

报告!

中国“太空母港”已入列!

——四问中国空间站

4月29日,我国空间站任务首发飞行器——天和核心舱成功发射,踏上了探索宇宙的征程。伴随着天和核心舱的步伐,记者走进我国空间站抓总研制单位——中国航天科技集团五院,一解心中的诸多疑问。

一问:中国空间站长什么样?有什么用?

中国空间站以天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱三舱为基本构型。其中,核心舱作为空间站组合体控制和管理主份舱段,具备交会对接、转位与停泊、乘组长期驻留、航天员出舱、保障空间科学实验能力;问天和梦天实验舱均作为支持大规模舱内外空间科学实验和技术试验载荷支持舱段,同时问天实验舱还作为组合体控制和管理备份舱段,具备出舱活动能力,梦天实验舱具备载荷自动进出舱能力。

中国空间站三舱飞行器依次发射成功后,将在轨通过交会对接和转位,形成“T”构型组合体,长期在轨运行。组合体在轨运行寿命不小于10年,并可通过维修维护延长使用寿命。

开展空间站工程,将从国家全产业链角度,极大地引领和带动包括空间科学、生命科学等多种前沿学科和原材料、元器件、智能制造等多领域先进技术发展,发挥着不可替代的作用。

空间站作为长期在轨运行的“太空母港”,其天然的高真空、微重力、超洁净环境也可以充分用于开展各类科学技术研究,推动科学技术进步。因此,空间站工程将产生巨大经济效益和社会效益,已经成为衡量一个国家经济、科技和综合国力的重要标志,受到各航天大国的高度重视。

二问:中国空间站与国际空间站有什么不同?

国际空间站是目前在轨运行最大的空间平台,是一个拥有现代化科研设备,可开展大规模、多学科基础和应用科学研究的空间实验室。它的规模大约有423吨,由美国、俄罗斯、加拿大、日本等16国联合,先后经历12年建造完成。

中国空间站由一个核心舱和两个实验舱组成,这主要是在建设思路上符合中国国情,综合当前需求和耗费等因素,采用规模适度、留有发展

空间的思路,既满足重大科学研究项目的需要,又同时具备扩展和支持来往飞行器对接的能力。

同时,中国空间站在建设过程中始终追求技术进步,充分采用当代先进技术建造和运营空间站,全面掌握大型空间设施的建造和在轨操作能力;同时注重应用效益,在空间站应用领域将取得重大创新成果,追求运营经济性,走可持续发展的道路。

此外,中国空间站由我国自主建造,实现了产品全部国产化,关键核心元器件自主可控。

三问:中国空间站的目标主要是什么?

中国空间站主要有五大工程目标:一是建造并运营近地空间站,突破、掌握和发展大型复杂航天器的在轨组装与建造、长期安全可靠飞行、运营管理和维护技术,提升国家航天技术水平,带动相关领域和行业的科技进步,增强综合国力。

二是突破、掌握和发展近地空间长期载人航天飞行技术,解决近地轨道长期载人航天飞行的主要医学问题,实现航天员长期在轨健康生活和有效工作。

三是建成国家太空实验室。发展具有国际先进水平的空间科学与应用能力,开展多领域空间科学实验和技术试验,空间应用,以及科普教育,获取具有重大科学价值的研究成果和重大战略意义的应用成果。

四是开展国际(区域)合作,为人类和平开发和利用空间资源做出积极贡献。

五是以在轨服务、地月和深空载人探测需求为牵引,试验和验证相关关键技术,为载人航天持续发展积累技术和经验。

四问:中国空间站任务分为几个阶段,当前阶段需要突破哪些关键技术?

中国空间站任务分为关键技术验证、组装建造和运营三个阶段,目前正处于关键技术验证阶段。在这个阶段,将发射天和核心舱和2艘载人飞船、2艘货运飞船,在轨验证7大关键技术:空间站推进剂补加、再生生保、柔性太阳能电池翼和驱动机构、大型柔性组合体控制、组装建造、舱外操作、在轨维修,为实施空间站组装建造和长期运营任务奠定坚实基础。

(据新华社电)



中国开启建造空间站的新时代

2021年4月29日11时23分,中国空间站天和核心舱在长征五号B遥二运载火箭托举下,从我国文昌航天发射场点火升空并顺利进入预定轨道。

这是我国载人航天取得的又一项突破性成就。

天和核心舱发射任务成功,标志着中国空间站在轨组装建造全面展开,将为后续关键技术验证和空间站组装建造顺利实施奠定坚实基础。

作为人类历史上规模最大的航天器,空间站是一种在近地轨道长时间运行、可满足航天员长期在轨生活、工作以及地面航天员寻访的载人航天器,代表了当今航天领域最全面、最复杂、最先进和最综合的科学技术成果。

梦想有多远,前行的步伐就能多远。

从1992年启动载人航天工程到1999年神舟一号试验飞船起飞,从神舟五号一人一天飞行到神舟六号两人多天飞行,从神舟七号太空行走走到神舟八号掌握空间交会对接技术……近30年来,中国载人航天跨越了一次次重大关口,实现了一系列从梦想到现实的突破。

中国空间站以天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱三舱为基本构型。建成之后,它将是我国长期在轨稳定运行的国家太空实验室,彰显出中国人自主发展载人航天事业的决心和才智,体现出中国在世界载人航天领域不可或缺的地位,成为中华民族中国梦航天梦的

重要载体,具有鲜明的中国特色和时代特征。

太空建站,对于世界上任何一个航天大国,都是历史性的一步,是一个国家综合国力的重要标志,集中体现了国家高科技发展水平。

国际空间站是目前在轨运行最大的空间平台。它的规模大约有423吨,由美国、俄罗斯、加拿大、日本等16国联合,先后经历12年建造完成。中国空间站在总体规模上不及国际空间站,但由我国自主建造,实现了部组件全部国产化,原材料全部国产化,关键核心元器件100%自主可控。

建成中国空间站,是我国从航天大国迈向航天强国的重要标志,必将再次激发全国各族人民的自豪感,助力实现中华民族伟大复兴的中国梦。

太空是人类共同财富,航天事业是全人类共同的事业。

中国载人航天始终将和平利用太空和合作共赢作为发展理念,以开放的态度开展国际间的交流与合作。未来,中国空间站将打造成为面向国际社会的、开放的科技合作交流平台,将采用政府间合作、商业合作等多种模式,在空间站运营拓展、空间科学与应用、国外航天员选拔训练及联合飞行、技术成果转化等领域广泛开展合作,使之成为造福全人类的太空实验室。

随着空间站技术的进步,中国必将能通过太空探索,为人类享受太空文明作出应有的贡献。

(据新华社电)

海外媒体高度评价天和核心舱成功发射

据新华社电 综合新华社驻外记者报道:中国空间站天和核心舱29日由一枚长征五号B遥二运载火箭送入预定轨道,这是中国空间站建造阶段的首次发射。海外媒体对此高度评价,认为中国向着拥有独立自主建造运营的载人空间站的目标迈出了一大步。

德新社29日报道说,在提出载人航天工程“三步走”战略近30年后,中国开始实现拥有自己的太空“前哨”的梦想。文章援引德国前宇航员、斯图加特大学空间系统研究所教授赖因霍尔德·埃瓦尔德的话说,空间站展示了一个国家空间技术的广度,中国空间站可以测试人类在前往月球和火星的旅途上还需要什么技术。

报道还说,如果目前在轨运行的国际空间站在未来几年内按计划退役,那么中国可能将在相当一段时期内成为唯一的一个在太空中运营长期在轨空间站的国家。

德国《世界报》网站刊文说,天

和核心舱是首个发射进入太空的中国空间站舱段,中国正逐步完成其空间站战略。从国际上比较来看,凭借自主载人飞行等实践,中国早已从航天领域的“新手”晋升到“大师班”。与国际空间站一样,科学研究也将是中国空间站计划的重点。文章还说,中国向国际社会打开空间技术合作的大门,而美国从未允许中国人进入国际空间站。

英国路透社29日报道说,中国正加大发展航天项目的力度,包括探月工程、发射火星探测器、建造空间站等。

日本时事社29日报道说,当天的成功发射是中国航天史上首次发射空间站舱段。中国向着建造持久载人太空站点的目标迈出了一大步。中国空间站各组成部分将分多次发射,在地球上空400至450公里高度的轨道上组装。中国政府对与外国研究机构开展航天科研合作表示欢迎。



闽南日报社 公益广告