



5月8日,天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体开始垂直转运。
图/新华社

前脚刚凯旋,后脚又出征

天舟十号“太空快递”即将发货:舱外航天服、太空跑台都安排上

5月7日,天舟九号刚刚再入大气层。8日,天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体已垂直转运至发射区,择机发射。

箭已上弦,蓄势待发

天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体8日垂直转运至发射区,将于近日择机发射。

据中国载人航天工程办公室介绍,目前,文昌航天发射场设施设备状态良好,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,天舟十号计划于近日择机实施发射。

此前,天舟九号货运飞船已于5月6日撤离空间站组合体,5月7日再入大气层。这意味着,中国空间站已经为天舟十号的到来腾出对接端口。

6.3吨补给物资

天舟十号货运飞船正包裹在火箭顶端的整流罩里面,计划将要上行近6.3吨重的补给物资,主要是用于保障神舟二十三号和神舟二十四号两批航天员乘组在轨正常工作、生活所必备的物品。包括航天员系统、空间站系统、货运飞船系统以及空间应用系统,共计220

多件货物,另外还有700公斤的推进剂。

其中,特别值得关注的是,这次将在上次天舟九号已经上行了2套全新的舱外航天服的基础上,再上行第3套同款的航天服,也就意味着,空间站上的航天服将全面完成更新换代。另外,还搭载有1台新的太空跑台,以及6项科学试验载荷,这些试验载荷的总重量约280公斤,将主要用于在空间站上面开展微重力环境下的流体物理以及航天技术等前沿领域方面的空间科学试验。这一次也是进入空间站建造以来搭载上行载荷项目数量最多的一次。

现在大部分货物已经完成了装载,还有少数需要低温保鲜的物品,比如说新鲜的蔬菜水果、冷藏的耗材包,以及生物类、细胞类等空间科学实验样品,这些都是需要临近发射前才进行装载。为了确保发射前的安装工作顺利进行,相关的科研人员需要提前对这些实验样品进行制备、加载和集成等全流程演练。当它进入到发射工位之后,将会进入到发射区的测试阶段,按照惯例,这个阶段大概需要3天时间,其间将进行箭塔协调、贮箱的置换、气密性检查等工作,为加注和发射做好充分准备。

(央视、新华社)

链接

嫦娥六号月壤研究有新发现

碳质小行星撞击地月系统时间晚于预期

记者8日从中国科学院地质与地球物理研究所获悉,该所林杨挺研究员团队通过分析嫦娥六号带回的月壤样品,揭示了太阳系中小行星撞击地月系统的历史变化,尤其是碳质小行星的撞击规律。研究显示,碳质小行星撞击地月系统时间晚于预期。

此前,人类对早期小行星撞击的类型和变化了解甚少。地球上收集的陨石只能反映近200万年内的撞击情况,更早时期的撞击记录十分匮乏。而月壤中留存的小行星铁镍金属颗粒,就像独特的“身份指纹”,能帮助科学家识别小行星的类型。

研究团队从嫦娥六号月壤中,发现了40个含有金属颗粒的撞击碎屑。这些碎屑分为两类:一类来自约28亿年前月球本地的玄武岩,记录了此后的小行星撞击痕迹。另一类来自更古老的月球高地,能追溯到43亿年前的撞击事件。

分析表明,这两类碎屑中的金属颗粒大多来自小行

星。其中,古老的碎屑中,碳质小行星相关的金属颗粒占比极低;而较年轻的碎屑中,碳质小行星相关的金属颗粒占比大幅提升。这说明,在43亿年前到28亿年前之间,撞击地月系统的小行星类型发生了明显变化,早期主要是非碳质小行星,后期碳质小行星的撞击次数显著增加。

碳质小行星富含水和有机物,曾被认为是地球早期水和生命原料的重要来源。但此次研究发现,碳质小行星主要在较晚时期撞击地月系统,且此时小行星撞击的频率已大幅降低,这在很大程度上限制了它们向地月系统输送水和有机物的总量。

目前,科学家推测,这种变化可能与太阳系巨行星轨道迁移、小行星自身轨道漂移或大型碳质小行星碰撞解体有关。未来,随着更多月球探测任务的开展,科学家们将进一步揭开太阳系撞击历史的神秘面纱。

(央视)

6G要来了?“黄金频谱”试验获批复

5月8日,工业和信息化部正式发布《工业和信息化部批复第六代移动通信系统技术试验频率》官方公告,向IMT-2030(6G)推进组批复6GHz频段6G试验频率使用许可,支持其在部分地区开展6G技术试验,面向国际电信联盟确定的6G典型场景与关键性能指标开展技术研发攻关和测试验证。

锁定“黄金频谱”,“国家队”带头攻坚

记者了解到,作为国内6G研发的顶层统筹平台,IMT-2030(6G)推进组由中国信息通信研究院牵头组建,整合了工信部相关部门、重点科研院所、三大运营商,联动华为、中兴、小米、OPPO、vivo等头部通信企业及高校科研机构,构建起“政、产、学、研、用”协同发力的研发格局,核心承担6G技术攻关、标准制定、试验统筹等关键职能。

随着通信技术不断迭代升级,优质频谱资源日益紧缺,而6GHz频段(6425-7125MHz)凭借独特优势,成为全球公认的6G商用初期核心主力频段。该频段介于低频广覆盖与毫米波大容量之间,兼具覆盖距离远、传输带宽大、时延低、绕射能力强等突出特点,既能满足6G全息通信、工业互联网等典型场景的高性能需求,又能有效兼顾基站组网成本与终端适配难度,被通

信行业誉为“黄金频谱”。

2023年7月1日起,中国在全球率先将该频段划用于国际移动通信系统(IMT),包括5G/6G技术。

6G与5G的核心差异究竟何在

事实上,6G绝非对5G的简单速率迭代,而是一场从“连接万物”到“感知万物”的革命性变革。

如果说,5G是支撑数字经济发展的“高速公路”,那么6G就是更立体、更智能的“交通枢纽”——它不仅实现地面网络全域覆盖,还能通过空地海一体化网络,借助低轨卫星等设备,填补海洋、深山等偏远区域的信号盲区,真正实现全球无缝覆盖,让“万物互联”真正落地为“万物智联”。

在应用场景层面,6G将催生全息通信、元宇宙办公、大规模无人驾驶、远程精密医疗等一系列前沿新业态,深刻重塑各行各业的发展模式。在智能交通领域,6G可实时感知路况态势、车辆运行状态等核心信息,精准疏导优化交通流量,有效降低交通事故发生率;在工业生产领域,能够实现设备无缝协同互联、数据高速实时传输,推动生产流程自主研判、智能决策、高效运转,助力制造业向智能化、高端化、数字化加速转型;在应急救援场景,依托超远距离高精度监测能力,可完成

现场高清视频实时回传,为救援指挥决策提供可靠数据支撑,全面提升应急救援效率与安全保障能力。

锚定2030,中国6G产业化进程再提速

值得注意的是,2018年12月,工信部向运营商发放5G试验频率,距离2019年6月正式商用仅约半年时间。而此次6G频谱批复,距离业内普遍预计的2030年商用还有4-5年。

当前,我国正处于6G研发从实验室走向产业落地的关键过渡期。依托强大的政策统筹能力、完整的通信产业链及高效协同研发机制,我国6G研发节奏紧凑、成果丰硕。

截至2025年6月,我国6G专利申请量占全球40.3%,位居全球首位。2025年11月已圆满完成6G第一阶段技术试验,形成超300项关键技术储备;2026年1月21日正式启动第二阶段技术试验。

此次试验频率获批,为我国产业界搭建起真实场景测试平台,后续可基于实测数据向3GPP等国际标准化组织提交更具说服力的技术提案,推动通感融合、确定性网络等优势领域成果转化为标准优势,进一步提升我国在全球6G标准制定中的话语权。

(财联社)