

我国载人航天工程空间实验室任务公布,两年将完成4次太空发射飞行任务,天宫二号空间实验室今秋升空,宇航员将试验在太空中期驻留

# 2020年前后完成空间站建造任务

昨天上午,记者从中国载人航天工程办公室了解到,今年年中至明年上半年,我国将实施载人航天工程空间实验室任务,并将于2020年前后完成中国空间站建造任务。按计划,将于2016年第三季度,择机发射天宫二号空间实验室;2016年第四季度,发射神舟十一号飞船,搭乘2名航天员,与天宫二号对接,进行宇航员在太空中期驻留试验。

## 两年将完成4次太空发射任务

按照计划,今年第三季度我国将择机发射天宫二号空间实验室,四季度发射神舟十一号飞船与天宫二号对接,进行人在太空中期驻留试验。2名航天员组成神舟十一号飞行任务乘组,航天员正在进行任务训练。

2017年上半年,将用长征七号运载火箭发射天舟一号货运飞船,与天宫二号对接,开展推进剂补加等相关试验。在此之前,还将在文昌发射场进行长征七号运载火箭首飞试验。与此同时,我国空间站研制工作进展顺利,将于2020年前后完成中国空间站建造任务。

据央视报道,飞行期间将验证货物运输和推进剂在轨补加,以及航天员中期驻留等空间站建造与运营的关键技术,开展较大

规模的空间科学和应用试验。为实现上述任务目标,我国载人航天工程新研制了天宫二号空间实验室、长征七号运载火箭和货运飞船,新建了海南文昌航天发射场,需要组织实施4次发射飞行任务。

记者从国防科工局了解,用于发射神舟十一号载人飞船的长征二号F运载火箭总装工作正有序推进,预计将于近期完成总装。

天宫二号空间实验室和神舟十一号载人飞船正进行总装测试。全新研制的长征七号运载火箭,正在进行总装。正在进行第一艘货运飞船天舟一号的总装测试。

各类空间试验载荷,已完成产品生产和相关准备。

文昌发射场、酒泉发射场、测控通信系统和着陆场系统,正按计划进行任务准备工作。

## 长征七号将在海南发射

此前,中国载人航天工程总设计师周建平在接受采访时介绍,天宫二号是在天宫一号目标飞行器备份的基础上,根据天宫二号的任务需要改装研制而成。天宫二号的发射准备工作进展顺利,它将用于验证空间站的技术,也将接受航天员的访问。

天宫二号入轨并完成在轨测试后,将与之后发射的神舟十一号飞船完成交会对接。航天员在天宫二号上生活的时间将比在神舟九号、神舟十号生活的时间更长。

在天宫二号发射之前,中国将在海南发射场发射新研制的

长征七号运载火箭试验箭。长征七号是我国采用液氧煤油发动机为动力的新一代中型运载火箭,在天宫二号发射后,长征七号运载火箭将被用于发射天舟货运飞船。

周建平说,长征七号是中国新型运载火箭,天舟货运飞船也是全新的飞行器。先发射长征七号的试验箭是为了验证长征七号运载火箭设计方案的正确性以及功能、性能的稳定性等。天舟货运飞船的任务是向空间站运送推进剂、航天员生活用品、食品和其他消耗品,以及在空间站上开展科学研究所需的仪器、设备、样品、器材等。

## 空间站有三个舱体 将长期在轨

中国载人航天工程总设计师周建平曾介绍,我国将本着把空间站建成国家太空实验室的目标,系统规划建设,为科学家提供更好的空间科学研究和技术试验平台。此外,我国空间站的初步规模,将包括一个核心舱、两个实验舱,每个约重20多吨。建成后将会有航天员长期在轨生活和工作。

据介绍,我国空间站的运行,将充分考虑“经济性”,控制、生保、电源、信息等都将采用当代技术,保证空间站可靠、高效运行。

为了保障航天员长期在轨健康生活和高效工作,确保大规模、长期有人照料空间站的正常运行,航天工作者将加强关键技术攻关和技术准备。

在空间站应用方面,还将面向空间科学研究和应用亟待解决的问题安排重大项目,致力于在空间科学研究和空间资源开发利用方面取得重大成果,包括研制货运系统、突破和掌握航天员长期驻留技术、再生式生命保障及推进剂补加等空间站关键技术,开展一定规模的空间应用等。

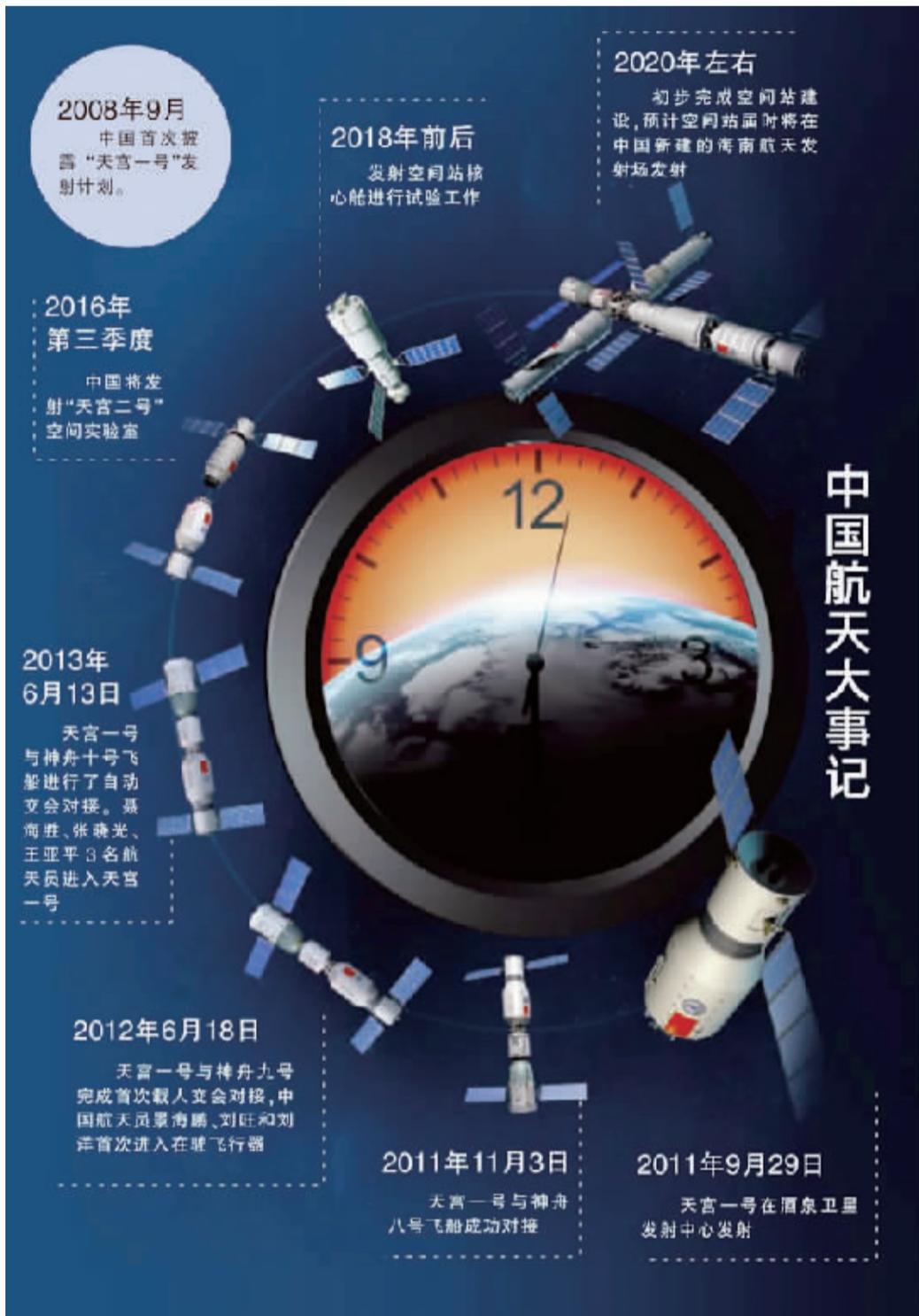
## 我国航天发展战略分“三步走”

第一步,发射载人飞船,建成初步配套的试验性载人飞船工程,开展空间应用实验。

第二步,突破航天员出舱活动技术、空间飞行器的交会对接

技术,发射空间实验室,解决有一定规模的、短期有人照料的空间应用问题。

第三步,建造空间站,解决有较大规模的、长期有人照料的空间应用问题。



## 链接: 进行中的准备工作

- ① 将由2名航天员组成神舟十一号飞行任务乘组,航天员正在进行任务训练。
- ② 天宫二号空间实验室和神舟

- 十一号载人飞船,以及配套的2枚长征二号F运载火箭,正在进行总装测试。
- ③ 全新研制的长征七号运载

- 火箭,正在进行总装。
- ④ 货运飞船已经基本完成研制工作,正在进行第一艘货运飞船天舟一号的总装测试。

## 天宫二号跟天宫一号有何不同?

据中国载人航天工程办公室主任王兆耀介绍,首先,天宫一号是目标飞行器,执行的主要是交会对接任务。而天宫二号叫做空间实验室,它将在天宫一号的基础上增加

推进剂在轨补加等功能。此外,天宫二号还将开展太空维修实验,为未来的空间站运营维护提供经验。

天宫二号仍然是8吨多,跟天宫一号的平台相当,但是载荷

发生了很大变化。在应用上有很多不同的功能。具体的功能有五大类,将开展地球科学研究、生命科学研究和基础物理实验等一些新的实验。因此,功能增加了许多,重量还是相当的。

## 选址文昌发射场优势何在?

天舟一号货运飞船选址海南文昌发射场发射,是对文昌发射场的一种肯定。中国探月工程总设计师吴伟仁指出,文昌发射场靠近赤道,在此发射卫星节省能量,且卫星寿命长。吴伟仁表示,今后,文昌发射场将在发射大型、

重型卫星上发挥重要作用。吴伟仁指出,中国现有酒泉、太原、西昌三个航天发射场,每个发射场都有不同的任务分工。他认为,与三大航天发射场相比,文昌发射场的优势在于:第一,位于北纬19度,离赤道近,发射

火箭的推力大,需要的能量少,耗能低,卫星寿命相对更长;第二,发射场毗邻大海,火箭射向宽,航区和残骸落区安全性好;第三,海上运输能解决大型运载火箭的运输问题等。