

圆满完成世界首次月背采样返回任务 历时53天，嫦娥六号“载土”归来

嫦娥六号回来了！

25日14时7分，嫦娥六号返回器准确着陆于内蒙古四子王旗预定区域，工作正常，探月工程嫦娥六号任务取得圆满成功，实现世界首次月球背面采样返回。

25日13时41分许，嫦娥六号经历了回家路上惊心动魄的时刻——返回器在距地面高度约120公里处，以接近第二宇宙速度(约11.2千米/秒)高速在大约大西洋上空第一次进入地球大气层，实施初次气动减速。

当下降至预定高度后，返回器在大约印度洋上空向上跳出大气层，到达最高点后开始滑行下降。之后，返回器再次进入大气层，实施二次气动减速。

在降至距地面约10公里高

度时，返回器打开降落伞，完成最后减速并保持姿态稳定，随后准确在预定区域平稳着陆。

从5月3日成功发射到6月2日精准着陆在月球背面“挖宝”，再到6月25日顺利着陆“回家”，嫦娥六号每一个“动作”环环相扣、顺利进行，这场长达53天的太空探索终获成功！

嫦娥六号在人类历史上首次实现月球背面采样返回，是我国建设航天强国、科技强国取得的又一标志性成果。

按计划，回收后的嫦娥六号返回器在完成必要的地面处理工作后，将空运至北京开舱，取出样品容器及搭载物。国家航天局将择机举行交接仪式，正式向地面应用系统移交月球样品，后续开展样品储



(据新华社、中国航天科技集团六院)

存、分析和研究相关工作。

“成功返回是嫦娥六号旅行的终点，也是我们开展相关研究的起点。”嫦娥六号任务总设计师胡浩说，未来还将按计划开展国际合作，进行联合研究，相关成果也将择机发布。

嫦娥六号太空之旅成功的背后是中国探月工程20年来一代代航天人的接续奋斗。从嫦娥一号拍摄全月球影像图，到嫦娥四号实现人类首次月球背面软着陆；从嫦娥五号在月球正面收回的月壤中发现新矿物“嫦娥石”，到今天嫦娥六号月背“挖宝”返回……

让我们一起期待，从嫦娥六号带回的月背珍宝中取得更多科学成果。

据新华社

■延伸阅读

嫦娥六号打着“太空水漂”回家

在返回阶段，嫦娥六号返回器在星际上演了一场“太空水漂”——半弹道跳跃式返回，即两次进入地球大气层。从距离地球高度来看，返回器首先以接近第二宇宙速度(约为11.2千米/秒)进入大气层，之后从逐渐“亲近”地球变为远离地球，并穿出大气层，就像打了一个水漂。

专家指出，数千公里大气层的阻力，以及航天器与大气层摩擦产生的热量可以快速消耗嫦娥六号返回器的能量，使返回器穿出大气层时的速度降到第一宇宙速度(约7.9千米/秒)以下，不再具备环绕地球飞行的条件。随后，返回器再次下落，以类似神舟飞船的返回过程返回地球，后面的回

家方式就轻车熟路了。

“太空水漂”的最大风险在于第一次进入大气层。其间，既要利用大气层阻力尽量降低返回器速度，又要保证返回器有足够的“力气”再次跃入太空，同时还要让返回器保持一定的飞行路径，并能在固定位置穿出大气层。驾驶嫦娥六号返回器完成这一高难度动

作的正是“舵手”GNC(制导、导航与控制)系统。

在嫦娥六号返回器着陆过程中，红白相间的降落伞引人注目。为确保返回器安全着陆于预定地点，降落伞以两级减速的方式，绽放两次“红白伞花”，护佑返回器稳稳落于地面。

首先展开的降落伞是一朵只

有2平方米的“小花”，即减速伞，它负责“踩刹车”，对返回器进行初级减速，之后分离拉出主伞。第二级降落伞是一朵约50平方米的“大花”，即主伞，负责把返回器的速度由数百公里每小时降低到不超过50公里每小时，护送“月球土特产”安全送达地面。

据中新网

奋进三十载 携手共前行

中国体育彩票30年主题展亮相济南

从1994年到2024年，中国体育彩票迎来全国统一发行30年。6月21日至23日，“奋进三十载 携手共前行”中国体育彩票30年主题展在济南市悦立方举办。

体彩30年主题展在展陈布局上，划分为发展历程、公益贡献、诚信运营、责任建设、渠道建设、产品发展、技术发展和队伍建设共8个板块，通过图片、文字、影像和多媒体等形式，邀请观众一同回顾体彩30载奋进征程。

活动现场吸引了众多市民参观打卡，大家一同回顾了中国体育彩票30年来的发展历程和公益印记。现场的张先生说：“我买体育彩票十几年了，没想到体彩已经有30年的历史，支持了那么多公益事业，以后我还会继续支持体彩，也希望体彩越来越好。”

在主持人的解说下，市民朋友了解了体育彩票的成长史和体育彩票的公益属性及公益金的去向。现场还开展了多轮抽奖和互动游戏，吸引大家踊跃参与，赢得了体彩提供的奖品，让更多的人认识到体育彩票的公益属性。

夜幕降临，精彩纷呈的节目接连登场。百人随机街舞秀火热开场燃爆现场，传统的舞狮

表演引来一声声喝彩，歌手投入演唱引发全场大合唱。已退休的体彩销售员梁老当天作为演出嘉宾，带领金萨年华老年萨克斯为大家带来演奏。他激动地说：“我为我曾经是体彩从业者感到骄傲，这份工作不只是份工作，还是意义深远的公益事业。”

现场还设置了责任彩票宣传区，全面讲述了体彩责任彩票管理体系逐步完善的过程和践行社会公益的举措，尽显责任与担当。在这里大家可以进行购彩风格测试，引导购彩者理性购买体育彩票。工作人员通过发放未成年人不得购彩的宣传单页，让大家了解未成年人购彩的风险和危害。

济南体彩在现场推出“体彩30年 乐透在路上”活动。在现场通过微信扫码方式，进入“中国体育彩票”微信小程序，可获得代金券二维码，通过体彩实体店兑换可获赠大乐透彩票，让市民朋友参与乐透助力公益。

中国体育彩票自1994年全国统一发行以来，已累计筹集



公益金超8000亿元。体彩人秉承“来之于民 用之于民”的发行宗旨，自成立以来坚守初心，规范运营不断为筹集公益金蓄力。所筹集的公益金广泛用于助学、济困赈灾、奥运争光、全民健身、残疾人事业、农村和城镇医疗救助基金等多项公益事业。接下来，体彩人将继续做好本职工作，提升服务质量，将购彩者的涓涓爱心汇聚成公益的力量，源源不断地回报社会。

(郑璐)

