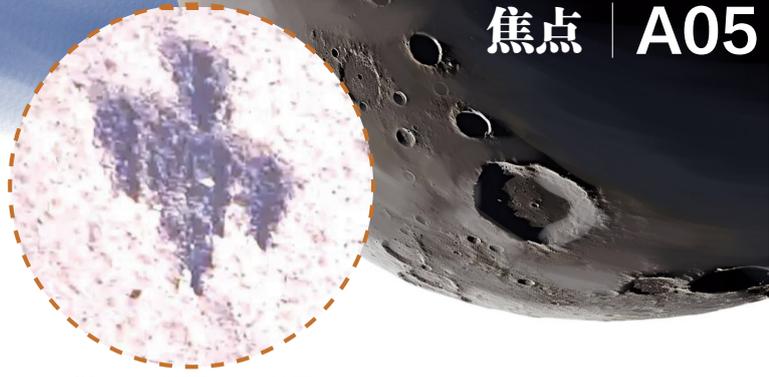


央视新闻 新华社

6月28日,嫦娥六号带回的月球“土特产”正式交接,这是世界上首次从月球背面取样成功。经初步测算,嫦娥六号任务采集月球样品1935.3克,在样品安全运输至月球样品实验室后,地面应用系统的科研人员将按计划开展月球样品的存储和处理,启动科研工作。这标志着嫦娥六号任务由工程实施阶段正式转入科学研究新阶段。嫦娥六号带回的世界首份月背样品,意味着什么?为何不多带点“土特产”?此次采样任务中有哪些美中不足?“中”字图案是不是有意为之?接下来,重点研究什么?此次取样成功,给我们未来探月工程的推进奠定了怎样的基础?对此,记者连线嫦娥六号任务总设计师胡浩和探月与航天工程中心科技工程部副部长侯军,为您揭秘。



“铲”出类似“中”字的图案

焦点一: 世界首份月背样品有啥不一样?

探月与航天工程中心科技工程部副部长侯军介绍,还没有亲眼看过样品,因为6月28日样品罐刚刚转移到中科院国家天文台,还没有解封出来。但是,我们已经从采样的过程视频中,看到过月壤。探月工程嫦娥六号任务的新闻发言人也提到了,外观比较黏稠,这可能是和嫦娥五号有点不同的一方面。我们也希望根据后续的研究,给大家揭秘。嫦娥五号的月球样品是从月球正面采集的,而嫦娥六号是月球背面,它们所处的空间环境是不一样的。直观的体现就是正面受到地球的影响更大一些,而背面因为地球是一直看不到的,所以,受到地球的影响会小一些。

此外,嫦娥六号着陆区是最古老的一个撞击坑,它可能带来的物质成分比嫦娥五号正面的更加丰富。

焦点二: 为什么样品设定两公斤目标?

样品总量是1935.3克,在之前预计的2000克目标以内。为什么设定两公斤的目标?为啥不能多带一点回来?

侯军表示,两公斤的设置,是因为嫦娥六号是嫦娥五号的备份。它在嫦娥五号生产以后,基本也完成生产了,技术状态已经定型,因此罐子大小、样式和嫦娥五号是完全一样的,采样量也定在两公斤。

在月球实际采样的过程中,钻取量达到后,进行铲取,通过铲取后,最后8铲就已经满了。嫦娥五号当时铲了12铲,这次铲了8铲就满了,外观黏稠可能是一种解释。

实际上,在铲第7铲的时候,还在决策要不要铲第8铲,是不是会有些风险。但是,我们还是想得到更多样品,还是铲了第8铲。铲了以后,铲出了一个“中”字,这是非常有意思、很巧合的事。



建隆制图

嫦娥六号从月球背面带回世界首份样品,专家为您揭开其中奥秘

为啥没多带点土特产?

焦点三: “中”字图案是不是有意为之?

这个类似“中”字的图案,引发了不少人关于“中国式浪漫”的解读。对此胡浩表示,很多人当时网上说,这是我们有意识搞出来一个中字。其实我们真的不是有意识干这件事,这个不但像一个中字,有的人认为这像一只和平鸽,还有人认为像一个从月球走来的人。所以这是见仁见智的事,不是刻意而为的。

让人印象深刻的还有嫦娥六号在月球背面的全身照,出自一个随嫦娥六号登月的拍照机器人。这个小机器人是两面的,另一面是有太阳能的。两边都有相机,翻过来也一样的。地面可以通过Wi-Fi告诉它指令,但是如果不需要的时候它完全可以自主,就是一个很独立的小孩。

焦点四: 为什么选择在月背“南极”着陆?

侯军介绍,通过对嫦娥五号月球样品的研究,发现了嫦娥五号样品所在的区域是月球地质年龄最年轻的区域。所以,我们决定,嫦娥六号要突破月背的关键技术,这也是国际上首次采回月背的样品。

从科学上来讲,它有可能实现让我们采到最古老的月球样品,有更大的科学价值。从工程技术上来讲,是根据探测器、它的轨道设计来选择具体落点的。

嫦娥六号任务总设计师胡浩介绍,我们最担心的是,不能够可靠地降落在一个比较好的地方,这件事一直是一个最大的事。因为没有实时图像,科研人员只能通过遥测数据来判断嫦娥六号落月时的状态。

南极-艾特肯盆地的地形异常复杂,科研人员为嫦娥六号探测器配置了微波传感器、激光传感器和一系列光学成像传感器,加强了它自动识别和避障的功能,找到相对平整的地方去着陆。

焦点五: 此次任务有哪些美中不足?

此次钻取采样深度达到了1.1米,但还是没有能够达到预期,地下的状况确实比较复杂。在胡浩看来,没能达到预想的钻取深度,成为此次嫦娥六号任务中的美中不足。因为钻取的时候我们需要的功率很大,不干别的事,一直往下钻,是不是能够再继续深钻下去,事先是不知道的。在月球上工作的时间是有限的,探测器的能量也是有限的,这是要权衡的。所以经过专家们的一致判断,觉得可能是有石头卡在那了,再钻下去可能把前面钻的一些成果丢掉,在这个情况下权衡,就停止钻取,因为再钻可能就影响到后边任务了。

胡浩介绍,嫦娥六号搭载的4台国际科学载荷,此行也收获颇丰。其中法国氦气探测器传回科学数据158M,欧空局月表负离子分析仪传回科学数据3.9M,这两个项目都进入了后期数据处理和论文发表的准备阶段;意大利激光角反射器相当于在月球上“钉了一枚钉子”,有利于今后在月球开展任务时标定位置。

焦点六: 怎样开展科学研究? 怎么划分这些样品?

侯军表示,在样品研究之前,我们还要进行一系列的样品处理。比如编号,相当于给它一个身份、一个ID。

其实,以我们现在的技术来说,并不需要太多的样品。少量的样品就可以有重大的发现,以嫦娥五号为例,我们已经研究7批样品了,总共发出去80多克的样品。

欢迎世界科学家共同参与月球样品研究。对于月球样品研究,我们有月球样品的管理办法。其中,提到了要进行国际合作,特别是前期,我们欢迎世界上的科学家来到我们国内,与我们的科技团队一起进行月球样品研究。在月球样品研究方面,我们是相互支持的。

焦点七: 未来嫦娥探测器 还有哪些高科技?

那么,未来嫦娥探测器还有哪些高科技?侯军介绍,嫦娥七号和嫦娥八号工作已经启动了。

嫦娥七号,我们已经完成初样的研制工作,即将进入正样研制阶段。也就是说,马上就要生产“上天”的产品了,在2026年前后进行发射。之后,对月球南极进行资源勘探,希望能发现月球上的水及水冰。

嫦娥八号,我们已经在进行方案研制,包括载荷已经基本确定,我们将在2030年前后发射,发射到月球。之后,进行原位资源利用,比如说在月球上“烧砖”。

现在,月壤是拿到地球上研究。将来,嫦娥八号可能在月球取样品,在月球进行原位研究,会产生一些更好的科技成果。

日春茶业 RICHUN TEA

真品质 不二价

分类信息

广告热线: 泉州 0595-22567990 13599101718

地址: 泉州市鲤城区江滨南路南益鲤景湾三期A座4F(办理时间: 上午9:00-下午17:00)

温馨提示: 选择金融、二手车、加工、征婚等分类信息,凡涉及到现金、计息、转账等交易事宜,请注意防范,谨防受骗!

遗失声明

南安市柳城金街社区柳南小区业主委员会,不慎遗失银行开户许可证一本,核准号:J3973003928302,开户银行:福建南安农村商业银行股份有限公司,账号:9070710010010000166 296,法定代表人:陈维回,声明作废。

遗失声明

泉州市艾菲尔文化艺术发展有限公司(统一社会信用代码:91350582MACP2BWP0D)不慎遗失圆形橡胶公章一枚,印章编码:35058210089468,声明作废。

遗失声明

福建省信捷机械有限公司(统一社会信用代码:91350583699030018W)不慎遗失圆形铜质公章一枚,印章编号:3505830007353,声明作废。

遗失声明

泉州市子滨陶瓷有限公司不慎遗失橡胶圆形的公章一枚,现声明作废。

租厂房,找中熙产业园

60万m²精装标准厂房出租,专业化、规模化、产业聚集
招租热线:0595-27551111(酒店、KTV同步招租)
地址:泉州台商投资区滨湖南路中熙产业园(离高速出口约3公里)