



图为嫦娥五号返回器携带月球样品,采用半弹道跳跃方式再入返回,在内蒙古四子王旗预定区域安全着陆。

本版照片均为新华社发

# 九天云外揽月回！ ——探月工程嫦娥五号任务纪实

嫦娥五号回来了！带着月壤回来了！恰似一部追了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。



图为工作人员在搬运嫦娥五号返回器。



图为工作人员在北京航天飞行控制中心嫦娥五号任务飞控现场庆祝。

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梦想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都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。月亮虽然高高挂在夜空当中,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。

(下转第十三版)

## 我国农作物良种 覆盖率达96%以上

据新华社北京12月17日电(记者于文静)近年来,我国加快推动现代种业发展,取得明显成效。目前,农作物良种覆盖率达96%以上,自主选育品种面积占比超过95%,良种为粮食连年丰收和农产品稳产保供提供了重要支撑。

这是记者从农业农村部17日召开的全国种业创新工作推进会上了解到的消息。

农业农村部副部长张桃林在会上表示,当前,我国种业已进入以自主创新为驱动力的发展新阶段。国家基础性公益性科研体系不断完善,企业商业化育种体系加快建立,科企合作逐步深化,生物技术、信息技术在育种上加快应用。他介绍说,我国在品种创新方面取得新进展,先后育成了一批优质水稻、适宜籽粒机收玉米、节水抗病小麦新品种。同时,杂种优势利用、单倍体育种、细胞工程等核心技术取得突破。据了解,当前我国农业用种安全总体有保障。

## 第二批国家全域旅游 示范区名单发布

据新华社北京12月17日电(记者余俊杰)文化和旅游部17日正式对外发布第二批国家全域旅游示范区名单,包括重庆市渝中区、河北省秦皇岛市山海关区在内的97个单位入选,将对今后推进全域旅游、大众旅游发展产生积极示范作用。

据文化和旅游部相关负责人介绍,在各地初审验收的基础上,文化和旅游部于7月启动了第二批国家全域旅游示范区验收认定工作,采取的方式包括会议评审和第三方暗访检查等。该负责人表示,这些示范区在创建方式、创建路径、创建成果上各具特色,为更多示范区创建单位提供了诸多有价值的、可复制可推广的经验做法,特别是在文旅融合发展、旅游扶贫富民、城乡统筹、生态依托、景城共建共享、休闲度假、资源转型、边境开发开放等方面进行的实践探索,对各地深化全域旅游发展具有借鉴意义。

文化和旅游部于去年9月公布了首批71个国家全域旅游示范区名单。截至目前,我国已有168个国家全域旅游示范区。

## 今年游戏产业年收入 增幅预计超20%

新华社北京12月17日电(记者张辛欣)记者从近日召开的中国游戏产业年会上获悉,2020年,我国游戏用户数量保持稳定增长,游戏产业年收入同比增幅将超20%。

在中国游戏产业年会上,第三方平台伽马数据发布报告显示,我国游戏产业规模、质量不断提升。值得一提的是,移动游戏市场实际销售收入同比增长32.61%。移动游戏在2020年我国游戏市场占比达75.24%。

游戏向移动端加快拓展的同时,随着5G等网络基础不断完善,云游戏等新业态不断推出,破解游戏对高端电脑配置的依赖。

另外,我国游戏自主研发力度加大,2020年自主研发游戏国内市场实际销售收入同比增长26.74%。报告预计,2021年,我国游戏市场将持续增长,其中,海外市场、超休闲游戏等领域将获得高速增长,IP价值也将进一步放大。

## 汽油、柴油价格再上调

新华社北京12月17日电(记者安蓓戴小河)国家发展改革委17日称,根据近期国际油价变化情况,按照现行成品油价格形成机制,自2020年12月17日24时起,国内汽油、柴油价格每吨分别提高155元和150元。

这是年内成品油价格首次“三连涨”。此次调价折合每升上调约1角。国家发展改革委有关负责人表示,中石油、中石化、中海油三大公司要组织好成品油生产和调运,确保市场稳定供应,严格执行国家价格政策。各地相关部门要加大市场监管检查力度,严厉查处不执行国家价格政策的行为,维护正常市场秩序。消费者可通过12315平台举报价格违法行为。

本轮成品油调价周期内,国际原油价格继续上涨。国家发展改革委价格监测中心预计,受欧美疫情持续恶化影响,原油需求仍然低迷,国际油价持续上涨空间有限。

## 全国二手车交易量连续 4个月实现两位数增长

据新华社北京12月17日电(记者王雨霏 于佳欣)商务部新闻发言人高峰17日介绍,11月全国二手车交易量157.38万辆,同比增长13.7%,连续4个月同比实现两位数增长。

高峰在商务部当天举行的网上例行新闻发布会上说,随着汽车促消费政策效果进一步显现,国内汽车市场加快复苏,消费需求继续扩大。新车销量、二手车交易量、机动车回收数量等主要指标累计同比降幅进一步收窄。1至11月,全国二手车累计交易量1263.4万辆,同比下降4.6%,降幅比上年收窄15个百分点。

# 夯实制度保障 赋能乡村振兴 辽宁“十三五”时期农村改革任务基本完成

本报讯 记者李越报道 全省土地承包经营权颁证率达98%,基本完成农村集体产权制度改革,大力发展多种形式适度规模经营……“十三五”以来,我省以土地制度改革为牵引,稳步推进农业农村各项改革,健全完善体制机制,进一步增强了乡村振兴的内生动力和发展活力。数据显示,我省基本完成了农村改革的各项目标任务。

农村土地制度作为一项基础性制度安排,事关农业发展、农民增收和农村稳定。记者从省农业农村厅了解到,我省土地承包经营权确权登记颁证工作历时5年,到2018年

基本结束。截至去年,完成了500余万承包农户的调查工作,集中化解“权属不明”“四至不清”等问题,到今年5月,全省颁发土地承包经营权证书500多万本,颁证率达98%,基本实现应颁尽颁。通过稳定和完善农村土地承包关系,促进土地经营权流转,维护了农民的合法权益,调动了农民生产经营积极性。

农村集体产权制度改革是实现产业振兴、生活富裕,盘活农村资源的基础。我省从2017年开展了农村集体产权制度改革工作,通过清产核资、成员认定、股权设置、股份量化、登记赋码等各环节,基本摸清了各村家

底,有效保护了成员的集体资产权益,有力促进了集体经济组织的发展壮大。大连市甘井子区、锦州北镇市等22个县(市、区),沈阳、大连等6个市先后承担全国农村集体产权制度改革试点任务,我省确定374个省级试点村,为全省改革探索路径、提供经验。截至目前,全省12352个村成立了股份经济合作社,量化资产342亿元,确认成员2046万人。

积极发展多种形式土地适度规模经营。“十三五”期间,全省积极培育壮大新型农业经营主体。截至今年11月,全省农民专业合作社数量发展到6.96万余个;到12月中旬,全省家

庭农场发展到11万余家。预计今年全省实施农业生产托管面积达到4603万亩,服务农业生产主体160万个,其中小农户144万户。

为保障农民和农村集体经济组织的财产权益,规范农村产权流转交易行为,我省于今年4月开通了全省农村产权交易网络信息服务平台,为农户流转交易全程提供免费服务,对集体资源资产交易实施过程监督。目前,平台功能逐步完善,各类交易日趋活跃。截至今年8月份,平台已交易各类产权219宗,成交金额近6000万元,溢价金额700多万元,平均溢价率13.23%。