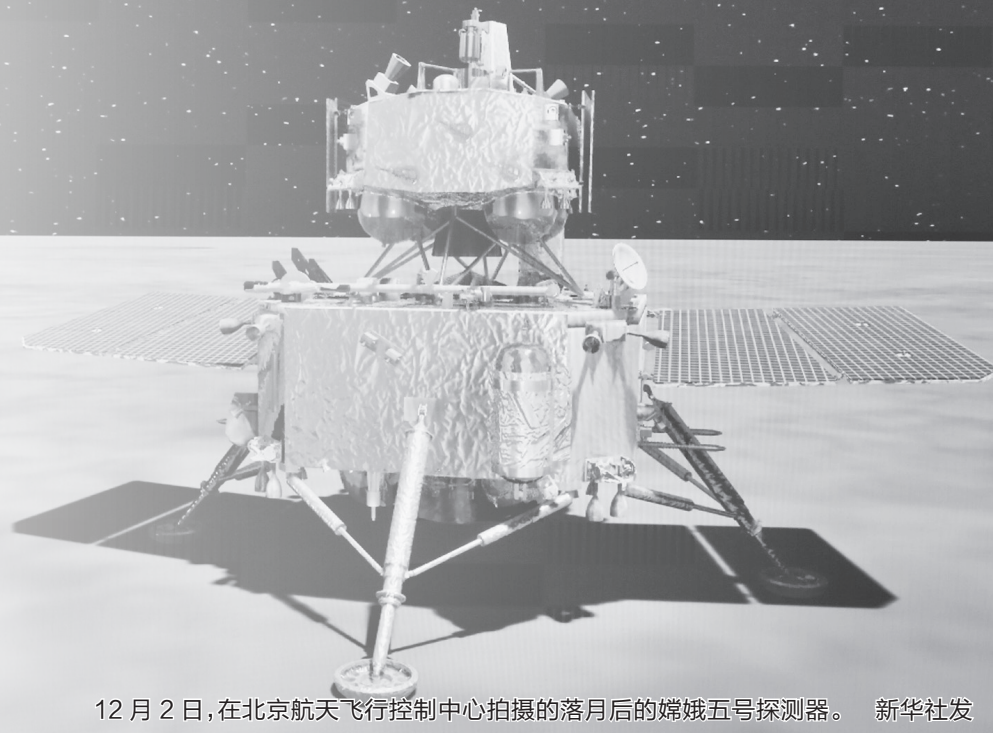


# 嫦娥五号 成功落月三大看点

经过约38万公里、一周左右的地月转移、近月制动、环月飞行之旅,12月1日晚间,嫦娥五号探测器稳稳降落在月球正面风暴洋北部吕姆克山、夏普月溪附近。这是中国探测器第三次在月球表面成功软着陆,也是人类探测器首次踏足月球上的这一区域。无论是嫦娥五号成功落月,还是即将开展的科学探测及自主采样返回等任务,都看点多多、令人期待。



12月2日,在北京航天飞行控制中心拍摄的落月后的嫦娥五号探测器。 新华社发

## 险

### 600公里外全自主跳伞

在距月面1.5公里时,嫦娥五号利用光学成像敏感器进行粗避障,剔除大型障碍物;距月面仅百米时,嫦娥五号上的备用激光三维成像敏感器进行精确避障,精准识别选好落点。

一边下降一边避障,待嫦娥五号飞到选定着陆点后,一个侧身开始垂直下降,并在距离月面较近时关闭发动机,自由落体……

着陆腿缓冲着陆!至此,嫦娥五号完美落月!

主动减速、快速调整、迅速接近、精准选点、稳步着陆……整个落月过程,一系列复杂精细的动作都由嫦娥五号自主完成,犹如一位在月球凌空漫步的袅袅仙子,婀娜多姿。

“嫦娥五号任务的落月和近月制动一样,都是

只有一次机会,必须一次成功。可以说,落月的过程就是边飞行边找寻落点,在15分钟内,完成约600公里外的全程自主跳伞。”中国航天科技集团五院嫦娥五号探测器系统副总设计师彭兢说。

着陆后,在地面测控方和空间应用科学任务支持下,嫦娥五号依次完成状态检查、预备工作状态设置、着陆区成像等任务……

为了实现“选址正确,落得准确”,嫦娥五号采用了中国航天科技集团五院502所已经在嫦娥三号和四号上应用的“粗精接力避障”的方式,即在502所研制的制导导航与控制(GNC)系统的指挥下,将“粗避障”与“精避障”相结合,让嫦娥五号稳稳地降落。

## 稳

### 嫦娥五号大腿显身手

落月的关键在于“平稳”二字。嫦娥五号落月时,撞击月面会形成较大的冲击,必须设计相应的着陆缓冲系统,吸收着陆的冲击,保证探测器不翻倒、不陷落,这是落月的技术难题之一。而着陆缓冲机构,通俗地说就是嫦娥五号的“腿”。

这四条缓冲、支撑一体化的“腿”可不一般,它们是嫦娥五号机构分系统

团队精心设计、巧手研制,更拥有嫦娥三号、嫦娥四号的完美基因。

据介绍,着陆缓冲机构具有完全自主知识产权的“偏置收拢、自我压紧”式方案,保证了收拢简单、展开可靠,解决了着陆缓冲、着陆稳定性等多方面的问题。

与嫦娥三号的着陆缓冲设计方案相比,由于任务难度增加,嫦娥五号任

务的着陆缓冲能力要求提高了30%,但机构重量指标却减少了5%,这为研制团队带来了不小的难题。

面临减重的难关,研制团队反复迭代,每次修改完设计,讨论时一旦发现新的减重突破口,又毫不犹豫地再次推翻设计,继续修改,最终达到了设计指标,确保了嫦娥五号稳定可靠地完成与月球的亲密“拥抱”。

## 准

### 落月点仍属月球探测处女地

此次嫦娥五号的月球着陆区域名叫“风暴洋”,周围有1300米高的火山群,环境之险峻名副其实,让嫦娥五号此行更加充满探险的意味。随着嫦娥五号的造访,月球风暴洋举世闻名。

科学家们认为,着陆在此是十分明智的选择。从地球上看起来,这里更像是广阔、黑暗的熔岩平原。

过去,这里还从未有过任何人类探测器到访过的足迹。

为何选择在这里?虽然这里和嫦娥三号在月球虹湾着陆点的纬度基本相当,但根据目前研究成果,这块区域形成

的地质年代较短,约37亿年。中科院国家天文台专家表示,此次嫦娥五号有望获取最年轻的月球返回样品,在月球火山活动和演化历史研究等方面取得原创性的科学成果。

由于涉及采样后上升器的月面起飞,嫦娥五号落月的过程也是为后续上升器月面起飞选择“发射场”的过程。专家介绍,相较于嫦娥三号、四号,嫦娥五号需要着陆区域内无太高的凸起、无太深的凹坑,并且坡度要符合任务要求,这对着陆点的位置精度和平整度方面提出了更高要求。

后续,嫦娥五号将同时用“表取”和“钻取”两种方式采样。“表取”,顾名思义就是从月球表面通过机械臂和机械爪的配合,抓取一部分月壤。而“钻取”则是要通过特殊的钻头,钻到月表以下两米左右的位置,把月壤整体取出来。

“这样能够更加原汁原味地保留月表以下两米的月壤构造情况,让科学家们能够更加清楚地了解到月壤的构造和分布以及每一层的特征。”中国航天科技集团五院嫦娥五号探测器钻取子系统技术负责人王国欣说。

(据新华社)

## 十堰市国有资产经营公司关于湖北泽大商贸集团有限公司债权的资产推介

根据湖北省资产管理有限公司与十堰市国有资产经营公司签署的《债权转让协议》,湖北省资产管理有限公司已将湖北泽大商贸集团有限公司及其担保人享有的主债权及担保合同项下的全部权利依法转让给十堰市国有资产经营公司。我公司作为上述债权的受让方,现将湖北泽大商贸集团有限公司债权的资产向社会公开推介,有关事项公告如下:

### (一)债权简介

基准日:2019年6月20日

序号	债务人	地区	本金	利息	本息合计	担保方式及担保人	诉讼状态
1	湖北泽大商贸集团有限公司	陕西-安康、宝鸡、铜川	19995.3	2327.7	22323.0	保证担保及抵押担保 担保人:十堰泰亚汽车销售服务有限公司、十堰市泽大科工贸有限公司、十堰奥泰汽车销售服务有限公司、十堰盛世汽车销售服务有限公司、十堰泽泰汽车销售服务有限公司、湖北环宇美环境工程有限公司、十堰玉龙阁置业有限公司、安康奋发实业有限公司、铜川泽泰汽车销售服务有限公司、宝鸡泽泰盛世汽车销售服务有限公司、王贤生、王昕、王峰、兰培华、刘瑜、刘玲玲。	申请执行已立案

### (二)主要抵押物情况

序号	所有权人	抵押物种类	最高抵押金额	地理位置	面积	用途	权证号	抵押查封情况
1	安康奋发实业有限公司	土地和房产	13934.53万元	位于陕西安康高新区钻石东路西侧	土地抵押面积22661.95㎡(34亩) 房产面积17226.29㎡	商用	国有土地使用证:安工园管国用(2009)字第10号 房屋所有权证:W405015-00-0-1、W405009-00-02、W405007-00-02、W405008-00-02、W405017-00-2-05、W405018-00-2-06	抵押权人:工行十堰分行,首封
2	宝鸡泽泰盛世汽车销售服务有限公司	房产	5576万元	宝鸡陈仓物流园汽博路西侧	土地抵押面积8520㎡(12.8亩) 房产面积5790㎡	出让	他项权证:陕(2017)宝鸡市不动产证明第0047490号	抵押权人:工行十堰分行,首封
3	铜川泽泰汽车销售服务有限公司	土地和房产	5576万元 6742万元	位于铜川王益区王家河街道办事处南雷村	土地抵押面积62234㎡(93.4亩) 房产面积25672.42㎡	出让	土地证号:铜国用(2015)字第016号、017号、018号、019号(铜他项(2015)第028号、029号、030号、031号) 产权证号:201510475、201510476、201510477、20150478、20150479、201510480(铜房他证王益字第201602896号、201602897号、201602898号、201602899号、201602900号、201602901号)	抵押权人:工行十堰分行,首封

### (三)债权亮点

1. 三处抵押物均为4S店且办理了相关权证,涉及销售品牌种类较多,基础设施齐全,随时可入驻营业。2. 抵押物一、二分别位于安康高新区、宝鸡核心地段,地理位置优越,交通便利,升值空间较大,抵押物三位于铜川,临街两处空地可建设,发展前景较大。3. 该笔债权抵押物均抵押在工行十堰分行,已进入强制执行程序。

### 特别提示

以上信息仅供参考,不作为任何法律文件,亦不构成任何邀约或承诺,具体债权情况最终以借据、合同、催收通知书、法院判决书、调解书、裁定书、相关部门产权登记、工商管理部门登记等有关法律文书为准。欢迎社会各界投资者参与、洽谈购买等事宜,若有意向购买咨询请致电或来函咨询。十堰市国有资产经营公司将根据报名情况安排对上述资产进行现场查勘。

联系人:鲍先生  
联系电话:0719-8651582  
18772860070  
公司地址:湖北省十堰市茅箭区柳林路25号

### 减资公告

陕西岩基建筑工程有限公司拟减少注册资本,统一社会信用代码:91610303MA6XGAFM8M,原注册资本人民币300万元,变更为人民币100万元。请有关债权人于本公告见报日起四十五日内前来办理相关事宜,特此公告。联系电话:15129457994  
陕西岩基建筑工程有限公司  
2020年12月3日

### 公告

陕西姜炎建设工程有限公司承建的岐山县气象局业务用房及环境整治建设项目现已进入结算,凡参与本项目的单位及个人限期四十五日内前来公司登记相关债权债务,逾期不办,责任自负。  
陕西姜炎建设工程有限公司  
2020年12月3日

### 宝鸡市个私协会更名为宝鸡市民营企业协会

日前,经宝鸡市行政审批服务局批准,宝鸡市个体私营企业协会正式更名为宝鸡市民营企业协会。

宝鸡市个体私营企业协会成立于1984年12月,是党和政府联系个体工商户和私营企业的桥梁和纽带。近年来,协会秉承“政治建会、服务立会、党建促会、品牌强会、实业兴会”的理念,多渠道建立平台、全方位服务会员企业,积极弘扬企业家精神,为区域经济发展作出了积极贡献,涌现出了一大批经济实力强、社会贡献大、

对外影响好的会员企业。连续两届被国家市场监督管理总局和中个协评为全国先进单位。

更名后的宝鸡市民营企业协会,将以崭新的面貌,为我市民营企业发展搭平台、拓渠道、强服务、鼓与呼。愿与广大民营企业一道,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,携手共进,为新时代宝鸡奋力追赶超越贡献民企力量,谱写宝鸡民企发展新篇章!

宝鸡市民营企业协会

### 挂失 以下证件遗失,现声明作废。

- \* 王文霞丢失商品房买卖合同一份,号码为:YS000036511。
- \* 张伟刚丢失身份证,号码为:610321198006091512。
- \* 陕西宏佐丰建设工程有限公司丢失法人私章一枚,法人为:闫海斌。
- \* 张朝阳丢失宝鸡聚丰房地产开发(集团)有限公司收款收据两张,号码分别为:6912472、7990815。
- \* 李桂霞丢失身份证,号码为:610326194807101227。

公告专栏 服务热线:3273352  
法律顾问:吴智丰律师 13309174321

认尸启事

2020年12月1日14时许,在金台区十里铺辖区某仓库发现一具男尸。死者年龄约40岁,着灰色外套,内着格子衬衣,黑色裤子,黑色鞋子,戴蓝色手套,留长发,身高1.65米,体形偏瘦。请其家属或知情者15日之内与我所联系。否则,按照无名尸体处理。  
联系人:常警官 0917-3412627 19991701631  
十里铺派出所 2020年12月3日