

本刊记者/李娜

中国改写太空技术格局尚待时日

北京时间 2012 年 6 月 16 日,备受瞩目的中国“神舟九号”载人飞船发射成功。韩国 MBN 电视台发表评论称,随着中国的强势挑战,过去 50 年美俄带头的人类宇宙时代即将结束,取而代之的是一种新太空格局。中国专家则谨慎表示,中国航天技术的发展速度的确值得国人骄傲,不过也要正视差距,与美俄相比,中国还有很大的提升空间。

第 3 个掌握载人对接技术的国家

“神九”升空是中国第 1 个宇宙实验室项目“921 计划”第二阶段的组成部分。按照总体安排,2011 年圆满完成“天宫一号”与“神八”自动交会对接任务后,由“神九”执行载人飞行,其主要任务有三:一是首次验证手控交会对接技术;二是全面验证“天宫一号”保障支持航天员生活工作的功能、性能,以及组合体管理技术;三是开展航天医学实验和再生式环境控制与生命保障等单项关键性技术试验。其中核心任务是,实现载人飞船与“天宫一号”的手控交会对接。

据悉,宇航员手控对接是为了以备自动对接出现意外状况。手控对接不仅对航天员操作的精准性和灵敏性,同时也对飞船控制系统的适应性提出了更高要求,因此被形象地比喻为“百米穿针”。6 月 18 日,“神九”与“天宫一号”顺利实现手控对接。中国也成为美俄之外,世界上第 3 个可以实现载人对接技术的国家。

美国著名航天政策专家**成斌**曾对媒体表示,美国正是在 1966 年掌握了交会对接技术之后,才有了 1969 年的“阿波罗”登月以及后来的国际空间站。因此“神九”升空曾被国外太空专家评论为“中国最雄心勃勃的太空计划”。据悉,“神九”所属的航天“921”计划,是中国定制的分三个阶段组成的有人操纵宇宙飞行计划。第一阶段由若干无人操纵和有人操纵的任务组成,目的是论证宇航员在近地轨道的飞行以及他们的安全返回技术,2006 年以前完成。第二阶段:太空行走、交会和对接

测试。时间计划为 2006—2015 年。第三阶段:建造约 20 吨的空间站,预计在 2020 年前完成。

美俄太空长期分庭抗礼

长期以来,美俄一直被认为维持着太空均势。

20 世纪 60 年代,前苏联和美国就开始载人飞船工程的探索竞争。1961 年,前苏联拉开人类载人太空探索的序幕,首次将航天员**加加林**送入太空。短短两年之后,又把人类首位女航天员送入太空。美国则急起直追,不仅很快将航天员送进太空,还在 1969 年实现载人登月,1983 年亦将首位女宇航员送入太空。中国则在 2003 年将首位宇航员**杨利伟**送入太空。

从空间站发射情况来看,目前全世界已发射 10 个空间站,其中前苏联发射 8 座,美国发射 1 座。1993 年,由 6 大航天机构联合推进、以美俄为首的 16 国参与投资建成的国际空间站开始运行,这也是目前唯一在轨运行的空间站。

在探月方面,早在 1959 年,前苏联的无人登月器“月球 2 号”就成为首个到达月球的人造物体。此后 20 年间先后开展 29 次探月活动,成绩辉煌。然而,苏联解体导致月球探索在这一时期几无进展。直到 21 世纪俄罗斯才重振精神,准备重启探月旅程,并宣称在 2025 年前将宇航员送上月球。

火星是未来太空探索的又一热点。2010 年 4 月,美国总统**奥巴马**宣布美国新的太空探索计划将朝火星进发,希望在本世纪 30 年代中期将宇航员送往火星,并安全返回地球。2011 年美国成功发射目前最先进的火星探测器——“好奇号”火星车,预计 2012 年 8 月登陆火星。俄罗斯也在积极探索火星,2011 年发射了新一代火星探测器“福布斯-土壤”号,可惜变轨失败。

虽然美俄航天工业基础深厚,但近年也遭遇挫折。2011 年美国航天飞机因老化全部退役,航天器青黄不接,现依靠俄

罗斯“联盟号”宇宙飞船往返太空。另外,美国近年经济低迷,20 世纪 60 年代, NASA 的预算曾占到联邦总预算的 4.5%,如今则在 0.6% 左右徘徊,且有逐渐下降趋势。曾经辉煌无限的 NASA 如今光芒黯淡。美国人现在期待民间探索力量给美国太空事业带来新契机。

中国循序发展,仍有不小差距

2003 年之前中国还没有任何关于载人航天方面的试验。从 2003 年将首位宇航员送入太空开始,“神舟”载人工程等一系列太空探索取得的成果,在短短十年间令世界惊叹。据《新加坡联合早报》报道,“神九”成功验证手动交会对接技术后,接下来在中国研制出大推力运载火箭并验证其可靠性之后,就掌握了计划于 2020 年建成空间站所需的全部技术了。

虽然中国航天技术发展迅速,但境外媒体表示,与航天强国相比,中国仍有不小差距,在某些航天重要领域至少落后 10—15 年。专家指出,中国的太空技术与美俄相比,差距主要体现在 4 个方面:大推力运载火箭、空间站、航天飞机和卫星。其中大推力火箭是航天技术发展瓶颈,目前中国主力火箭“长征三号”,运载量不到 10 吨,而美国可以达 100 吨以上。

中国海军军事研究所研究员**李杰**也告诉《科技导报》,“神九”的成功表明中国的确掌握了相关航天技术,而且近几年中国航天技术的发展平稳快速。但中国航天事业起步晚,目前的太空探索还处于初步阶段,无论是飞船吨位、船载人数、在太空停留时间方面,与航天工业基础深厚的美俄相比,还有不小差距,中国的航天关键技术还有待进一步发展和提高。

不过,正如中国台湾媒体所言,航天科技是综合实力的展现,中国的科技形象因此被推升到新的高峰。“神九”对接成功代表科学精神的发扬,面对人类想象力无法穷尽的宇宙,中国的太空雄图正在循序前行。 (本文为综合报道) ■