



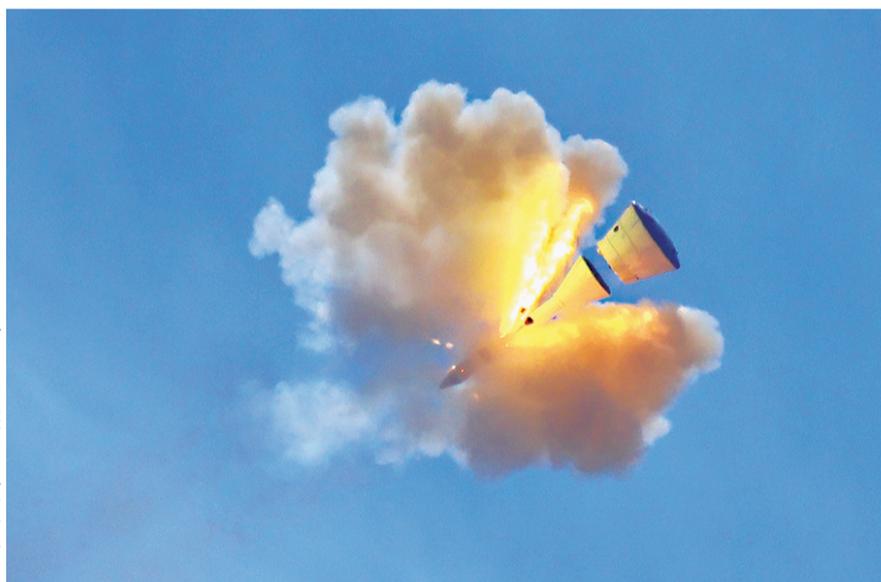
深化利益融合 共建“一带一路”

习近平出席第二届中国—中亚峰会并作主旨发言,强调弘扬“中国—中亚精神”,推动中国中亚合作不断取得新的成就

A02

我国载人登月球又有新突破

新一代载人飞船“梦舟”零高度逃逸飞行试验取得圆满成功



知多一点

解密“零高度逃逸试验”

N新华

什么是零高度逃逸试验?试验的圆满成功标志着什么?这次试验有什么新的特点?与神舟飞船零高度逃逸飞行试验又有何不同……试验当天,记者就相关问题采访了中国航天科技集团余抗。

据了解,本次试验由航天科技集团五院抓总实施。新飞船返回舱采用了无整流罩设计,逃逸塔直接装在飞船上,实现了技术上的升级换代。

逃逸救生是载人飞行任务重要的安全保障手段,逃逸系统是梦舟载人飞船独有的一个系统,也是航天员的“生命保护神”。“它的主要功能就是发生紧急故障时,能将载有航天员的飞船返回舱带离危险区域,使航天员脱离危险,安全着陆。”余抗说。

余抗表示,零高度逃逸指的是在发射塔架发生紧急情况下需要进行的逃逸,特点是持续过程会更加紧凑、逃逸高度会更低、对逃逸系统要求会更高。当火箭点火升空仍处于上升段时,船箭组合体受到最大外力情况下发生的逃逸,则是最大动压逃逸。

余抗介绍,这次零高度逃逸试验,不仅仅验证了逃逸系统本身,还对梦舟飞船的其他功能,比如说结构、回收、电源推进等都进行了验证,也为之后实施的最大动压逃逸试验奠定了基础。“所以说,开展零高度逃逸试验,是对逃逸系统的一次充分验证。”余抗说。

“我们从研制之初,就考虑把逃逸这个功能作为梦舟载人飞船的一项自有功能,从而使飞船具备了逃逸功能。”余抗说,这是梦舟载人飞船与神舟载人飞船的不同之处。

据了解,与神舟飞船相比,梦舟飞船改变了以往“火箭负责逃逸、飞船负责救生”的模式,由航天科技集团五院梦舟载人飞船系统承担逃逸抓总职能,全面负责逃逸与救生两项任务。

“也就是说,神舟的逃逸系统由运载火箭系统负责,梦舟的逃逸系统则是飞船系统负责设计和研制,集成和一体化的程度会更高。”余抗表示。

余抗介绍,与神舟载人飞船的另一不同之处,就是梦舟载人飞船首次应用了基于固体变推姿控发动机的逃逸弹道闭环控制技术,从而使得“整个逃逸过程中的载荷控制,还有落区的控制范围要更精准一些”。

“零高度逃逸试验的圆满成功,是梦舟载人飞船研制的重要里程碑。”余抗说,之后,我们的工作重点将全力投入到梦舟正样产品的研制过程中,这对中国人2030年前登陆月球的伟大梦想来说至关重要。

逃逸系统的特点是“宁可备而不用,也不能用而不备”。他表示,即便在正式的飞行任务中一次也用不到,也要把这个系统做充分了。

为此,零高度逃逸试验之前,五院研制团队开展了一系列的专项试验验证。余抗介绍,对于梦舟的回收功能,他们规划了空投试验和着陆水试验;对于电子系统,他们通过整船的综合测试进行验证;对于结构的承载性能,他们则规划了整船的力学实验进行验证,等等。

“另外在试验的准备过程中,我们是严格按照正样发射型号的要求,对每一个环节都进行了仔细检查和确认。”他说,这些都是试验能够取得成功的可靠保证。

返回舱与逃逸塔实现安全分离

N新华 文/图

17日,我国在酒泉卫星发射中心成功组织实施梦舟载人飞船零高度逃逸飞行试验,标志着我国载人月球探测工程研制工作取得新的突破。这是继1998年开展神舟载人飞船零高度逃逸飞行试验后,时隔27年我国再度组织实施此项试验。

12时30分,下达点火指令,梦舟载人飞船逃逸发动机成功点火,船箭组合体在固体发动机推动下腾空而起,约20秒后达到预定高度,返回舱与逃逸塔实现安全分离,降落伞顺利展开。12时32分,返回舱使用气囊缓冲方式安全着陆

于试验落区预定区域,试验取得圆满成功。

据中国载人航天工程办公室介绍,与神舟飞船相比,改变了以往“火箭负责逃逸、飞船负责救生”的模式,由梦舟载人飞船系统承担逃逸抓总职能,全面负责逃逸与救生两项任务。通过试验对梦舟载人飞船逃逸救生分系统及相关大系统进行了综合考核,同时验证了逃逸时序、逃逸分离、逃逸弹道闭环控制等设计的正确性及匹配性,获取了逃逸实飞参数。

据介绍,逃逸救生是载人飞行任务重要的安全保障手段,发生紧急故障时,能将载有航天员的飞船返回舱带离危险区域,

并确保航天员安全返回地面。梦舟载人飞船是我国面向后续载人航天任务完全自主研发的新一代载人天地往返运输飞行器,飞船自身采用模块化设计,可搭载最多7名航天员,整船性能达到国际先进水平。

梦舟载人飞船未来将成为支撑空间站应用与发展、载人月球探测等任务的核心载人飞行器,这次试验成功为后续载人月球探测任务奠定了重要技术基础。此外,执行载人月球探测任务的长征十号运载火箭、月面着陆器等航天器研制工作正在扎实稳步推进,后续也将按计划组织实施相关试验。

福州首批职业健康照护师持证上岗 A05

中考遇“高温+雷阵雨” A03

“花式避暑”走红 “清凉经济”升温

厦门将“清凉”资源不断转化为火热的消费磁场,把消暑需求转化为消费热潮,为城市文旅产业高质量发展注入动能

A04

