

本刊记者/李 娜

“阿特兰蒂斯”号踏上告别之旅 航天飞机退役 美国载人航天前景难测

据路透社报道,美国“阿特兰蒂斯”号航天飞机 5 月 14 日载着 6 名资深宇航员从肯尼迪航天中心升空。因极有可能是其最后一次太空之旅,“阿特兰蒂斯”号此行备受关注。

“告别演出”吸引 4 万观众



图片来源:新浪网

据中新社报道,5 月 14 日,美国佛罗里达州肯尼迪航空中心天气晴好,一声“咆哮”过后,“阿特兰蒂斯”号拉着长长的火焰,划破碧空,顺利进入预定轨道。美联社报道称,当天有超过 4 万的附近居民及游客观看“阿特兰蒂斯”的“告别演出”,创下数年来观看航天飞机升空人数之最。搭乘“阿特兰蒂斯”号的 6 名宇航员当天早餐前以蓝黑色晚礼服集体盛装亮相,美联社评价称可能是宇航员历次升空前着装最正式的一次。此行是“阿特兰蒂斯”号第 32 次执行任务,自 1985 年首次升空以来,它飞行超过 1.85 亿公里,据称是执行国际合作任务最多的一架航天飞机,成绩骄人。

“阿特兰蒂斯”号告别之旅的场景难免让人联想到 1981 年美国首架航天飞机“哥伦比亚”号首次升空的盛况,不过随着航天飞机的集体退役,这种场景或将难以再现。

据悉,美国现役 3 架航天飞机——“发现”号、“奋进”号和“阿特兰蒂斯”号将纷纷在 2010 年秋天之前退役。按照美国宇航局(NASA)更改后的计划,“奋进”号今年 11 月代表航天飞机执行最后一项任务后退役,这标志着服役近 30 年的航天

飞机将集体告别世界载人航天的舞台。

辉煌过后难逃告别宿命

北京航空航天大学人文社会科学学院教授李成智和北京大学地球与空间科学学院教授焦维新同时使用“汗马功劳”一词来评价航天飞机的历史贡献。

“航天飞机在美国的航天史上创造了辉煌,对于航天技术和空间科学的发展都有巨大的推动作用,但是设计上的先天不足最终还是制约了它的发展”,焦维新告诉《科技导报》记者,与载人飞船相比,航天飞机具有独特优势,比如载重量大、可重复使用、可以修复在轨航天器、可发射大型深空探测器、自身具有小型空间站功能、舒适程度好等等,但是也有一些致命的设计缺陷:首先是主运载火箭的外挂燃料箱比轨道器高,发射时燃料箱热防护层脱落的碎片容易撞击轨道器,特别是航天飞机的前翼,造成严重后果,“所以航天飞机每次飞行 NASA 都会提心吊胆”;其次是载人载物混在一起,降低了可靠性和安全性;再次,航天飞机建成之后构造庞大,维修费远远高出预期,并不经济。“航天飞机技术上有很多值得学习的地方,但是有一些设计缺陷是需要避免的,比如载人和载物不分这一点就是个重要的教训。”焦维新告诉记者。

“总体而言,航天飞机在技术上是成功的,是完全新型的载人航天器,只是研制过程中许多未预料到的因素(如部件易损、备件不足、经费控制、天地往返老化严重等),使原来的设想未能实现。”李成智告诉记者,美国第一代航天飞机其实可以和苏法联合研制的协和式超音速客机相比,只要将来能够解决成本、安全等关键问题,它仍可成为未来载人航天和航天运载的发展方向。

美国载人航天前景难测

奥巴马就任不久,就冻结了上任总统布什的“重返月球计划”即“星座计划”,因此“星座计划”中原定由新一代航天器

“奥赖恩”取代航天飞机的技术发展路径被迫中止。“冻结‘星座计划’”,是出于多方面考虑,尤其包括两场战争和经济危机的因素,但奥巴马的主张尚未获得美国国会批准。可以说,美国目前载人航天领域的前景还看不清楚”,焦维新教授如此评论。

据焦维新介绍,“奥赖恩”的研发停止之后,美国的航天任务将会通过购买“船票”——搭乘俄罗斯的载人飞船来完成,但是这种方式无法满足美国的全部需求,美国当务之急是寻求一些过渡措施直到新的航天器投入使用。据报道,根据奥巴马提出的“新太空计划”,美国政府将在今后 5 年内给 NASA 增加总计 60 亿美元研发预算,用于寻找私人太空合作伙伴,研发新型运载火箭和飞船。“目前正在资助研发的 3 种飞船有空天飞机、‘龙’飞船、简版‘奥赖恩’,但这几种飞船也只能解决当务之急,算是小打小闹,不能满足重返月球和探测火星的需要”,焦维新表示。同时,为了满足载人探测火星和近地小行星的需要,NASA 还将自行研发新型载人航天器。但据路透社报道,奥巴马并没有透露新型载人航天器的细节。

“2010 年初奥巴马造访肯尼迪航天中心的讲话更像是一种安慰。总的来说,美国对于深空探测的规划是非常清晰的,但是在载人航天方面目前的确不太明朗。美国载人航天的走向比较难说。”焦维新告诉记者。

记者发现不少科技界人士关心中国是否会涉足航天飞机领域,李成智告诉《科技导报》记者,他认为中国载人航天的近期核心目标是研制空间站,因此可以预期中国未来一个时期将继续发展、改进载人飞船,走类似于俄罗斯的道路,利用载人飞船定期服务于空间站。中国的载人飞船可能还会进行更大的发展,以适应载人登月的需要。“因此,在可以预见的的时间里,中国发展航天飞机的可能性不大”。

(责任编辑 王玉平)