



祝融号火星车

4月23日,中国载人航天工程办公室透露,空间站天和核心舱与长征五号B遥二运载火箭组合体已转运至文昌航天发射场发射区,后续将按计划开展发射前的各项功能检查、联合测试等工作。

而在4月15日,中国载人航天工程办公室就表示,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,日前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。执行天舟二号货运飞船发射任务的长征七号遥三运载火箭日前已安全运抵文昌航天发射场,开展发射场区总装和测试工作。

作为中国空间站建设非常关键的一年,2021注定是中国航天史上极为不凡的一年。

我们的征途是星辰大海

# 中国载人航天将再赴太空

◀4月23日,空间站天和核心舱与长征五号B遥二运载火箭组合体转运至发射区。

## 神舟十二号什么时候发射?

中国载人航天工程办公室4月15日透露,今年我国将首先发射空间站天和核心舱,随后将发射天舟二号货运飞船和神舟十二号载人飞船。

核心舱将在今年4月底左右执行发射,之后驻留在近地轨道上等待与神舟十二号完成对接工作。如果情况一切顺利的话,神舟十二号载人航天飞船预期将会在今年6月份于酒泉卫星发射中心发射升空。

## 神舟十二号搭载几名航天员?

计划搭载3名航天员。有消息称,带队执行本次载人航天任务的航天员是此前两度执行载人航天任务、如今已经是第三度奔向太空的中国航天员大队大队长聂海胜,另外两位航天员分别是邓清明与叶光富。

本次进行的发射任务将是中国空间站组建的关键一环,神舟十二号发射升空之后,将会和天和号核心舱完成对接工作,3名航天员将会执行中国空间站的初期搭建相关任务。

## 中国空间站长啥样?

纵观中国航天2021年任务,最引人瞩目的无疑是空间站工程。

中国载人航天工程总设计师周建平表示,计划进行搭建工作的中国航天天宫空间站,基本构型目前已经确定,将会由一段核心舱及两

段实验舱,以T字型布局组成。两段实验舱分别位于核心舱的左右两侧长期停靠对接,而货运飞船及后续的载人航天飞船,则会在核心舱的前后两端完成对接。

## 航天员要在太空停留多久?

预计,执行神舟十二号载人航天任务的3名中国航天员将会在太空中驻留大约4至5个月时间,于2021年10月左右搭乘返回舱回到地球。计划中的降落地点,位于内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗着陆场。

## 中国空间站距离地球多远?

中国载人空间站,简称中国空间站或天宫空间站,是一个在轨组装成的具有中国特色的空间实验室系统。预计在2022年建成。空间站轨道高度为400至450公里,倾角42至43度,载人空间站命名为“天宫”,货运飞船命名为“天舟”。

## 中国空间站什么时候建好?

按照空间站建造任务规划,今明两年我国将接续实施11次飞行任务,包括3次空间站舱段发射,4次货运飞船以及4次载人飞船发射,于2022年完成空间站在轨建造,实现中国载人航天工程三步走发展战略第三步的任务目标。

中国空间站将会在未来3年内搭建成型。

## 空间站建设材料怎么运去?

搭建空间站所需的材料和设备,将会由天舟号无人货运飞船来执行运送任务。同时,天舟号也承担着为驻留空间站的中国航天员们,运送食物以及生活补给、并带走生活垃圾和报废零件设备的任务。

## 中国空间站建成后能供几人长期驻留?

预期将会在2023年之前陆续发射两个实验舱,与中国载人航天工程中第一个空间站核心舱天和号核心舱进行对接,进而完成天宫号空间站的第一阶段搭建工作。完成第一阶段搭建工作后的天宫号空间站,将拥有容纳2到3名在轨驻留航天员长期驻扎的能力,每组航天员最长驻留时间达到6个月,整个空间站的规模将会达到80吨级,设计寿命为10年。

在第一阶段的空间站搭建工作完成之后,天宫空间站可以根据后续实际情况和现实需求,在核心舱的前端增建至多三个额外舱室,组成一个大型的“十”字型或是“干”字型的大型空间站,此为天宫空间站的第二阶段搭建扩展工作。第二阶段扩展完成之后的天宫空间站,将拥有两艘载人飞船长期驻留,作为航天员们的紧急返回地球之用。长期驻留空间站的航天员人数将可提升至6人,整个空间站总重量提升至180吨,同时还具备接收外国航天飞船进行多国太空合作科研的能力。

## 2021中国航天有看头

2021年,对中国航天来说,又是一个发射高峰年。

根据中国航天科技集团披露的宇航任务计划:空间站开建、天问一号着陆火星、多颗风云卫星将上天、年发射次数有望突破40次……2021年中国航天大事件颇有看头。

### 空间站春季实施建造

纵观中国航天2021年任务,最引人瞩目的无疑是空间站工程。

中国载人航天工程总设计师周建平表示,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。

按照空间站建造任务规划,今明两年我国将接续实施11次飞行任务,实现中国载人航天工程三步走发展战略第三步的任务目标。

### 天问一号探测器的着陆器与祝融号火星车预计5月着陆火星

天问一号火星探测器自2020年7月23日在中国文昌航天发射场升空,这是我国独立开展行星探测的第一步,通过一次发射实现对火星的“绕、着、巡”。任务一旦成功,我国将成为世界上第二个有能力进行火星表面巡视的国家。

祝融号是中国第一辆火星车,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。天问一号探测器着陆器部分与祝融号火星车预计将于5月登陆火星北半球的乌托邦平原,实施火星表面的

着陆与巡视探测。

中国首次火星探测任务新闻发言人、国家航天局探月与航天工程中心副主任刘彤杰说,我国行星探测计划规划了4次任务,首次火星探测天问一号任务是第一次,已经发射实施,目前其他任务正在论证中。规划的第二次是小行星探测任务,预计在2024年前后实施。第三次是2030年前后将开展火星采样返回任务。此外,2030年前后还将有一次木星系及行星穿越探测,即探测完木星和木卫4之后,还要飞往更远的深空。

### 2030年,建成月球科研站基本型

据探月工程三期总设计师胡浩介绍,嫦娥六号作为嫦娥五号的备份,拟瞄准2024年前后,着陆月球背面“南极—艾特肯”盆地内开展采样返回和探测。

我国将通过嫦娥六号、七号、八号任务,开展月球相关资源勘查、科学研究和科研站技术验证,促进月球科研站基本型建设,计划在2030年前,建成月球科研站的基本型。

### 中国航天发射有望破40次

近年来,中国航天发射迈入高密度发射阶段,年发射次数达到30次以上。2021年,中国航天科技集团计划安排40余次宇航发射。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。

这其中,风云卫星家族将迎来新成员。根据中国气象局发布的风云气象卫星发射计划,2021年我国计划发射风云四号B星和风云三号E星2颗卫星,在此基础上,“十四五”期间还要再发射5颗风云气象卫星。