役后，美国计划大力发展新一代航天器——奥赖恩(Orion，也可译作“猎户座”)及“战神”火箭接棒进行载人航天活动。

猎户座飞船

目前的猎户座飞船是2004年美国前总统小布什提出“星座计划”(美国重返月球计划)时带出来的。这个计划是研制猎户座飞船和“战神1号”(用于推动载人飞船)、“战神5号”(用于推动载货飞船)两型大推力火箭。美国的设想是，航天飞机之后，就靠猎户座飞船实现重返月球，以及未来进军火星的任务。

“猎户座”飞船首飞时间定于2015年，可同时间向国际空间站输送6名宇航员，并能够同时向月球输送4名宇航员。从NASA获得的资金是50亿美元。

另外，还有以下这些太空舱将有望接过航天飞机的任务继续美国的太空事业。

CST-100太空舱

由波音公司建造，将提供商业载人服务和国际空间站维修等服务。比阿波罗宇宙飞船稍微宽敞一些，底座直径大约4.5米，可以反复使用10次。预定发射日期是2015年，载7人，从NASA获得1.1亿美元资金。

“龙之舱”航天器

2010年，美国太空探索技术公司SpaceX将一个“龙之舱”模型送入太空并使其成功返回。今年晚些时候，该公司还将陆续向国际空间站输送12次物资。预定发射日期是2014年，承载量7人，从NASA获得7500万美元资金。

本报综合消息

后航天飞机时代外包当道

“后航天飞机”时代，美国仍将继续载人航天，只不过，买车改为租车，内包转为外包，美国国家航空航天局的身份将由“主人”变为“客户”，太空旅行的政府味渐淡、商业味更浓。

商务蚕食太空

当许多美国人在阿特兰蒂斯号着陆那一刻萌生淡淡哀伤时，私营航天企业及其支持者正振臂欢呼，因为，他们的时代已经到来。

宇宙探索技术公司(SpaceX)有意争取“先锋”角色，力争成为国际空间站的首位私人访客。这家私营企业自造的“猎鹰”系列两级推进火箭已获试飞成功，且将“龙”号太空舱实体模型成功送入距地250公里轨道；波音公司紧随其后，计划最早于2014年发射载人航天器；内华达山公司“劈路者”，开发带翼航天器，类似航天飞机。

商务化”往返国际空间站项目可为航天局省出一大笔钱，用于开发可以飞得更远的航天飞行器。

价格火拼在即

航天局眼下已与宇宙探索技术公司和轨道科学公司达成协议，在协议期内分20趟向国际空间站运输总计40吨补给物资，总运费35亿美元。

以往，35亿美元只够航天飞机往返一次国际空间站。

送人一定要比送货贵，但美国私营航天企业说，再贵也不会超过租用俄罗斯“联盟”系列载人飞船的费用。航天飞机退役后，美国航天局可租用“联盟”号送美国宇航员前往国际空间站，不过每次只能送一，每人收费6300万美元。
新华社



“阿特兰蒂斯”号的最后4名乘客

指令长回忆历史

阿特兰蒂斯号指令长克里斯托弗·弗格森20日与地面人员通话时回忆起美国航天史。

42年前的今天，尼尔·阿姆斯特朗登上月球。我为自己清楚地经历和记得这一事件感到幸运，”弗格森说。阿姆斯特朗美国东部时间1969年7月20日晚10时56分踏上月球表面，留下人类