

拥抱星辰大海 51载逐梦航天



4月24日是第六个“中国航天日”。今年的活动主题是“扬帆起航,逐梦九天”。51年前,1970年4月24日,我国第一颗人造地球卫星东方红一号发射成功,伴随着《东方红》的乐曲,拉开了中国人探索宇宙、利用太空、造福人类的序幕。以此为标志,国务院同意自2016年起,将每年4月24日设立为“中国航天日”。

现如今,中国航天已经能完成“一箭20星”这样的高难度动作。“长征”“神舟”“嫦娥”“天宫”等字眼更是频频出现于公众视野,见证了中国航天一次次的跨越,也不断标注着中国太空探索的新高度。

航天发展带来的成果已经惠及全体国人,气象卫星、广播通信卫星、资源卫星、导航、通讯、远程教育、远程医疗、航天育种、复合材料……航天带来的便利已经和空气一样存在于我们的生活中。

当前,中国航天事业蓬勃发展,探索浩瀚宇宙的伟大事业更加行稳致远,航天梦想实现脚步越来越接近。

中国首辆火星车定名为“祝融”

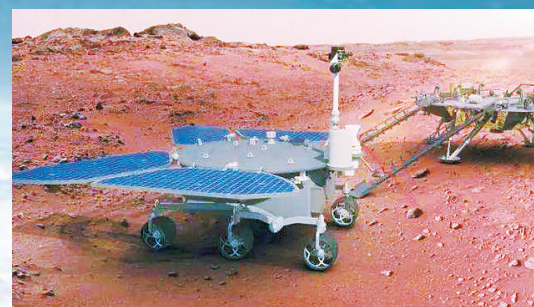
4月24日上午,国家航天局发布我国首辆火星车的名称为“祝融”。

据透露,5月中下旬,我国首次火星探测任务“天问一号”探测器的着陆器与“祝融”号火星车即将登陆火星,实施火星表面的着陆巡视与探测。

祝融是中国上古神话中的火神。火驱散黑暗,带来温暖,火的应用促进了人类文明的发展,引领人类探索、追逐永恒的光明。

祝融号火星车重约240公斤,长3.3米、宽3.2米、高1.85米,火星车上长得像翅膀的是太阳能电池板,帮助火星车长时间执行任务。祝融号火星车上带有地形和多光谱相机、次表层探测雷达、磁场探测仪等6台科学载荷,可以全方位了解火星,并将珍贵的数据和照片回传给大家。

据新华社



火星车设计构型图。

今年中国航天将有哪些大动作

天问一号将于5月下旬择机着陆火星

天问一号火星探测器于2020年7月23日在海南文昌航天发射场升空,并成功进入预定轨道。长途“跋涉”7个月后,2021年2月10日,天问一号抵达火星,顺利实施制动点火,进入环火轨道。2月24日,天问一号第三次运行至近火点时顺利实施第三次近火制动,成功进入停泊轨道。此后将在该停泊轨道上大约运行2.5个月,5月中下旬择机着陆火星。

天和核心舱计划上半年发射

当前,中国载人航天工程已全面转入空间站建设任务准备阶段。2021年春季,我国将首先发射空间站核心舱,随后将发射天舟二号货运飞船和神舟十二号载人飞船,完成交会对接和相关在轨关键技术验证。2月22日,执行空间站天和核心舱发射任务的长征五号B遥二运载火箭抵海南文昌航天发射场,之后与天和核心舱一起开展发射场区总装和测试工作,计划上半年发射。

第七次载人飞行任务蓄势待发

据中国载人航天工程官方网站4月15日消息,执行神舟十二号载人航天飞行任务的载人飞船及长征二号F遥十二运载火箭完成出厂前所有研制工作,已分批安全运抵酒泉卫星发射中心,开展发射场区总装和测试工作。目前,发射场设施设备状态良好,参试各系统正在有序开展各项任务准备,执行本次载人航天飞行任务的航天员乘组正在进行强化训练。中国上一次发射神舟载人飞船,还是2016年10月17日的神舟十一号,是中国第六次载人飞行任务。

航天发射次数有望破40次

2021年,中国航天科技集团计划安排40余次宇航发射任务。如果加上中国航天科工集团和商业航天队伍的宇航任务,2021年我国航天发射次数有望再创新高。

长征系列新成员登场

2021年,长征系列运载火箭迎来新成员。3月12日1时51分,文昌航天发射场,我国新一代中型高轨液体运载火箭长征七号A托举试验九号卫星升空,卫星顺利进入预定轨道,发射取得圆满成功。长七A火箭成功发射,标志着我国新一代中型运载火箭家族再添新成员。

“捷龙一号”预计7月发射

2021年新火箭依然颇具看点,被誉为“金牌火箭”的长征三号甲系列运载火箭拟发射超过10次。除长征系列火箭以外,面向微小卫星发射需要而研制的商用固体运载火箭“捷龙一号”遥二火箭已准备就绪,预计7月执行商业发射任务。“捷龙一号”是中国航天科技集团首型商业运载火箭,2018年2月正式启动研制工作,2019年8月17日首飞成功,只用了不到18个月的时间,成为中国航天研制周期最短的火箭之一。

据新华社、央视、中国载人航天工程官方网站等

1 卫星飞天梦 东方红一号小算盘“立功”

东方红一号是我国卫星事业发展的开端。当年的科研人员如何用最简陋的设备实现中国的第一个太空使命?

东方红一号卫星在重量、信号传输形式和星上温控系统等技术方面,均超过了当年苏、美等国首颗卫星的水平。这对于当时没有计算机,也没有高端制造设备的中国航天人来说,是不可思议的成就。一本笔记本记载了当年东方红一号卫星热控系统的诞生过程。

2 载人航天梦 杨利伟首问苍穹

2003年10月15日6时23分,航天员杨利伟驾乘神舟五号飞船,用21小时23分钟环绕地球飞行14圈、近60万公里,实现了中华民族千年飞天梦想。

杨利伟说,在飞行中,火箭抛掉逃逸塔后,发动机与箭体产生共振,形成了强烈振动,仿佛“四周都有大鼓在不停地敲”,在几十秒钟内有“死亡的感觉”。

3 嫦娥探月梦 嫦娥三号首登地外天体

2013年12月14日21时12分,嫦娥三号探测器成功落月,中国成为世界上第三个有能力独立自主实施月球软着陆的国家。

大约12分钟的落月过程中,嫦娥三号依靠自主控制,经过了主减速段、快速调整段、接近段、悬停段、避障段、缓速段等6个阶段,嫦娥三号完美着陆月球虹湾地区。嫦娥三号探测器,是我国第一个“有腿”的航天器,

4 天宫飞吻梦 天舟天宫交会对接

2017年4月22日12时23分,天舟一号与天宫二号顺利完成自动交会对接,我国自主研制的货运飞船与空间实验室的首次交会对接取得圆满成功。

未来航天员要在空间站长期工作生活,就必须储备大量的食物、水、氧气和备份材料,这就需要更大的货运飞船,一次性把几吨重的货物送上去。天舟一号全长10.6米,它的个头比天宫二号和神舟飞船都要大,是目前我国

5 北斗导航梦 “中国的北斗”成为“世界的北斗”

2020年7月31日,北斗三号全球卫星导航系统正式开通,我国成为第三个独立拥有全球卫星导航系统的国家。

北斗有一项短报文功能的“独门绝技”,好比是导航终端的短信功能,可让用户主动发送自己的精准位置和信息。在通信手段有限的无人区或海域上,这门“绝技”尤

6 行星探测梦 天问一号将实施火星着陆

2021年2月10日,天问一号火星探测器顺利实施近火制动,完成火星捕获,正式踏入环火轨道。5月至6月,天问一号将择机实施火星着陆。

在天问一号火星探测器中,使用了我国自主研发的多项“黑科技”,其中之一便是应用在火星车上的热控材料——纳米气凝胶,它将分别

也是中国人首次用来尝试地外天体软着陆的航天器。探测器系统总设计师孙泽州说:“整个软着陆过程全靠探测器自主完成的。这个过程是我们第一次做,而且风险很大。”

孙泽州表示整个嫦娥三号探测器是一个全新的任务,要面临新的技术挑战。新研产品占整个产品的比例达到80%。比如,着陆缓冲机构整个系统设计都是靠自主创新解决的。

记者问:“如果神舟五号再来一遍,还愿意吗?”

“没有问题。”杨利伟说,“就算付出生命,去实现一个民族梦想,这是值得的。”

这位中国第一位探索太空的勇士,一谈及载人航天,眼中尽是光芒。

体积最大、重量最重的航天器。

“快递小哥”天舟一号,运货能力世界一流,服务还特别周到,虽然在太空里我们没法给天舟一号提供一个准确的地址,但天舟一号依旧能做到“送货上门”。

天舟一号还有一项独特的本领——在轨推进剂补加技术,也就是俗称的“太空加油”,目前,国际上可以在轨加注应用的只有俄罗斯。

其受欢迎。随着北斗系统的建设和完善,其在交通运输、公共安全等行业和领域的应用已极其广泛。此外,北斗导航定位服务也广泛进入民生领域。

目前,全球已有120余个国家和地区使用北斗系统,“中国的北斗”正在成为“世界的北斗”。

用来应对“极热”和“极寒”两种严酷环境。同时,纳米气凝胶的超轻特性极大地减小了火星车的负担,让它跑得更快、更远。

据新华社、《人民日报》、央视网、《光明日报》、中国青年网等

中国航天大事记

