

“龙”飞船与空间站成功对接,两名宇航员随后进入空间站 美国迈出恢复载人航天能力关键一步

新华社华盛顿5月31日电 美国航天史上迎来又一历史性时刻。5月31日,载有两名美国宇航员的美国太空探索技术公司“龙”飞船经过约19小时飞行后,成功与国际空间站实现对接。

这是2011年美国航天飞机全部退役以来,首次使用国产火箭和飞船从本土将宇航员送入国际空间站。载人版“龙”飞船成功发射并与空间站对接,揭开了美国商业载人航天时代的帷幕,也标志着美国向恢复载人航天能力、摆脱对俄罗斯飞船依赖迈出了关键一步,为美国未来探索月球和火星的计划打下基础。

美国东部时间5月30日15时22分(北京时间5月31日3时22分),载有两名美国宇航员的“龙”飞船搭乘一枚“猎鹰9”火箭,从佛罗里达州肯尼迪航天中心39A发射台升空。发射大约12分钟后,飞船与火箭顺利分离,继续飞向国际空间站。

美东时间5月31日10时16分(北京时间5月31日22时16分),“龙”飞船与国际空间站自动对接。几个小时后,两名宇航员正式进入空间站,他们将与国际空间站内宇航员共同开展一系列实验和研究任务。

新加入空间站团队的两名宇航员创造了历史。他们乘坐私营企业建造的飞船进入国际空间站,这在人类历史上尚属首次。两名宇航员将其搭乘的航天史上第一艘商业载人飞船命名为“奋进”号,与美国建造的最后一架航天飞机同名。

出于成本和安全等因素的考虑,美国决定放弃航天飞机项目。2011年7月8日,美国“亚特兰蒂斯”号航天飞机从肯尼迪航天中心最后一次发射升空,这次“谢幕之旅”标志着美国持续30年的航天飞机时代正式终结。

自那以后,美国不得不“仰仗”俄罗斯飞船运送宇航员往返国际空间站。然而,俄罗斯飞船“船票”价格一路飞涨:2011年美国航天飞机退役时,每个座位票价将近4000万美元,目前票价已高达约8600万美元。

“后航天飞机时代”如何将本国宇航员送上太空成为美国航天业的一块“心病”。为改变这一尴尬局面,美国大力发展商业载人航天,鼓励私营企业制造出“安全、可靠、经济”的载人飞船。2014年,美国航天局与太空探索技术公司和波音公司签署了总额68亿美元的合作,希望美国私营企业挑起大梁,使美国早日恢复从本土发射载人飞船的能力。

如今,太空探索技术公司率先实现这一任务的重要里程碑。此次运送美国宇航员前往空间站是该公司成立18年来的首次载人太空任务。公司还成功回收了运载飞船的“猎鹰9”火箭第一级,将美国商业航天运载能力和低成本载人发射的探索又向前推进了一步,也将对全球商业载人航天的发展起到鼓舞和激励作用。

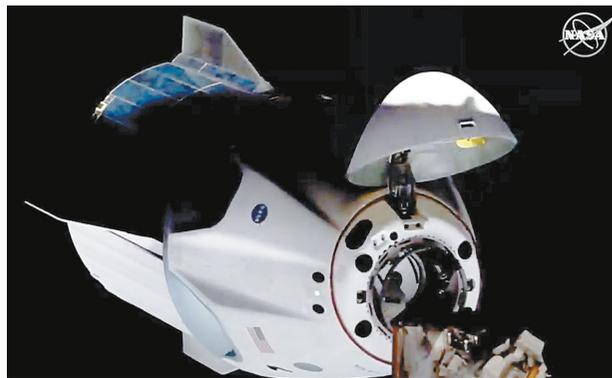
以富有冒险精神著称的太空探索技术公司首席执行官马斯克在发射前的媒体采访中表现得十分感性,他表示:“如果成功了,那是太空探索技术公司和美国航天局团队的功劳;如果失败了,那是我的问题。”

载人版“龙”飞船拥有一系列先进设备,包括自动对接系统、舒适的飞行舱、环境控制和生命支持系统,尤其重要的是其紧急逃生系统——它配置的8台“超级天龙座”发动机,可以为逃逸系统提供动力,在紧急状态下使飞船脱离火箭,供宇航员逃生。

这次载人试飞任务将全面检验“龙”飞船安全运送宇航员往返空间站的能力,包括在轨飞行、与空间站对接和返回地面等各环节的细节。如果任务顺利完成,“龙”飞船有望“锁定”定期运送美国宇航员往返国际空间站的“大单”。

不过,只有宇航员结束任务后安全返回地球,整个载人飞行任务才能被视为圆满完成。“龙”飞船还将面临一系列考验。

曾濒临破产的 SpaceX 如何赢得 NASA 订单?



这张由美国航天局5月31日发布的视频截图显示美国太空探索技术公司“龙”飞船正在与国际空间站对接(左图)。

新华社发(美国航天局供图)

“龙”飞船为乘员舱和非密封舱两舱式设计(右图),乘员舱内部看起来就像特斯拉豪华轿车。(资料图)



当地时间5月30日,搭载美国宇航局(NASA)宇航员道格·赫利和鲍勃·本肯的美国太空探索技术公司(SpaceX)载人“龙”飞船,搭乘“猎鹰9”火箭,从位于佛罗里达州卡纳维拉尔角的肯尼迪航天中心升空,飞往国际空间站。此后,两人将在国际空间站停留110天。

自2002年成立以来,历经了小布什、奥巴马和特朗普三任总统,从差点破产到成功抱上NASA“大腿”,SpaceX的商业航天之路可谓走得异常艰辛。

历经十年,挫折重重的首飞之路

二十世纪六七十年代,将宇航员送上月球后,美国建造了一支能往返于轨道之间的航天飞机舰队。但在哥伦比亚号航天飞机2003年的坠毁事故后,NASA最终不得不依赖俄罗斯的飞船运送宇航员往返国际空间站。

然而即便如此,NASA一直在酝酿着一个计划——“星座计划”,时任总统小布什曾宣布,计划2020年前将宇航员送回月球。“星座计划”最重要的一个部分在于,NASA为未来的太空计划开启了理念和政策上的彻底创新——商业化,不再自行建造新

的航天飞机,而是将运送宇航员及货物的任务交给私人企业。随后,NASA针对向国际空间站运送货物的公司开启了一场竞赛。

SpaceX正是赢得NASA合同的两家公司之一,但不同于通常的经营方式,NASA不会对公司成本进行补偿,也没有在此基础上支付额外的费用以确保利润。根据这份货运合同,NASA仅向SpaceX支付了预先确定的金额,以达到特定的研发目标。

然而,在与NASA成功牵手前,由于第一枚火箭前三次发射尝试失败,SpaceX几乎濒临破产。2006年,赢得NASA的货运合同帮助SpaceX赢得了一线生机,NASA的资金使得公司能继续提供猎鹰9号和“龙”飞船Dragon的开发资金。

到了2008年,SpaceX进行了决定生死的第四次发射,这一次它成功了,世界上第一枚私人企业建造的火箭成功升空。从这一刻开始,SpaceX扭亏为盈,开启了自己的商业航天之路。迄今为止,SpaceX已经成功地为NASA发射了19次货运任务。

但在另一头,NASA充满野心的太空计划却遭遇了挫折。2009年奥巴马政府上台后,虽然支持商业货运航天计划,却因担

心陷入财务和技术困境而对星座计划保持着谨慎的态度。因此,奥巴马政府改变了NASA太空计划的方向,叫停了布什政府启动的登月计划。

2010年,NASA开始向一个新项目“NASA商业载人计划”注入资金,以促进空间站人员和货物运输的商业化。

曾被质疑和不看好,现成为商业火箭里的巨头

曾在奥巴马政府担任美国宇航局副局长洛丽·加弗还记得,当一组宇航员重返地球后,自己曾试图向他们解释新计划的那个瞬间:“从他们的脸书,你可以看出哪些人很感兴趣,而哪些人很生气。”

加勒特·赖斯曼正是很感兴趣的宇航员之一,以至于2011年从NASA退休后,他毫不犹豫地进入了SpaceX工作。赖斯曼还记得那时自己回到NASA,把SpaceX的龙飞船载人计划交给自己的同事时,两家机构间并不信任彼此。

除了NASA内部,当时的美国国会也对此持怀疑态度。当时的俄克拉荷马州的国会议员、现任NASA局长布里登斯汀说道,

“它在国会没有得到很多支持。”

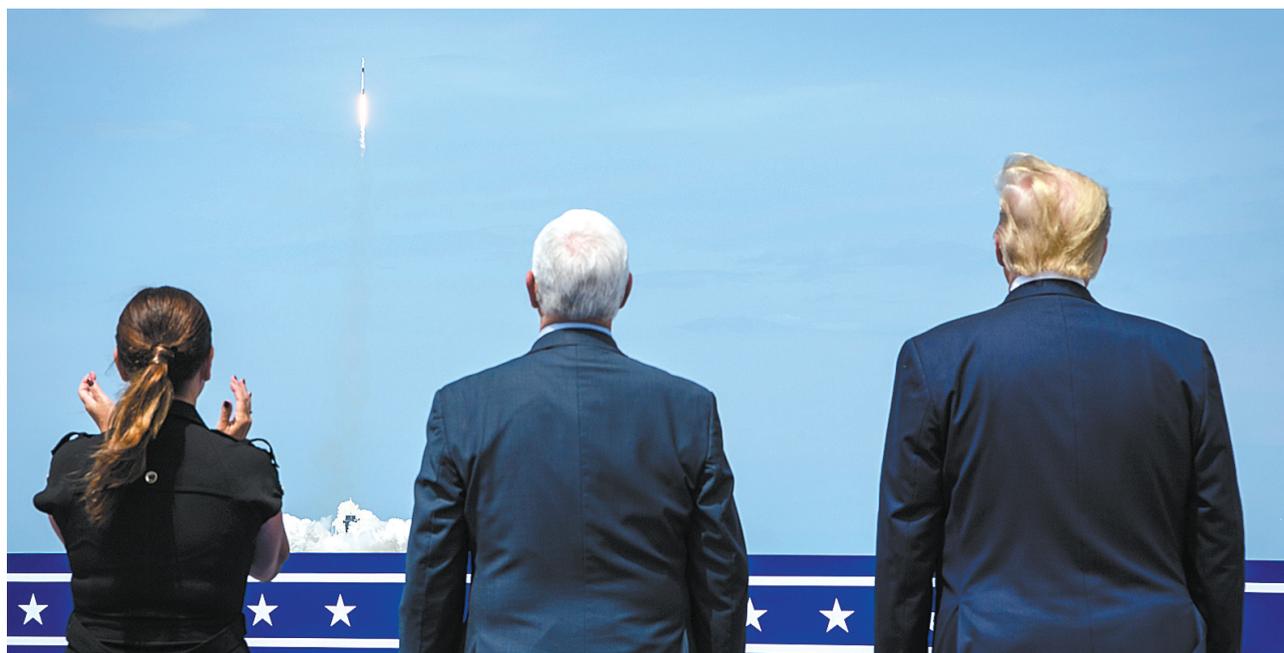
实际上,奥巴马政府希望能以更快的速度推进商业载人项目,并考虑在2009年通过的经济刺激方案中保留一个项目为其提供资金的条款。但由于国会和一些NASA高级官员的反对,这一条款没能通过。

加弗表示:“他们本可以像现在一样,无论预算金额多庞大,都能迅速通过。如果是这样,我们的尝试就能早点开始,就能缩短航天飞机退役与更换航天飞机的时间间隔。”

然而,时任NASA局长小查尔斯·博尔登努力了多年也未能实现这一目标。2017年,布里登斯汀接替博尔登手中的接力棒。“为了使这个项目顺利进行,博尔登先生做了大量的工作。这么多年过去了,我们终于取得了成功。”布里登斯汀说道。

时至今日,很多太空领域的从业者都支持私人公司将宇航员送入宇宙的想法。SpaceX也不再是人们心中那个好斗的后起之秀,而是美国商业火箭行业的巨头。

“自那以后,情况发生了很大变化。在我看来,一切都在向着好的方向发展。”赖斯曼说道。(红星)



5月30日,在美国佛罗里达州肯尼迪航天中心,美国总统特朗普(右)和美国副总统彭斯(中)等观看载人版“龙”飞船搭乘“猎鹰9”火箭升空。新华社发(美国国家航空航天局供图)