

月背“挖土”“广寒”探秘

——探月工程嫦娥六号任务纪实

这是注定载入人类探月史册的重要节点!

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、38万公里的太空往返之旅,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,也承载着新知。

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前启后的里程碑意义——

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。

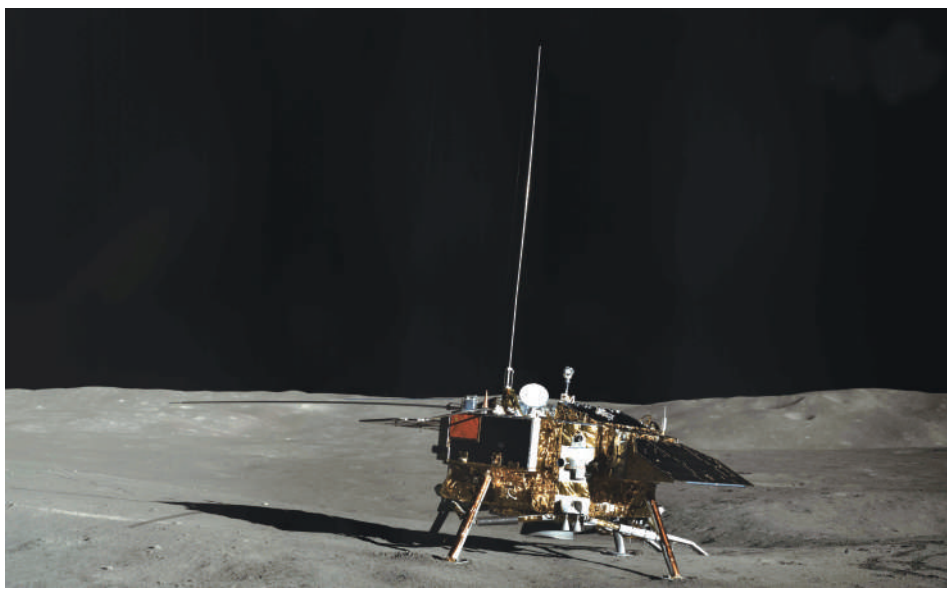
2021年9月,探月工程四期启动实施,任务主要目标是建设国际月球科研站基本型。

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”。

太空是人类共同财富,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。



这是嫦娥四号着陆器彩色全景图。

新华社发

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”。月背不仅是我们从地球上观测不到的“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”。

经受住月背温差大和月壤石块含量高高等考验,通过钻具钻取和机械臂表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,一顶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’火箭以全胜战绩六送‘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,都凝结着数千家单位、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。

嫦娥六号研制期间,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,不时对任务试验队员们提出“刁钻”问题。

“不是说‘合格了’就万事大吉,对问题要深思琢磨、深入理解。”杨孟飞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个接口、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,更新了我国探月的任务书——

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,深空探测的脚步就不会停止。”

(新华社北京6月25日电)

审计就像体检,不仅查病,更为“治已病、防未病”。

2023年中央部门预算执行审计发现各类问题金额226.26亿元,2023年度审计发现并移送重大违纪违法问题线索310多件……

25日,受国务院委托,审计署审计长侯凯向十四届全国人大常委会第十次会议作《国务院关于2023年度中央预算执行和其他财政收支的审计工作报告》,是对完整审计年度内政府经济运行情况的一次全面“检查”。

“经济体检”年年搞,今年有何不同?——覆盖范围更广

“一年来,审计监督兼顾质量和效率,着力消除监督盲区和死角,高质量推进审计全覆盖。”审计署政策研究室副主任林海告诉记者,今年报告共涵盖140多个地方、部门和单位的审计情况,除了中央财政管理、中央部门预算执行等审计“传统项目”,还涉及重点民生资金、国有资产、重大违纪违法问题等方面。

据林海介绍,一方面,审计要对所有管理使用公共资金、国有资产、国有资源的地方、部门和单位进行监督,形成常态化、动态化震慑;另一方面,要力争审计一个领域或单位,把最严重、最突出的问题揭示出来,形成实质性震慑。

今年报告更突出发展关切:聚焦防范化解地方债务风险,4类国有资产管理等关键环节和重点领域风险隐患;

回应百姓急难愁盼,着重选取教育、就业、乡村振兴重点帮扶县、乡村建设、畜牧水产品稳产保供等5项民生资金开展审计;紧盯发生在基层和群众身边的不正之风,坚决查处“蝇贪蚁腐”,保障财政资金安全,严肃财经纪律。

——揭示问题更深

从审计结果看,2023年,中央财政管理总体成效较好,中央部门本级预算执行重大违纪违法问题基本杜绝。

然而,主要审计项目下促进稳外贸政策落实不够精准和严格,扩投资相关举措未有效落实,节庆论坛展会加重基层负担、村庄规划与实际不符等具体问题仍在一些地方存在。

报告还充分关注到重大违纪违法问题的查处情况:2023年5月以来,审计共发现并移送重大违纪违法问题线索310多件,涉及1200多人。

“查”不是目的,“改”才是关键。审计整改“下半篇文章”与揭示问题“上半篇文章”同样重要,必须一体推进。

从审计掌握的情况看,经济社会发展中存在的一些问题,有体制机制制度还不够健全和完善的原因,也与一些地方财经法纪意识淡薄、缺乏担当实干精神、本领不够能力不足、落实改革举措不到位等相关。

对此,报告提出一系列具有较强可操作性的审计建议。比如针对地方债务风险,提出完善专项债券项目穿透式监测,针对各类违反财经纪律的问题,提出开展专项整治,依法依规查处曝光一批……

截至今年4月,针对2022年度审计查出问题已整改1.07万亿元,制定完善规章制度2840多项,追责问责2820多人。审计一头连着国家命脉,一头关系民生福祉。审计机关将加大对报告反映问题整改情况的跟踪督促力度,通过全面整改、专项整改、重点督办三种方式相结合的审计整改总体格局,更好推动问题整改到位,守护国家账本和人民利益。

(新华社北京6月25日电)

国家审计: 2023年度「经济体检」报告出炉

奋进禁毒千秋业 构建和谐万代兴

——宁夏奋力创建全域禁毒示范城市

禁毒工作事关国家安危、民族兴衰、人民福祉。近年来,面对严峻复杂的毒品犯罪形势和繁重艰巨的工作任务,全国禁毒部门忠实履职尽责,主动担当作为,推动禁毒工作取得明显成效。今年是新中国成立75周年,是实现“十四五”规划目标任务的关键一年,做好禁毒工作、减少毒品危害,对于捍卫政治安全、维护社会稳定、保障人民安宁具有重要意义。



宁夏举办青少年禁毒知识竞赛总决赛。

近年来,宁夏各级禁毒部门全面落实《中华人民共和国禁毒法》《戒毒条例》《宁夏回族自治区禁毒条例》等法律法规,强化顶层设计,健全体制机制,统筹社会力量,发动全民广泛参与,全力打造新时代宁夏禁毒社会化工作新格局,推动禁毒人民战争取得新成效。

全区5个地级市和22个县(市、区)禁毒委主任全部由党政主要领导兼任。推动区、市、县三级公安机关设置禁毒办专职副主任职数并配备到位,按照自治区7人、地级市5人、县(市、区)3人的标准,配备禁毒办专职工作人员90余名,实现各级禁毒办实体化运行。构建禁毒社会化专职队伍服务体系,在全区配备禁毒专职工作人员1397名。

宁夏禁毒部门根据全区经济发展和毒情变化形势,因地制宜确定禁毒社会化工作目标。一是提升吸毒人员管理能力。目前,全区共有戒断3年未复吸人员2.8万余名,戒断巩固率上升至95.14%,社区戒毒康复报到率保持100%。二是提升全民禁毒意识。形成线上线下联动广辐射、全覆盖的毒品预防教育体系,全民防毒、拒毒、识毒能力得到

进一步增强。三是提升制毒物品要素监管水平。保持制毒物品“零流失”、麻精药品“零流弊”、毒品原植物“零产量”。四是打造“平安关爱”救助帮扶工作品牌。制定禁毒工作特色品牌创建管理办法,推进“一市县一品牌”“一乡镇一特色”“一社区一亮点”建设,累计帮扶救助吸毒人员及家庭成员2.17万名。

近年来,宁夏禁毒部门借助“互联网+禁毒宣传教育”思维,通过织密“校园禁毒教育网、社会面宣传网、基础保障网”三大网络,打造宁夏毒品预防教育“互联网驱动、全媒体传播、大融合布局”“三驾齐驱”的创新品牌。全区人民群众对毒品知识综合认知率达95.9%,对禁毒工作满意度达96.7%,新吸毒品人员增幅由高峰期的30%下降到0.17%的历史最低值。

近年来,中卫市各级禁毒部门全力打造毒品预防教育宣传品牌,营造全民参与禁毒的浓厚氛围。中卫市建成了宁夏首个禁毒公益宣传法律服务工作站,通过“援助+宣传+指导”三项举措,打造具有中卫特色的禁毒公益服务平台。

银川市以持续巩固深化全国禁毒示范城市创建成果为抓手,全力防范化解涉毒重大风险隐患,一体推进“打防管控宣、戒治帮教建”,全市禁毒重点工作取得显著成效。聚力专项行动,缉毒执法打击提质增效。持续深化“清源断流”专项行动,创新搭建“人力+数据”情报工作模式,全量整合情报线索和资源手段,系统提升情报搜集、研判分析等

石嘴山市积极构建融媒体禁毒宣传工作格局,多维度延伸禁毒知识传播链,讲好禁毒故事、传播禁毒声音,不断提升群众对禁毒工作的参与度和互动性。2021年起,市、县(区)禁毒办陆续开通14个禁毒新媒体官方账号,以单点突破带动禁毒新媒体矩阵整体发展。为提高新媒体宣传能力,石嘴山市禁毒办每年举

吴忠市深入推进吸毒人员“大排查、大收戒、大管控、大帮扶、大宣传”,全流程、全方位、动态化、网格化管理和戒毒人员、吸毒人员脱失管控、肇事肇祸持续清零。具体工作从以下四个方面落实:一是坚持党建引领,压实禁毒工作责任。规范基层社区戒毒康复中心,配齐配强禁毒专干,形成“建在镇村、管在社区、帮在社区、控在网格”的四级联动社区戒

固原市以“红色固原 绿色无毒”“五个一百”品牌打造为依托,全方位、多角度、广覆盖、全融合开展禁毒宣传教育,全力夯实示范创建基础。

固原市禁毒办整合京东、邮政、韵达等8个快递公司百名“禁毒邮差”,成立“小蜜蜂”禁毒志愿服务队,把“红色固原 绿色无毒”禁毒宣传以车体广告和包裹贴的形式由“小蜜蜂”送进千家万户。为持续

近年来,中卫市各级禁毒部门全力打造毒品预防教育宣传品牌,营造全民参与禁毒的浓厚氛围。中卫市建成了宁夏首个禁毒公益宣传法律服务工作站,通过“援助+宣传+指导”三项举措,打造具有中卫特色的禁毒公益服务平台。

警律联动,保障涉毒人员合法权益。禁毒部门按照市公安局相关文件

银川市:精细管理全力化解涉毒风险隐患

核心侦查能力,最大限度阻截毒品渗透流入,缉毒打击成效显著提升。聚力精细管理,涉毒风险隐患有效化解。加强全市易制毒化学品企业服务管理,建立完善易制毒化学品追溯机制、重点设备登记监管制度等,严防制毒活动和制毒物品非法流失。聚力宣传教育,防毒

拒毒基础更加厚实。创新构建立体化预防教育模式,锚定特色领域群体,策划“定制式”禁毒宣传教育活动,举办首届才艺大赛作品征集等禁毒主题活动,拓宽不同领域、不同行业群众对禁毒知识的认知度和参与度,实现禁毒宣传从“大水漫灌”到“精准滴灌”的转变。



银川市禁毒民警开展毒品查缉。

石嘴山市:智慧融媒延伸“云宣传”触角

办禁毒新媒体宣传培训班,先后组织200余名禁毒宣传业务骨干参加培训,通过“请进来”和“走出去”的方式,不断提高工作人员对新媒体宣传工作的理解力、执行力和创新力。

近年来,石嘴山市各级禁毒部门分

别在国家级各类媒体发稿500余篇,自治区级各类媒体发稿3000余篇,市级各类媒体发稿400余篇。“石嘴山禁毒”微信公众号连续17个月在全国地市级禁毒微信影响力排行榜前100名,全市抖音、快手、视频号等新媒体平台总粉丝量300余万。



石嘴山市开展禁毒文艺巡演。

吴忠市:全力巩固吸毒人员戒断康复成效

毒康复网络。二是加大收戒力度,形成高压严管有效震慑。综合运用公安数据资源以及污水监测、寄递物流等社会数据资源,加强涉毒人员动态轨迹研判,深挖涉毒情报线索,提升发现查处率。三是强化无缝衔接,实现吸毒人员精准管控。全面排查实有吸毒人员现状底数,落实风险评

估和“双四色”网格化动态管控机制,实现信息准确率、管控知晓率两个100%。四是紧盯涉毒群体,营造全民防毒围剿声势。针对吸贩毒群体,组织开展禁毒课、就业创业教育培训、禁毒专干走访宣传,组织涉毒人员参加禁毒公益服务、禁毒宣誓等活动,引导涉毒群体远离毒友圈。



吴忠市禁毒宣传覆盖所有快递配送车。

固原市:依托“红色固原 绿色无毒”品牌夯实无毒创建

推进禁毒宣传社会化、常态化,建立禁毒教育基地、禁毒宣传主题公园等,在乡镇、社区、街道高标准建设了54个社区戒毒康复工作站(站),繁华商业区、汽车站、火车站等人员密集场所禁毒宣传广告牌投放率达100%。

固原市禁毒办联合文旅局对酒吧、

KTV、网吧、旅馆等容易滋生毒品违法犯罪活动的场所,开展百日专项整治,通过“线上+线下”宣传,多渠道、多形式提示消费者远离毒品、珍爱生命。同时,提升广大经营业主、从业人员对毒品违法犯罪的敏感度,畅通举报渠道,建立警民携手禁毒的“直通车”。



固原市成立“小蜜蜂”禁毒志愿服务队。

中卫市:禁毒公益服务平台助力禁毒工作再上台阶

要求,结合“平安关爱”专项行动,通过谈话、入户走访等形式排查涉毒家庭160户,梳理存在的矛盾纠纷15条。警律合作,充实禁毒宣传专业力量。首先,打造普法专栏,普及禁毒知识;其次,借助热点话题,提升宣传效能;最后,开展“六进”活动,延伸宣传触角。

警律协作,提升禁毒执法工作质效。中卫市禁毒办牵头,工作站积极配合,律师志愿团队结合因证据问题或程序违法导致案件无法顺利进行的真实案例,反向举例,进一步加强禁毒执法规范化建设,切实提升禁毒民警业务技能和水平。



中卫市成立禁毒公益宣传法律服务站。