

光明日报北京4月11日电记者张蕾、张哲浩

从中国航天科技集团有限公司获悉，位于该集团公司六院165所铜川试验区的亚洲最大推力液体火箭发动机试车台已完成全系统调试，考台试车方案通过评审。

目前，六院165所铜川试验中心正锚定“考台试车一次成功”目标，紧张有序地进行试验准备，而该试车台将有力推动液体动力“八年九机”研制任务。

发展航天，动力先行。据六院11所大推力发动机总体研究室副主任张晓光介绍：“火箭发动机行业的特点是研制周期较长，只要有工程应用前景，发动机就会预先研制。‘八年九机’研制任务旨在适应航天强国建设需求，即从2021年到2028年，研制以500吨级液氧煤油发动机和百吨级补燃循环氢氧发动机为代表的9型泵压式液体火箭发动机，支撑我国载人登月、深空探测、天地往返重复使用运输系统等重大航天任务实施。”

面对繁重而复杂的研制生产任务，如何将蓝图变为现实，需要数字化转型作为支撑。其中，3D打印技术大显身手。早在2016年，长征五号运载火箭首飞火箭上就有3种发动机部件由3D打印而成，开创了3D打印技术航天型号飞行应用的先河。

不久前，由六院11所和液体火箭发动机技术重点实验室主办的“数创·动力杯”液体动力3D打印设计大赛广泛征集全国3D打印爱好者的结构轻量化创新设计，为后续航天液体火箭发动机设计研发提供了有益参考。

相比传统制造模式，通过3D打印技术可让液体火箭发动机生产周期缩短40%，成本大幅降低，合格率和可靠性显著提升。“现在的目标是一年高质量打印上万件产品，全面适应‘八年九机’研制节奏。”六院西安航天发动机有限公司增材制造创新中心副主任工艺师王云表示。

《光明日报》（2023年04月12日01版）

来源：光明网-《光明日报》