

月背“挖土”“广寒”探秘

——探月工程嫦娥六号任务纪实

□新华社记者

这是注定载入人类探月史册的重要时刻!

6月25日14时7分,嫦娥六号携带月球背面样品成功返回地球,历时53天、38万公里的大空往返之旅,创造中国航天新的世界纪录。

习近平总书记在贺电中强调:“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。”

从嫦娥四号实现人类首次月背软着陆,到嫦娥六号实现人类首次月背采样返回;从圆满完成“绕、落、回”三步走目标,到探月工程四期任务全面推进,中国深空探索的脚步迈向更远,愈发坚实。

前无古人的航天壮举

千百年来,我们望月抒怀,看到的只是月亮的正面。始终背对我们的那一面,神秘而古老。

自20世纪50年代开始,人类已经开展100多次月球探测、10次月球正面采样返回,但对月球起源和演化过程,仍存在许多疑问。鲜有涉足的月背,也许藏着新知。

与较为平坦开阔的月球正面不同,月背布满沟壑、峡谷和悬崖。嫦娥六号的着陆区月球背面南极-艾特肯盆地,被公认为月球上最大、最古老、最深的盆地。从这里采集年代更久远的月球样品并加以研究,将帮助我们更好地认识这颗星球。

回望过去,更能看出嫦娥六号承先启后的里程碑意义——

2019年1月,嫦娥四号突破月背着陆这一世界难题;2020年12月,嫦娥五号从月球正面北半球成功采回迄今“最年轻”的月壤。

探月工程历时17年的“绕、落、回”三步走规划如期完成,中国人有了到月球背面南半球开展人类首次月背采样的底气与信心。

2021年9月,探月工程四期启动实施,任务主要目标是建设国际月球科研站基本型。

做前人没有做过的事,才能见到前人没有见过的风景。

美国布朗大学学者詹姆斯·黑德说,如果没有从月背带回的样本,科学家们就无法彻底了解月球作为一个完整天体的情况,“嫦娥六号带回的样本将使相关问题取得重大进展”。

太空是全人类的共同财富,航天事业是全人类的共同事业。此次,嫦娥六号搭载欧空局、法国、意大利、巴基斯坦的4个国际载荷,同步开展月球探测和研究。

国家航天局局长张克俭表示,中国航天将坚持在平等互利、和平利用、包容发展的基础上,继续敞开胸怀、打开大门,不断拓宽国际合作渠道,组织实施好后续重大工程任务。

敢为人先的宇宙接力

5月3日17时27分,海南文昌。长征五号遥八运载火箭托举嫦娥六号探测器向月球飞驰而去。

探测器稳稳落月的“轻盈”身姿,于月背竖起的五星红旗,“挖土”后在月面留下的“中”字……这场持续53天的“追月大片”,一幕幕场景令人记忆犹新。

月背采样在世界上没有先例可循,面临很多新情况新问题。而嫦娥六号采用嫦娥五号成熟技术,硬件产品技术状态已经确定,约束条件非常苛刻。

为了适应新的任务要求,研制人员开展了大量适配和优化设计,攻克了月球逆行轨道设计与控制、月背智能采样和月背起飞上升等多项关键技术,成就了这场精彩绝伦的宇宙接力。

——架起地月新“鹊桥”。月背不仅是我们在地球上观测不到的“秘境”,更有着“不在服务区”的烦恼。

今年3月率先发射的鹊桥二号中继星,在上一代鹊桥号中继星的基础上实现了全面升级,不仅提高了通信覆盖能力,还具有很强的灵活性和任务扩展能力,为嫦娥六号和探月工程四期等后续任务提供功能更广、性能更强的中继通信服务。

——实现月背“精彩一落”。6月2日6时23分,嫦娥六号着陆器和上升器组合体,稳稳落在月背表面。

完成落月只有一次机会。主减速、接近、悬停避障、缓速下降……15分钟

内,一系列高难度动作,蕴含通信、选址、轨道设计、发动机协同、视觉避障等科研智慧和经验。

——“挖宝”主打“快稳准”。6月2日至3日,嫦娥六号顺利完成采样,将珍贵的月背样品封装存放在上升器携带的贮存装置中,完成“打包装箱”。

经受月背温差大和月壤石块含量高等考验,通过钻具钻取和机械臂取两种方式采集月球样品;快速智能采样技术将月面采样工作效率提高30%左右。

——月背起飞“三步走”。6月4日7时38分,嫦娥六号上升器携带月球样品自月背点火起飞,先后经历垂直上升、姿态调整和轨道射入三个阶段,成功进入预定环月轨道。

月背起飞相比月面起飞,工程实施难度更大,在鹊桥二号中继星辅助下,嫦娥六号上升器借助自身携带的特殊敏感器实现自主定位、定姿。

——月背珍宝搭上“回家专车”。6月6日14时48分,嫦娥六号上升器成功与轨道器和返回器组合体完成月球轨道交会对接。

上升器和轨道器同时在轨高速运动,轨道器必须抓住时机,捕获并紧紧抱住上升器,完成对接。应用抱爪式对接结构,仅用21秒完成“抓牢”“抱紧”动作,从而实现月背珍宝的“精准交接”。

“嫦娥六号开展了我国当前最为复杂的飞行控制工作,将为后续更多月球探测、深空探测任务打下技术基础。”嫦娥六号任务总设计师胡浩说。

逐梦深空的探月精神

6月25日下午,内蒙古四子王旗阿木古朗草原,湛蓝的天幕之下,一项红白相间的巨型降落伞缓缓落下,嫦娥六号返回器到家了!

北京航天飞行控制中心激动的人群中,一位白发老者引人注目。

他就是主持我国月球探测运载火箭选型论证的长征系列运载火箭高级顾问、中国工程院院士龙乐豪。尽管已是八旬高龄,探月工程的每一次重要节点,他仍坚持到现场见证。

“17年来,‘长征’火箭以全胜成绩

六送‘嫦娥’飞天,靠的是自力更生、艰苦奋斗。我们还要积累经验、再接再厉,向下一次成功发起挑战。”这位已经奋战61年的航天老兵豪情满怀。

作为复杂度最高、技术跨度最大的航天系统工程之一,探月工程不允许有一颗螺丝钉的闪失。20年来,我国探月工程每一次突破、每一步跨越,都凝结着数千名单位、几万名科技工作者的心血和智慧。

嫦娥六号任务周期长、风险高、难度大,更要迎难而上。

嫦娥六号研试期间,中国科学院院士、中国航天科技集团专家杨孟飞几乎全程坚守在发射场,不时对任务试验队队员们提出“刁钻”问题。

“不是说‘合格了’就万事大吉,对问题要思考琢磨、深入理解。”杨孟飞常勉励年轻人要敢于较真。

总体电路是嫦娥六号轨道器的血管和神经,总体电路的“掌舵人”所明璇带领团队在发射场完成226个接点、65束电缆和11项专项测试,全面保障轨道器的“身体健康”。

在嫦娥六号轨道器总装任务中,“90后”技术负责人陈文成和“95后”徒弟顾伟德从零部件开始跟产,创造性实现产品重心前移和全周期管理,完成多项工艺改进工作。

伟大实践催生伟大精神,伟大精神推动伟大实践。

一代代航天人不断刷新月球探索新高度,接续书写追逐梦想、勇于探索、协同攻坚、合作共赢的探月精神。

今天,嫦娥六号任务圆满收官,月背土壤科学研究即将开启。一份争分夺秒的时间表,更新了中国探月的任务书——

2026年前后发射嫦娥七号,开展月球南极环境与资源勘察;2028年前后发射嫦娥八号,开展月球资源原位利用技术验证;2030年前实现中国人登陆月球;2035年前建成国际月球科研站基本型……

正如探月工程首任总设计师孙家栋所说:“从‘嫦娥一号’飞向月球的那一刻起,我就知道,飞向月球的大门一经打开,深空探索的脚步就不会停止。”

(上接3版)

“总书记今天提出要全面深化科技体制改革,统筹各类创新平台建设,加强创新资源优化配置。这对我们打造‘科创雨林’优质生态环境意义重大。”闫占峰说。

千帆竞发、百舸争流。国家科学技术奖评选中,来自企业的科研成果获奖逐年增多,企业日益发挥创新主体作用。

中国钢研科技集团有限公司董事长张少明对总书记提出的“推动科技创新和产业创新深度融合”深有感触。

“当前我国新材料产业面临诸多‘卡脖子’问题,根源在于科技创新的引领还不够强。”张少明说,要进一步发挥关键共性技术研发供给的“主力军”作用,推动政产学研金用深度融合,聚焦AI驱动下的研发范式迭代,加快推进科技创新成果产业化应用。

殷殷嘱托,从人民大会堂传向祖国各地,激励薪火传承之志——

文物保护法修订草案二审稿五大看点

□新华社“新华视点”记者 施雨岑 杨湛菲

文物保护法修订草案25日提请全国人大常委会会议二次审议。

去年10月草案一审稿提请审议后,公开征求社会公众意见。草案二审稿吸纳各方面意见建议,明确了加强文物普查、加强文物消防安全管理等内容。

看点一:加强文物普查和专项调查

文物普查是文物事业发展的重要基础性工作,是重大国情国力调查。我国分别从1956年、1981年、2007年开始开展过三次全国文物普查。第四次全国文物普查于2023年11月起开展。此外,我国还针对长城、石窟寺等开展了专项调查。

草案二审稿明确国家加强文物普查和专项调查,提高文物保护单位信息化建设水平。“我国资源类立法普遍都有调查制度,如森林法、野生动物保护法等,在第四次全国文物普查全面开展之际,进一步确立国家开展文物普查和专项调查的法律地位,对于构建全面普查、专项调查、空间管控、动态监测相结合的文物资源管理体系具有基础性作用。”中国文物学会副会长兼秘书长陆琼说。

专业人才队伍是文物事业长远发展的基础。针对我国文物人才队伍在数量、结构与质量等方面存在短板,与文物资源体量不匹配的现状,草案二审稿明确了国家加大考古、修缮、修复等文物保护专业人才培养力度,健全人才培养、使用、评价和激励机制。

看点二:突出和完善与中国共产党有关文物的保护

红色资源是我们党艰辛而辉煌奋斗历程的见证,是最宝贵的精神财富。加强革命文物保护立法是近年来文物领域地方立法的重要方面。据统计,全国已经有20多个省区市出台了红色资源保护传承的地方性立法,为国家层面加强立法保护提供了丰富实践和有效探索。

草案二审稿在总则中增加了“对与中国共产党各个历史时期重大事件、重要会议、重要人物和伟大建党精神有关的文物,各级人民政府应当采取措施加强保护”的内容。

“草案二审稿将与中国共产党有关文物的保护单列一条,并增加‘伟大建党精神’的表述,体现了鲜明的立法导向。草案二审稿中的这一规定,使得革命文物的内涵更加丰富。”中国共产党早期北京革命活动纪念馆馆长杨家毅说。

看点三:加强文物消防安全管理

文物是不可再生的文化资源。火灾事故一直是文物安全的重要威胁,近年来国内外博物馆、文物建筑多次发生火灾,导致文物损毁严重,文物消防安全问题引起社会广泛关注。

今年5月,国家文物局、国家消防救

“瞄准性能更先进的下一代雷达奋力攻关,让祖国母亲的‘眼睛’能够看得更高、更远、更清晰。”在中国电科第十四研究所,86岁高龄的雷达专家黄德院士坚持在科研一线指导学生。

在黄德院士亲自指导下,平均年龄不到35岁的微波光子青年攻关团队不断啃“硬骨头”,掌握多项核心技术,实现微波光子系统关键性能质的提升。一位青年科研人员说:“老一辈科技工作者值得我们学习,我们要站在巨人的肩膀上继续前行。”

北京大学计算机学院2022级博士研究生刘牧耕正在进行大语言模型智能体应用软件的开发和部署工作流程研究。

“置身于创新创造的黄金时代,广大青年学子肩负着党和国家的时代重托。”他说,“我们要牢记总书记的嘱托,进一步瞄准前沿热点和国家战略需求,勇做新时代科技创新的生力军,为建设科技强国、实现中华民族伟大复兴贡献力量!”(新华社北京6月25日电)

文物保护法修订草案二审稿五大看点

□新华社“新华视点”记者 施雨岑 杨湛菲

援局发布关于进一步加强文物消防安全隐患排查整治工作的通知,要求各地迅速开展风险隐患排查自查自改,切实消除文物安全隐患问题,切实提升消防应急处置能力,加大安全事故追责问责力度,切实提升文物消防安全意识。

对此,草案二审稿专门增加了相关条款,明确不可移动文物的所有人或者使用人应当加强用火用电用气等的消防安全管理,采取有针对性的消防安全措施。

“从法律上明确增加相关主体的文物消防安全职责,坚决筑牢安全防线,对加强不可移动文物消防安全管理具有重要意义。”故宫博物院研究馆员张克贵表示。

看点四:让文物活起来

文物承载历史,映照当下,启迪未来。深入挖掘文物价值,有利于讲好中国故事,推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展,让中华文脉在创新中赓续绵延。

草案二审稿增加了若干让文物活起来的举措。比如,规定为保护不可移动文物建立的博物馆等单位,应当加强对不可移动文物价值的挖掘阐释,开展有针对性的宣传讲解;鼓励和支持文物收藏单位收藏、保护可移动文物,开展文物展览展示、宣传教育和科学研究等活动;对在文物价值挖掘阐释工作中做出重大贡献的,按照国家有关规定给予表彰、奖励等。

与草案一审稿相比,此次提请审议的草案二审稿明显加强了对博物馆和馆藏文物的关注。“草案二审稿规定文物收藏单位应当改善服务条件,提高服务水平。这也需要各级政府和有关部门加大对博物馆的支持力度,创造更好的政策环境,推动博物馆为全社会提供更好的公共文化产品和优质服务。”山东博物馆党委书记、馆长刘延常说。

看点五:鼓励和支持社会力量参与文物保护事业

文物保护不仅是某家单位或机构的事,也不仅是某个专业群体的事,需要社会各界共同行动起来,积极参与。

草案二审稿明确国家健全社会参与机制,调动社会力量参与文化遗产保护的积极性,鼓励引导社会力量投入文化遗产保护,并在表彰奖励、文物认定、行政管理等方面作出细化规定,为社会力量参与文物保护提供制度支撑。

“这些规定具有很强的现实意义,比如,公民可以提出核定公布文物保护单位或者登记公布未定级不可移动文物的建议,有助于引导全社会更加关注和参与第四次全国文物普查;公平对待国有文物收藏单位和非国有文物收藏单位,是对非国有博物馆群体的极大鼓励。”中国人民大学法学院教授王云霞建议,下一步可在税收等政策优惠方面规定得更加明确,进一步完善政府主导、社会参与的文物工作格局。



全民禁毒 从我做起

6月25日,江苏省兴化市人民检察院法治宣讲团工作人员走进兴化市第一中学,通过展示仿真毒品模型给学生讲解禁毒知识。

6月26日国际禁毒日将至,各地开展禁毒宣传活动,增强群众防范毒品的意识和能力。

□据新华社

贵州省安顺市关岭自治县岗乌80MW风电项目迁坟通告

尊敬的广大村民朋友:

因贵州省安顺市关岭自治县岗乌80MW风电项目建设需要,且贵州省安顺市关岭自治县岗乌80MW风电项目拟对规划区域内的土地依法实施征收,该区域内的所有坟墓需予全部迁出,现将相关事宜告知如下:

- 一、迁坟范围
关岭自治县沙营镇前进村老鹿岩石堰口、大甘寨水井湾、轿子山、月亮塘区域内。
- 二、迁坟时限
已完成土地测量区域内所有的坟墓自公告之日起至2024年7月10日前由坟主亲属自行将其迁出。
- 三、迁坟要求
1、自本公告发布之日起,请以上区域范围的坟主

及其亲属尽快与关岭自治县沙营镇前进村委会联系,办理迁坟事宜。

2、以上范围内的坟主及其亲属在规定的时间内必须将坟迁出,逾期未迁出的视为无主坟,将由相关单位统一进行迁出。

3、如有疑问,可直接拨打联系电话。联系人:周正炜,电话号码:15121304338,我们将在第一时间回复您。

给您带来不便,敬请谅解!
公示期:2024年6月25日至2024年7月10日
特此公告

关岭自治县沙营镇人民政府
2024年6月25日

迁坟公告

为顺利推进新建黄桶至百色铁路工程(镇宁段)建设,现拟征收江龙镇水洞村、荣兴村、锦绣村、木志河村、和谐村铁路沿线土地。凡位于该项目范围标有“迁坟”标识的所有坟墓均需要迁出。

请上述范围内的坟墓家属自本公告发布之日起至2024年7月28日止将坟墓迁出后到江龙镇征地工作小组办公室办理迁坟补偿手续。坟墓迁往公墓或符合殡葬改革规划地点,逾期未迁出的视为无主坟墓处理。

特此公告
联系人及联系电话:
韦宇:13985710020(锦绣村、木志河村)
吴学猛:18334139160(和谐村)
彭洋:18684199507(水洞村、荣兴村)

江龙镇征地工作小组办公室
2024年6月25日

遗失声明

- 遗失普定县张艳艳辣椒店公章一枚(编号:5204220112092),声明作废。
- 遗失贵州泰隆裕科技发展有限公司财务专用章一枚,声明作废。
- 遗失安顺市盛夏家政服务服务有限公司公章、财务专用章、法定代表人吴航航私章,声明作废。
- 刘娟遗失上海红星美凯龙品牌管理有限公司安顺分公司质保金1张,收据编号:SK19111903513697(依玛18000元),声明作废。
- 姜东燮遗失上海红星美凯龙品牌管理有限公司安顺分公司质保金3张,收据编号:SK21071506453963(AO史密斯5000元)、SK21090706723595(AO史密斯10000元)、ZY21121300789537(科凡18000元),声明作废。
- 王昌华遗失贵州安普房地产开发有限公司收款收据,收据号:0002112(120000元)、0002145(280000元)、商品房买卖合同一本(合同编号:AP-16-013),声明作废。