

# 九天云外揽月回！ 探月工程嫦娥五号任务纪实

□新华社记者 胡喆 彭韵佳 陈凯姿

嫦娥五号回来了！带着月壤回来了！似一部追了23天的宇宙大片，人们期待着、盼望着，昼夜不息。

12月17日凌晨，嫦娥五号返回器，如同茫茫草原上的一颗流星划破天际，惊起一团烟云，以百米冲刺的姿态迫不及待回到地球。九天揽月，这一刻，中国航天又创造新的历史。

这是21世纪人类首次月球采样返回任务，标志着中国航天向前迈出一大步。作为我国复杂度最高、技术跨度最大的航天系统工程，嫦娥五号首次实现了我国地外天体采样返回，将为深化人类对月球成因和太阳系演化历史的科学认知作出贡献。

探月第三步 中国航天一大步  
5、4、3、2、1，点火！

2020年11月24日4时30分，中国文昌航天发射场。长征五号遥五运载火箭尾焰喷薄而出，闪烁着多彩的光芒映透整个夜空。山坡上、海岸边，人们欢呼、庆祝，目送长征五号全力托举嫦娥五号向着月球飞驰而去。

23天后的12月17日凌晨，内蒙古四子王旗。在闯过月面着陆、自动采样、月面起飞、月轨交会对接、再入返回等多个难关后，历经重重考验的嫦娥五号返回器携带月球样品，成功返回地面。

嫦娥五号探测器重达8.2吨，由轨道器、返回器、着陆器、上升器四部分组成，任务实施由工程总体和探测器、运载火箭、发射场、测控与回收、地面应用等五大系统共同完成，是我国探月工程绕、落、回三步走规划中回的主任务，是中国科技创新能力和决心的集中体现。

回顾嫦娥五号这举世瞩目的23天，人们一面为它惊险的太空之旅捏一把汗，一面为它不断传回的一条条捷报而欣喜和感动。人们将永远铭记2020年底这次意义非凡的太空之旅：

惊天一落 扣人心弦。12月1日23时11分，嫦娥五号稳稳降落在月球正面西经51.8度、北纬43.1度附近的预选着陆区，月球风暴洋成为中国探月新地标。

主动减速、快速调整、迅速接近、精准选点、稳步着陆。15分钟内，嫦娥五号着陆器和上升器组合体自主完成一系列复杂高难度动作，犹如一位在月球凌空漫步的仙子，婀娜多姿。

月球挖土 全民关注。12月2日22时，经过约19小时的月面紧张工作，嫦娥五号按预定形式将样品封装保存在上升器携带的贮存装置中。

通过表取和钻取两种挖土模式，这台中国最强挖掘机在全国人民的云监工下，顺利完成月球表面自动采样。

月面起飞 载入史册。12月3日23时10分，嫦娥五号上升器月面点火，约6分钟后顺利将携带月球样品的上升器送入到预定环月轨道，成功实现我国首次地外天体起飞。

没有一马平川的起飞地，没有成熟完备的发射系统。嫦娥五号月面起飞可谓困难重重，不确定性极大，但在航天科技人员的精心控制和引导下，完成了这一载入中国航天史的壮举。

旗开月表 振奋人心。经过科研团队的数据接收和处理，12月4日下午，国家航天局公布了嫦娥五号在月球表面国旗展示的照片。

五星红旗月球闪耀，自豪激动溢于言表。这是继嫦娥三号、四号任务后，五星红旗又一次展现在月球表面，同时也是五星红旗第一次月表动态展示。

太空拥吻 惊险浪漫。12月6日5时42分，嫦娥五号上升器成功与轨道器返回器组合体交会对接，并将月球样品容器安全转移至返回器中。这是我国航天器首次实现月球轨道交会对接。

这份中国最远的宇宙快递，在21秒内完成一抱一抓，用一次堪称教科书式的对接，顺利完成了月球样品的转移和接力，让历经千难万险采集到的月球样品，一气呵成踏上地球的路。

探月工程总指挥、国家航天局局长张克俭表示，嫦娥五号任务实现了我国首次月面采样与封装、月面起飞、月球轨道交会对接、携带样品再入返回等多项重大突破，其成功实施标志着我国探月工程绕、落、回三步走规划如期完成，中国航天向前迈出一大步。

与月亮相约 我们是认真的。早在20世纪初，航天之父齐奥尔科夫斯基就乘坐火箭去其他行星，甚至去恒星旅游，由此创立了著名的火箭理论。此后，曾经遥不可及的穹顶再也无法阻止人类的脚步。

从50年前中国成功发射首颗人造地球卫星东方红一号，到50年后嫦娥五号首次实现我国地外天体采样返回，岁月不居，时节如流。穹顶之上，中国人用一道道壮丽的航迹标注着创新的坐标。

就在嫦娥五号踏上归途之际，细心的网友通过对比发现，原来10多年前，世界上的主要航天国家纷纷出台了各自的探月规划：有的想发射探测器到月球、有的想载人登月、有的想去月球建科研站。

时至今日，能够实现自己当年定下的探月目标的，并不在多数。月亮虽然高高挂在天空当中，但真的要去探索和接近它，绝非易事。

在一份份宏大绚丽的规划面前，中国航天人并没有那么多豪言壮语，而是选择用绕、落、回三步走的方案，稳扎稳打地实现自己的探月目标。

经过16年努力，中国探月工程取得了“六战六捷”的优异成绩，不超预算、不降指标、不拖时间，如期完成三步走规划，圆满完成我国首次地外天体采样返回任务，在月球探测领域向全世界交出了一份亮丽的答卷。

与月亮相约，我们无疑是认真的！探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁说，中国探月的每一个大胆设想、每一次成功实施，都是为了兑现对人民的庄严承诺，都是一棒接着一棒干、一步一个脚印走出来的逐梦之旅。

整个嫦娥五号的研制可谓十年磨一剑，其间遭遇过挫折、更经历过失败，我们始终秉持追逐梦想、勇于探索、协同攻坚、合作共赢的探月精神，一次次苦尽甘来，一次次闯关夺隘，终于将嫦娥五姑娘顺利嫁了出去。中国探月工程三期总设计师胡浩说。

积力之所举，则无不胜；众智之所为，则无不成。探月工程副总指挥、国家航天局探月与航天工程中心主任刘继忠说，嫦娥五号任务的成功，无疑是发挥新型举国体制优势攻坚克难取得的又一重大成就，体现了我们一张蓝图绘到底的魄力和咬定青山不放松的韧劲。

待到四子王旗会，工程大计好收官。16年来，我们完成了绕、落、回三步走的目标，使我们国家在深空探测领域进入到能够从月球返回的一个先进国家的行列。探月工程首任总指挥、中国工程院院士孙恩杰说。

牧星耕宇追梦人。伟大事业都始于梦想、基于创新、成于实干。

从嫦娥三号、玉兔号到嫦娥四号、玉兔二号再到嫦娥五号，一个个中国探测器成功到访月球勾勒描绘的，是中华民族走向伟大复兴的逐梦足迹。

探月逐梦的背后，当然少不了那一群牧星耕宇的追梦人。他们数十年如一日，从大山深处到大海之滨，一路追随、永不言弃，从翩翩少年到白发院士，他们矢志奋斗、不胜不休。

心至苍穹外，目尽星河远。这是中国航天人最真实的内心写照。此刻，抬头仰望夜空中的那轮明月，真的已经触手可及。

那一刻，我仿佛和嫦娥化身为一体，在太空中转转、转转。当探

月工程首任首席科学家欧阳自远院士回忆起嫦娥一号被月球引力捕获时的场景，他形容自己快乐得就像忘掉了身边的一切。

当嫦娥五号带着月球样品返回地球，已经80多岁的欧阳自远，最牵挂的还是科研。他说：嫦娥五号肩负着对月球科学发展发展的一个重大任务，我们将搞清楚更多关于月球演化历史的问题。

歌娟娟之圆缺，叹宇宙之无穷。半个世纪前，苏联月球16号将101克月壤样本带回地球，这是人类历史上第一个实现月球无人自动取样并送回地球的探测器。整整50年后，在地球的东方，一群追梦的华夏儿女，上演了一出月宫取宝、月轨对接、太空投递的壮举。

所谓壮举，皆因奋斗。自嫦娥五号轨道器立项起，中国航天科技集团有限公司八院探月工程负责人张玉花就带领团队白手起家，展开了攻坚克难之旅。

嫦娥五号轨道器是张玉花探月之路上一路时间最长、研制最为艰苦的一个航天器。如今，历经七年研制、三年贮存，终于一朝成功圆梦。

小名秋月的张玉花，仿佛注定与月亮有缘。她在载人航天领域干了18年，一纸调令来到探月，从嫦娥三号、嫦娥四号再到嫦娥五号，一路走来，从无到有，她带领团队一步一个脚印坚定地走向月球。

人类对于宇宙空间的探索才刚刚起步。从探月出发，我们还将走得更远。张玉花说。

十年戎成始出阁，驾金车，过天河，寂寥蟾宫，新影更婀娜。玉镜为台舒秀臂，撒仙土，回故国。网络上，一阅航天人所作的《江城子》刷屏了。

中国人是不是离登月不远了？刷屏后，一位网友留下这样一行问题。

正如嫦娥一号卫星系统总指挥兼总设计师、人民科学家叶培建院士所言：人类在地球、太阳系都是很渺小的，不走出去，我们注定难以继。

展望未来，我国探月工程四期将构建月球科研站基本型，这一基本型由运行在月球轨道和月面的多个探测器组成。嫦娥七号将对月球南极地形地貌、物质成分、空间环境等进行综合探测，还将进行关键技术的验证。

步入快速发展的又一个黄金十年，我们将向航天强国的宏伟目标迈进。探索浩瀚宇宙是我们义不容辞的历史使命，让我们的思想跨越恒星的距离，眺望未来的美丽家园，牧星耕宇。吴伟仁说。

(新华社北京12月17日电)



## 太极拳申遗成功

太极拳爱好者在河北省邯郸市永年区太极小镇习练太极拳(无人机照片,12月16日摄)。记者从文化和旅游部获悉,北京时间12月17日晚,我国单独申报的太极拳、我国与马来西亚联合申报的送王船,有关人与海洋可持续联系的仪式及相关实践,两个项目,经联合国教科文组织保护非物质文化遗产政府间委员会评审通过,列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录。至此,我国共有42个非物质文化遗产项目列入联合国教科文组织非物质文化遗产名录(册),居世界第一。新华社发

## 冰天雪地里的 寻嫦之旅

■上接第1版

回顾我们的寻嫦之旅,12月16日一早从呼和浩特出发,到达位于红格尔苏木的着陆场站,了解大致的理论落区信息后,兵分两路,一队驻守在乌兰花以北乌布苏嘎嘎查日淖尔牧点,一队运动到江岸苏木;12月17日凌晨1时左右,分别由理论落区南方向向理论落区核心区机动。

16日下午,我们采访了嫦娥五号返回器搜索回收任务地面分队通信指挥李涛。他介绍,按照理论落点,搜救队伍地面分队3个方向负责不同片区,搜救直升机6架,这些都是根据最终落点不停机动。

17日凌晨,四子王旗草原呵气成冰,目之所及都是漫漫雪野,不戴手套拿着手机、相机拍摄,手瞬间便被冻透了知觉。不时有车在机动中被陷在雪窝里。正如搜救人员所言,深夜、极寒、大雪,这次的搜索回收,注定是一场硬仗。

我们16日中午在着陆场站一栋楼的门口看到挂着作战决心图和作战决心书,决心图上是落点分区部署图,决心书上签满了搜救队员的名字。场站里到处都能看到坚决夺取嫦娥五号返回器搜索回收任务全面胜利、情系航天逐梦、志在天地归航等让人信心满满的横幅表达。

16日下午3时许,场站里的搜救队员们已经在分批赶往不同的任务片区,他们将在茫茫雪野里蹲守十几个小时。

据介绍,这次的返回器体积是神舟飞船返回舱的约七分之一,着陆面积却是载人飞船返回舱的16倍,所以理论着陆区范围很大。体积小搜索区域面积大,加上冰天雪地,夜间气温可下降到零下30度左右,返回器回收,注定要付出更多努力。

16日下午4时许,在采访设立在四子王旗公安局红格尔派出所的四子王旗公安局嫦娥五号返回器回收安插指挥部成员、四子王旗公安局情报指挥中心主任郭伟时他说,我们承担着牧民和外来人员清查的安保任务,也承担着道路交通堵卡的任务,为了嫦娥任务,一刻也不敢懈怠。

草原上风大雪大气温低,越野车的油耗得很快,手机相机摄像机的电耗得也很快,我们每遇到可以充电或者加油的地方,都要停留补给一下。从呼和浩特到乌布苏嘎嘎查日淖尔牧点保障点,越野车已经补油两次,手机已经充电无数次。

16日晚,在哈日淖尔牧点保障点,阵风七级,宿营舱内外温差四五十

度。四子王旗人武部官兵已经在这里驻守10天。

四子王旗人武部政委刘涛说,我们驻守的分区,虽然在理论落点的核心区外,但紧靠核心区。作为地方人武力量,我们已经在核心区278户牧民家里每家派驻一名干部入户排查,确保牧民安全,确保发现目标第一时间报告。我们还在核心区外围确定了11个搜救点。只要有1%的落点可能,我们就要按照100%的落点可能和100%的信心决心准备和备勤。

从神舟到天宫再到嫦娥,中国人就是这样一步一步稳扎稳打笃定坚实的拥抱着星辰大海;飞天梦,就是在每一名参与任务的中国人这样一步步踏实的奋斗中,从敦煌壁画中走出来,走进了普通人的生活。寻嫦之旅上,我们看到的不是寻常的、超乎寻常的扎实和努力。

中国探月工程2004年立项,分号绕、回三步走。嫦娥1号2007年发射,圆满完成一期绕月使命后于2009年成功受控撞月。2013年实施的嫦娥三号任务,成功完成环绕着陆巡视的目标。2014年11月1日凌晨,我们在四子王旗这片草原,在第一现场见证了探月三期再入返回飞行试验器降落回收起程的全过程,那次任务,是为了验证探月工程绕、落、回三步走回的关键技术,验证第二宇宙速度下再入返回的多项关键技术,这为嫦娥五号任务奠定了坚实基础。

2020年12月17日,嫦娥五号返回器携带月壤成功返回地球,实现了中国航天史上的首次月面采样、月面起飞、月球轨道交会对接、带样返回等多个重大突破。这对于中国探月工程三步走整体战略规划来说是完美的收官之作,对于我国未来的月球探测来说,则是开启新征程的奠基之作。

中国载人探月未来可期,更深层的探月科研活动未来可期。

探月工程嫦娥五号任务圆满成功,标志着中国的探月工程进入新的阶段。此时,中国探月的旅程也在不断推进,天问一号正带着中国人对太空的好奇向火星逐渐靠近。人类对未知的好奇、对未来的好奇从未停歇,这种好奇真诚而热烈,推动着人类一步一步脚印,不断开启星际探索新征程。

寻嫦之旅,不寻常,未来可期亦可知。一位科学家曾说过,地球是人类的摇篮,但是人类不能永远生活在摇篮里。好奇的种子还在不停发芽,星际的探索会带人们看到更浩瀚的星空、更广阔的未来!

## 成就幸福梦想的保障

■上接第1版

扶上马 还要送一程。我区持续用力巩固脱贫成果,进一步稳队伍、稳军心、稳政策、稳责任,严格落实摘帽不摘责任、不摘政策、不摘帮扶、不摘监管的要求,建立健全防止返贫监测帮扶机制,持续跟踪收入变化和两不愁三保障巩固情况,定期核查,及时发现,及时帮扶。

几声鸡鸣,唤醒了沉寂中的兴安盟科右前旗俄体镇齐家村。晨曦映照之下,第一书记特木勒图敲开了脱贫户李娜的家门。近期检查身体了吗?看到你蒙古刺绣的手艺有进步了,挺高兴的。在合作社的工作还有啥困难吗?一进门,特木勒图便询问起李娜的情况。

像这样的入户走访,是特木勒图最基本的工作。虽然贫困群众脱贫了,但我们的帮扶并没有结束。常态

化开展入户调查仍在继续,我们积极深入了解群众的困难,及时帮他们解决问题。

齐家村曾是国家级深度贫困村,村民守着几亩地,世代靠天吃饭。前些年,由于水土流失严重,生态环境恶劣,村民增收无门,村集体经济收入为零。如今,菜单式养殖业扶贫、光伏扶贫、资产收益式产业分红等模式让贫困群众不断增收。林果产业更是风生水起,全村林果面积已达8778亩,森林覆盖率达到75%以上。好山好水好生态的小村庄开门迎客,野生蘑菇、山野菜、庭院红果、库中鲜鱼一时间成为市民眼中座上宾,村民们可以说是手上攥着生态,挣票子。

筑牢制度的坚实堡垒。我区坚持政策稳定,力度不减,一系列看得见、摸得着、可持续的政策措施,让千千万万贫困群众的小康之路更加平坦宽广。

【点评】

顶层设计引领方向,务实举措深化推进。我区打出一系列政策组合拳,全面落实精准扶贫精准脱贫的基本方略。住建、教育、卫生、人社、民政、银行等行业部门也先后出台配套政策,涵盖脱贫路径、退出考核等方面,很多老大难问题有了针对性较强的解决措施。

着眼近与远、质与量、破与立的可持续顶层设计,带来了一个个喜人的脱贫成果,让贫困群众得到了更多的实惠。

稳住政策,守住幸福。接下来,我区需着力保持脱贫攻坚政策稳定,坚持摘帽不摘责任、不摘政策、不摘帮扶、不摘监管,持续巩固脱贫成果。同时,各项帮扶政策措施要逐步调整为针对相对贫困的政策措施,朝着普惠性、发展性、持久性、常态化方向发展。

【数据】

建立了从学前教育到研究生教育较为完善的资助体系,实现了所有学段、公办民办学校、家庭经济困难学生三个全覆盖,2016年以来累计资助各级各类学生2102.79万人次,资助金额233.41亿元;

采取一院一策,做实做细三级医院对口帮扶和远程医疗信息化建设,加强基层人才培养,贫困旗县苏木乡镇卫生院确保配备1名全科医生。截至2019年底,全部消除医疗机构和人员空白点,实现了贫困人口看病有地方、有医生、有制度保障的目标;有地方、有医生、有制度保障的目标;加强调查研究,科学制定农村牧区危房改造方案,创新思路制定标准实施规范化管理,优先支持特困地区和建档立卡贫困户危房改造,多措并举保障特困户住房安全等方法,扎实推进全区脱贫攻坚农村牧区危房改造工作,13.7万户建档立卡贫困户住上了安全房、放心房,切实保障了贫困群众的生命财产安全。

## 福彩快讯

### 辛丑牛 系列福彩生肖票即将登陆我区

子去丑来,鼠归牛到。2021就要来了,牛年,将带来新的气息与新的希望。福彩刮刮乐辛丑牛系列生肖即开型福利彩票将于2021年元旦以后预售,奖金返还率高达65%,为彩民朋友带来更多的惊喜和不同的购彩体验。该票种共分3个面值:5元面值辛丑牛,10元面值辛丑牛,20元面值辛丑牛。福牛贺岁。刮张辛丑牛,给新年一个好的寓意,让您的2021年牛气十足!

辛丑牛 生肖票票样、奖金设置、游戏规则等详细情况可登陆内蒙古福彩公众号,或到内蒙古福彩销售站内综合营销宣传服务平台一体机上查询。

## 草原上飘扬的 五彩哈达

献哈达是蒙古族待客的一种礼节,哈达有五种色彩,在服务旅客的过程中,我们时刻把服务当做像哈达一样的礼物,用以接待尊贵的客人。

呼和浩特铁路局集团公司包头客运段高铁车队以蒙古族的吉祥哈达为礼物,赋予五彩哈达不同的服务内涵:红色象征着安全,针对儿童乘车,强化乘务组做到三轻五多服务;黄色象征着大地,针对老人乘车,强化乘务组做

到四主动四到位服务;绿色象征着草原江河,针对特殊重点旅客,强化乘务组做到3专人服务;蓝色象征着蓝天,针对团体旅客,强化乘务组做到五全服务;白色象征着白云,针对外籍旅客,强化乘务组做到6S服务。

正是因为五彩哈达这张名片,使得草原动车成为了祖国北疆上飞驰的一条银线,更是祖国北疆上最靓丽的一道风景线!(邢燕)

## 内蒙古集中培训推进生态环境保护督察整改工作

全面统筹协调推进中央和自治区生态环境保护督察整改工作,推进各类生态环境问题整改落到实处,切实解决突出生态环境问题,不断改善生态环境质量,为2021年的自治区生态环境保护督察整改工作培训班12月15日在呼和浩特开班。

此次培训班是自治区生态环境保护督察培训班和各盟市督察科成立后的第一次集中培训。培训班上传达了自治区生态环境保护委员会第一次会议暨中央生态环境保护督察反馈意见整改落实工作领导小组会议精神,介绍第二轮中央生态环境保护督察工作相关要求、中央生态环境保护督察整改工作日常调度相关要求和自治区生态环境保护督察系统运用相关要求,解读自治区生态环境保护督察工作实施办法和中央、自治区生态环境保护督察反馈意见整改落实相关要求。培训班得到自治区环保部中央生态环境保护督察办公室、华北督察局的大力支持,派人到场进行指导,并作主题讲授。培训班上,还进行了分组讨论。

据了解,截至目前,内蒙古2016年第一轮中央环保督察49项整改任务已完成整改销号47项,剩余2项已

基本完成整改,准备销号。2018年回头看督察及草原专项督察100项整改任务已完成整改销号96项,剩余4项整改任务,其中2项已基本完成整改,准备销号,2项整改任务正在推进中。

下一步,内蒙古将从压实整改责任、坚持问题导向、加强沟通通报、强化督察督办、注重举一反三和加大信息公开6个方面继续推进中央和自治区生态环境保护督察整改工作。内蒙古自治区生态环境厅将成立6个督察组对2019年完成自治区生态环境保护督察的6个盟市开展专项督察。(杨爱群 李俊伟)



遗失声明

不慎将乌海市东一方医药有限公司的《药品经营许可证》副本【编号:蒙DA4731711(更)】有效期:2020年11月02日至2022年9月25日】丢失,特此声明。