

向着月球背面再出发

——中国探月工程嫦娥六号任务正式启航

始发站，中国文昌航天发射场。目的地，月球背面南极-艾特肯盆地。

5月3日，长征五号遥八运载火箭托举嫦娥六号探测器，进入地月转移轨道，嫦娥六号正式开启“月背征途”和“挖宝之旅”。

▶ 5月3日，搭载嫦娥六号探测器的长征五号遥八运载火箭在中国文昌航天发射场发射。
新华社发



38万公里外的月球背面怎么去？

月球和地球相距38万公里，只有正面朝向地球。到月球背面去“挖宝”，前所未！

想要飞到月背，嫦娥六号首先要进入近地点200公里、远地点约38万公里的地月转移轨道。与嫦娥五号相比，嫦娥六号重了100公斤，必须挑选一位经验丰富、能力最强的“护卫”。长征五号运载火箭“老将出马”，进行了多项设计优化和工艺改进，成功实现“完美瘦身”，满足了“乘客”的出行要求。

“一旦错过发射的时间窗口，奔月就会受到影响。”中国航天科技集团一院李平岐介绍，科研人员应用了“窄窗口多轨道”发射技术，为火箭在连续两天、每天50分钟的窗口内设计了10条奔月轨道，以提高实施发射概率和可靠性。

要想抵达月背并开展工作，还需要解决通信问题。由于月球庞大的身躯会挡住嫦娥六号与地面指挥的通信信号，这就要依靠在轨“等候多时”的鹊桥二号中继星当起“顺风耳”，架起“沟通的桥梁”。

约53天的“宇宙快递”怎么完成？

嫦娥六号此次“出差”，任务全过程约53天。

要想取回“宇宙快递”，嫦娥六号必须精准做好“去、下、上、回、入”五个动作。中国航天科技集团五院嫦娥六号探测器研制人员介绍，轨道器主要负责“去和回”，飞到月球和返回地球；着陆器主要负责“下”，落到月背表面，并进行样本采集；上升器主要负责“上”，携带采集的样本从月球背面飞起来；返回器主要负责“入”，携带月壤再入返回地球。

这其中，轨道器既要护送大量载荷奔月取壤，还要精准完成月球样品“空中接力”，是名副其实的“地月巴士”。

中国航天科技集团八院研制团队称，通过进行适应性改进，嫦娥六号轨道器可以完成分离和组合的变形。同时，通过热控、能源等专业的复核算，轨道器还能确保逆行轨道的飞行需求，让嫦娥六号有去有回，带着月壤顺利“回家”。

月背挖回的土里会有啥？

此前，围绕嫦娥五号从月球正面取回的月壤，科学家们已经开展了多项研究，并发现新矿物“嫦娥石”。

嫦娥六号任务总设计师胡浩介绍，此次任务预选的着陆区为月球背面南极-艾特肯盆地，被公认为月球上最大、最古老、最深的盆地。着陆点的选择综合考虑了着陆难度、通信难度和科研价值，有望带回年代更久远的月球样本，助力人类进一步分析月壤的结构、物理特性、物质组成等，并深化对月球成因和演化历史的研究。

此外，嫦娥六号延续“国际范儿”，还搭载了欧空局、法国、意大利、巴基斯坦的国际载荷，同步开展一批月球研究。

胡浩表示，嫦娥六号发射成功只是“第一步”。后续地月转移、近月制动、环月飞行、着陆下降、月面软着陆等阶段环环相扣，必须交接好每一个“接力棒”。

“探月的脚步不会停下。”胡浩说，目前嫦娥七号、嫦娥八号都在研制中，未来还将进一步揭开月球的“神秘面纱”。

新华社海南文昌5月3日电

嫦娥六号任务国际载荷研讨会代表共商国际航天合作

新华社海口5月3日电 5月3日，国家航天局在海南省海口市召开嫦娥六号任务国际载荷研讨会。来自巴基斯坦、法国、意大利等12个国家的航天机构、驻华使馆以及联合国、欧空局等国际组织代表约50人，齐聚海南共商合作并将见证嫦娥六号任务发射。

嫦娥六号任务提供了开放的国际合作机会，本次任务搭载了欧空局月表

负离子分析仪、法国氦气探测仪、意大利激光角反射器、巴基斯坦立方星。会上，欧空局月表负离子分析仪科学家、瑞典空间物理研究所博士坎努波特，法国国家空间研究中心项目副主任博斯克，意大利激光角反射器代表意大利弗拉斯卡蒂国家实验室研究员、载荷首席科学家西蒙那，巴基斯坦立方星代表巴基斯坦空间技术研究所教授、载荷首席

科学家卡姆尔分别做了科学载荷专题报告。

与会代表高度赞赏嫦娥六号任务开展的广泛国际合作，并赞同在后续月球与深空探测领域继续寻求新的合作。国家航天局有关负责人表示，愿与世界各国开展广泛国际合作，拓展人类认知、增进人类福祉、服务人类文明。

上海发起商品住房“以旧换新”活动

新华社上海5月3日电 上海市房地产行业协会、上海市房地产经纪行业协会3日联合倡议，在上海发起商品住房“以旧换新”活动，旨在通过“以旧换新”模式方便居民置换住房。

商品住房“以旧换新”活动主要针对计划出售二手住房和购买新房的购房居民。购房居民先与房地产开发企业达成购买新房的意向，再由房地产经纪机构优先推动其旧房交易，旧房成功出售后按约定完成新房交易。

首批参加倡议的房地产开发企业20余家，房地产经纪机构近10家。首批参加倡议的项目30余个，主要分布在上海嘉定、松江、青浦、奉贤以及中国(上海)自由贸易试验区临港新片区等区域。

参加“以旧换新”活动的房地产开发企业承诺，在一定期限内，旧房未成功出售的，购房居民可以无条件“退房退款”；房地产经纪机构承诺，对购房居民的旧房“全城推、优先卖”。

此次活动为积极响应第五届上海“五五购物节”的优惠举措。活动期间，上海市房地产行业协会倡议房地产开发企业加大优惠力度，为“以旧换新”居民提供相应的优惠；上海市房地产经纪行业协会倡议房地产经纪机构，为“以旧换新”居民提供专属优惠服务。

国家防总针对广西启动防汛四级应急响应

新华社北京5月3日电 记者3日从应急管理部获悉，国家防总于当日14时针对广西启动防汛四级应急响应，仍然维持针对广东的防汛四级应急响应，在前期向广东派出工作组的基础上，增派一个工作组赴广西协助指导地方做好强降雨防范应对工作。

3日，国家防总办公室、应急管理部与中国气象局、水利部、自然资源部进行联合会商，视频调度广东、广西、贵州、湖南、江西等省份，研判近期南方地区降雨过程发展趋势，安排重点地区防范应对工作。

应急管理部有关负责人表示，根据会商，将高度重视当前强降雨防范应对工作，进一步加强应急值守，密切监视雨情汛情，滚动会商分析研判，压实各行业部门防汛责任；突出抓好交通运输、铁路、旅游等重点领域风险隐患排查整改，落实预警和响应联动机制，全力做好山洪地质灾害、中小河流洪水、中小水库安全度汛和城市内涝等薄弱环节防范应对工作，及时果断转移危险区群众。

据气象部门预测，5月3日至5日，南方地区将迎来新一轮降水过程，江南、华南等地部分地区有大到暴雨，局地大暴雨。据水文部门分析，柳江、桂江、贺江、北江等江河将出现明显涨水过程。此次降雨过程与前期降雨落区高度重叠，部分地区土壤含水趋于饱和，发生山洪和地质灾害风险高。

■广告

便民信息

E家公寓精装修房，50平、68平各一套，三中十四校学区，即买即住。联系电话18635299628

古井贡酒 年份原浆

经销地址：大同市平城区铂蓝郡商铺A122号
订酒热线：0352-2299999、18835255555
我和朋友有个约会 古20为胜利干杯

特价售房

现有奕城名都6号楼91.60平米，15号楼，80.20平米两套新房急售，价格面议。
联系电话：18803521868

敬告

大同日报传媒集团未授权任何互联网上通过微信、400咨询电话承揽《大同晚报》、《大同日报》所有广告业务。请广大市民谨防上当受骗。

大同和平医院体检中心开展职业健康、入职、从业人员体检。承接个人、单位团体、厂矿、食品、药品等健康证。提供预约外出上门体检服务。

地址：大同市云中路幸福家园商铺B4座 0352-5393120