

我国行星探测最新时间表出炉 计划2025年前后发射天问二号

国新办6月27日举行新闻发布会,介绍探月工程嫦娥六号任务有关情况,国家航天局副局长卞志刚在会上表示,未来一段时间,中国深空探测主要在两个方面:月球探测、行星探测。

在月球探测方面,嫦娥六号任务顺利完成之后,后面会有嫦娥七号、嫦娥八号。中国探月工程总设计师吴伟仁此前介绍,嫦娥七号计划2026年前后实施发射,主要任务是对月球南极部分的资源做勘察。嫦娥八号将于2028年前后发射,主要是对月球资源的原位利用开展技术验证。我国牵头组织的国际月球科研站,计划在2035年前建成基本型,以月球南极为核心,开展月球环境探测和资源利用试验验证。科研站拓展型,将以月球

我国行星探测 最新时间表出炉

2025年前后
发射天问二号,开展小行星探测任务

2030年前后
发射天问三号和天问四号
分别开展火星采样返回任务和木星系探测任务

轨道站为枢纽,计划2045年前建成,开展月基综合科学研究和规模资源利用,支持人类走向更远深空。

在行星探测方面,国家批准的行星探测任务有四次,在10-15年内完成。其中,天问一号已经于2021年圆满成功,天问一号已经

成功也标志着中国深空探测已经走向了月球以远的领域。未来围绕太阳系的起源和演化、小天体和太阳活动对地球的影响,以及地外生命信息的探测等科学目标,还将开展小行星探测、火星采样返回以及行星系探测任务。

卞志刚透露,天问二号已经

准备在2025年前后实施,主要目标是小行星探测,将瞄准一颗近地小行星进行伴飞并取回返回。

天问二号火星采样返回的任务,计划是在2030年前后实施,实行火星采样和携带火星样品返回地球。

天问四号实现木星系探测,也是在2030年前后实施。天问三号和四号的任务现在都在加紧关键技术的攻关,细化论证实施方案。

卞志刚表示,国家航天局还在论证重型运载火箭,可重复使用的航天运输系统等国家重大科技专项和工程。后续将加强基础研究,加快关键技术、核心技术攻关,推动空间科学、空间技术、空间应用的创新发展。

据中新社

新闻链接

2024年,中国航天全年预计实施100次左右发射任务,有望创造新的纪录,多个卫星星座将加速组网建设。除了已发射鹊桥二号中继星、嫦娥六号探测器,实现世界首次月球背面南极采样返回外,还将发射多颗民用卫星,满足各行业用户应用需求;加速推进建设航天科技集团“新一代商业遥感卫星系统”。

中国探月任务 不断更新

6月25日,嫦娥六号在历史上首次实现月球背面采样返回。这是人类探月迈出的全新一步,也是我国建设航天强国、科技强国取得的又一标志性成果。

嫦娥一号拍摄全月球影像图,嫦娥四号实现月球背面软着陆,嫦娥五号带回月球正面月壤,嫦娥六号如今采回月背样本。一个个中国“首次”、世界“首次”,持续迈向科技创新“无人区”,不断拓展着人类的知识厚度。

借助这次采回的月背样本,科研人员可以对比此前月壤,深化对月球成因和演化历史的认识。多项研究同时开展,还将为不同学科的基础前沿注入新鲜力量。

2030年前实现中国人登陆月球,2035年前建成国际月球科研站基本型,一份争分夺秒的时间表,更新了中国探月的任务书。月球是人类向宇宙进发的第一站,月球探测之后,更有深空探测不止步。

嫦娥六号搭载4台国际载荷,开展了务实高效的国际合作;嫦娥七号将搭载6台国际载荷;嫦娥八号国际合作机遇继续开放……

我国将完成多次 商业发射任务

2024年,航天科技集团研制任务持续保持高强度,将全面推进深空探测工程,持续推动天问二号、静止轨道微波探测卫星等为代表的200多颗航天器研制工作,开展230余发运载火箭组批投产,完成多项商业航天和整星出口合同履约工作。

据介绍,航天科技集团还将完成多次商业发射任务,为各类客户提供快速、稳定、可靠的“一站式”发射服务。

低轨大规模卫星组网趋势明确,我国卫星互联网行业即将进入加速发展期。预计2024年我国多个卫星星座将加速组网建设,预计市场规模于2025年将达到15.6亿元。

面向国家重大战略和经济社会发展需要,实现北斗应用向系统集成和增值服务延伸,不断将卫星应用融入新兴领域,支持重点区域经济发展。

我国多个卫星星座将加速组网建设

嫦娥六号任务再创中国航天世界纪录

想参与研究月壤?请按规则提出申请

实现“三大技术突破” 和“一项世界第一”

国家航天局副局长卞志刚介绍,嫦娥六号任务是中国航天史上迄今为止技术水平最高的月球探测任务,实现了“三大技术突破”和“一项世界第一”。即突破了月球逆行轨道设计与控制技术、月背智能采样技术、月背起飞上升技术,实现了世界首次月球背面自动采样返回。

月球背面无法直接与地球通信,在月球背面采样和着陆必须依靠中继星。嫦娥六号任务副总设计师、中国科学院国家天文台研究员李春来说,这对深空通信技术是一个重要的验证和提升。

此外,月球背面采样返回还面临地形复杂等挑战,加大了任务实施的难度和风险。

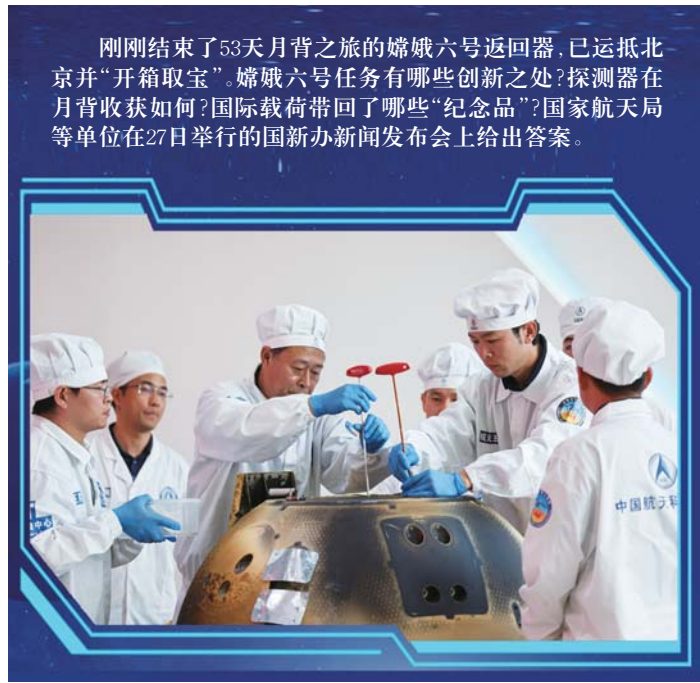
中国航天科技集团有限公司副总经理林益明说,考虑到月背的光照、测控条件等多种约束,设计了逆行的轨道飞行方案,做到了整个系统设计最优、最高效。

“我们把探测器、火箭的‘身体健康’放在第一位。”嫦娥六号任务总设计师胡浩说,“在嫦娥六号执行任务前,我们把上天产品和地面产品的质量 and 可靠性进行深入梳理,使整个系统能够更健全、更健康、更可靠。”

同时,月面展示国旗所用的“玄武岩纤维”新材料、智能移动相机等新技术,也可广泛应用于国计民生领域,推动航天创造美好生活。

相比月球正面 背面月壤更为黏稠

人们关心,嫦娥六号带回多少月壤?胡浩透露,嫦娥六号样品容器可容纳2公斤左右月球样品。在采样过程中,感觉到月球背面和正面的月壤不太一样,正面的月壤比较细腻、松散,而背面的稍微黏稠一点,还有点结



26日下午,嫦娥六号返回器开舱活动在中国航天科技集团五院举行。据新华社

块,这使我们对月壤研究有一些更高的期待了。

据了解,取回的月壤重量很快将对公布。

卞志刚指出,月球背面的地质结构、物质组成以及宇宙早期环境充满神秘。此次嫦娥六号选择在月球背面南极-艾特肯盆地东北部阿波罗撞坑边缘,这是月球上已知最大、最深、最古老的撞坑。科学家对从此处钻取和表取的月球样品开展研究,有望发现更多太阳系和月球演变等重大科学奥秘。

卞志刚介绍,今年是党中央决策实施探月工程20周年。20年来,中华民族飞天揽月之梦不断变成现实。

卞志刚表示,以科学发现为例,中外科学家使用中国探月数据,已发表1900余篇论文。从嫦娥五号月球样品中,中国科学家发现了月球的第6种新矿物,并命名为“嫦娥石”;研究还证明,月球在19.6亿年前,仍存在岩浆活动,使目前已知月球地质寿

命“延长”了10亿年。月球样品进入“嫦娥时代”,极大丰富了人类对月球乃至宇宙的认知。

4台国际科学载荷 传回数据“大礼包”

此次一同“搭车”月背旅行的,还有来自欧空局、法国、意大利、巴基斯坦的4台国际科学载荷。

5月8日,在嫦娥六号探测器实施近月制动后,巴基斯坦立方星成功分离,拍摄并成功回传了月球影像图;5月10日,中国国家航天局向巴方交接了立方星数据。其他3个国际载荷,则在嫦娥六号着陆月球后顺利开展。

其中,意大利激光角反射器状态正常,法国氦气探测器在月面工作时间达32小时,欧空局月表负离子分析仪在月面工作3小时50分钟。

“这几台国际载荷工作都非常出色。”国家航天局国际合作司负责人刘云峰说。

国际月球科研站 将多国合作共建

刘云峰介绍,国家航天局先后制定了月球样品管理办法和月球样品及科学数据的国际合作实施细则,详细公布了月球样品研究的申请流程和开展月球样品国际合作的具体信息。“中方欢迎各国科研人士按照有关流程提出申请,共享惠益。”

此外,嫦娥七号任务已经遴选了6台国际载荷;嫦娥八号任务向国际社会提供约200公斤的载荷搭载空间,已收到30余份合作申请。在国际月球科研站项目中,国家航天局已经与十多个国家、国际组织签署了合作协议,将与合作伙伴一起就未来项目的任务、设计、联合实施和科学数据共享等开展多种形式的合作。

对中美航天合作交流 中国一直持开放态度

卞志刚在会上表示,在同美方开展航天领域合作交流上,中国一直持开放态度。中美航天合作的障碍,根源在于美国“沃尔夫条款”这样的国内法,阻碍了中美航天合作。卞志刚指出,中美曾与美国建立过地球科学、空间科学的航天合作工作组,也曾与美国政府建立民用航天对话机制。应美方要求,中方还建立了中美火星探测器轨道数据交换机制,便于双方共同对探测器碰撞风险进行评估,以保证双方的火星探测计划能顺利、持续进行。

卞志刚表示,中国航天创建以来,60多年取得了大量成就。美国的“沃尔夫条款”阻碍了中美两国正常的航天交流,但无法阻碍中国航天快速发展的步伐。

“关于未来中国航天的计划,会根据中国的节奏,以和平利用的目的来开展,一直是开放包容的态度,热切地希望开展平等互利的合作。”卞志刚说。

据新华社、中新社等