

中国“嫦娥”怎样探月?且听专家详解——

“二号”站稳 “五号”采样

新民科学咖啡馆
主办:市科协 新民晚报

今年下半年就要发射的嫦娥三号,将软着陆于月球虹湾地区,巡视探测月面;未来,嫦娥五号要在月球表面完成除着陆、行走之外的更多动作:自动采样、钻探、封装、月面起飞、返回地球。

今天上午,第165期新民科学咖啡馆暨2013年度上海科技论坛准时开讲。中国科学院院士、嫦娥一号卫星系统总设计师兼总指挥、嫦娥三号探测器系统首席科学家、嫦娥五号总设计师兼总指挥顾问叶培建担任主讲嘉宾,为上海市民展望了我国无人探月工程“三部曲”中的下两部“代表作”——分别代表“落”和“回”的嫦娥三号和嫦娥五号。据透露,嫦娥三号的着陆器和巡视器即将在全国范围征名。

飞上月球观察天象

叶培建院士介绍,嫦娥三号月球探测器有四大科学目标:月表形貌与地质构造、月表物质成分和可利用资源、月球内部结构都是其调查研究的对象,日-地-月空间环境也将进入它的探测视野,而且嫦娥三号还将在月球表面“抬头望天”,开展月基天文观测;“低头看地”,探测月球内部结构。它将把月基光学望远镜、测月

雷达、极紫外相机等设备带上月球。

因此,俗称“月球车”的巡视器,采取六轮主副摇臂悬架的移动构形,身材是轻盈的小个子,并在地球上的仿真环境中“身经百战”,学习避障、越障、爬坡、环境感知、激光测距、微波测速、路径规划、月面长时间生存的本领。

嫦娥三号将软着陆

软着陆,是嫦娥三号探月之旅的亮点,这也将是来自中国的探测器第一次在月球上“站稳脚跟”。叶培建说,经过发射段、地月转移段、环月段和动力下降段等过程后,嫦娥三号会以软着陆的方式降落在月球虹湾地区。之后,着陆器释放巡视器,开展月面探测,并下传科学数据。

所谓“软着陆”,顾名思义要慢慢来,不能闪停——在进入100公里×15公里的椭圆轨道运行期间,探测器择机于近月点实施软着陆制动,循序渐进地完成主减速段、接近段、悬停段、避障段、缓速下降段等降落过程,最终实现月面软着陆。

为了验证着陆器的安全着陆,我国航天人在北京建立了着陆悬停试验场。为了验证巡视器的安全行走,科研人员又在敦煌附近300公里的地方找到一片和月球表面相似的沙漠,90人在沙漠里待了一个月开展试验。做完种种试验后,才敢放行嫦娥三号。

嫦娥五号采样返回

叶培建介绍,嫦娥五号有两大科学目标:着陆点的现场调查和分析;月球样品的分析研究。在工程上,它也将实现多个“第一次”:第一次使用我国自主研发的大火箭“长征五号”运载火箭发射,第一次通过海上运输到达海南文昌的新发射场,从那里发射升空,第一次月面自动采样,第一次在地球外的天体起飞。

嫦娥五号的个头要比嫦娥系列的前几个卫星大很多。据介绍,嫦娥五号月球探测器系统由轨道器、着陆器、上升器、返回器4器组成。其中,上升器和着陆器,轨道器和返回器,可分别形成组合体。轨道器和返回器留在环月轨道,原地待命;上升器和着陆器下降到月球。着陆器完成采样封装、钻探封装等科学任务后,把所有的样品转移到上升器。上升器接手样品后,从着陆器上起飞,这是我国航天器第一次在地球外的天体起飞。然后,上升器回到环月轨道,与轨道器和返回器的组合体交会对接,将样品“转交”给返回器。返回器由轨道器带领,踏上“回家之路”。最后,与轨道器分离后,返回器独自带着宝贵的样品返回地球。

本期活动由市宇航学会、市科协与本报联合主办。
本报记者 董纯蕾 马丹 实习生 裴佳琦

“2013最受大学生喜爱的媒体及媒体人物”调查报告出炉,《南方周末》等名列“最喜爱的报纸”前茅,本报跻身前十

超过七成大学生最爱用微信

本报讯(记者 易蓉 实习生 裴佳琦)昨天,第四届“中国传媒领袖大讲堂”在上海交大闭幕,来自海内外130余所高校、12个民族的350余名学子在两周内与传媒领袖展开对话,碰撞思想。组委会针对350名新闻学子进行调研,形成《2013最受大学生喜爱的媒体及媒体人物调查报告》。

《南方周末》以70.7%的支持率高居“最喜爱的报纸排行(可多选,不超过3项)”榜首,《中国青年报》占比25.7%位居第二,《环球时报》和《南方都市报》并列第三名。《参考消息》《人民日报》《China Daily》新

京报》《新民晚报》《大河报》紧随其后位列前十。大学生最喜爱的电视媒体是湖南卫视,最喜爱的新闻主播是白岩松。

针对广播进行的调查中,近三成学生选择“不太了解”这一选项,一成多学生选择“其他类广播媒体”,这体现随着新媒体发展,大学生对传统广播的使用率正明显下降。而在“最喜爱的网络媒体”调查中,新浪位居第一,百度、凤凰网紧随其后。此外,豆瓣网、人人网等社交类网站和优酷土豆网、爱奇艺等视频网站对大学生的吸引力不容小觑。

微信以75.0%的占比位居“最喜爱

的移动社交类应用”第一,手机QQ位居第二(67.2%),排名第三的是手机新浪微博(54.8%),人人位居第四(34.3%),飞信仅有16%的支持率,位居第五。非传媒类专业学生对手机QQ、人人 and 微信的喜爱程度更大,传媒类专业学生最喜爱微信,这反映出传媒专业学生更易于快速接受、应用新兴媒介工具。

“中国传媒领袖大讲堂”由上海市学位委员会主办、上海交通大学人文艺术研究院远东书院、研究生院共同承办。举办四年来,共有150余名嘉宾应邀演讲,1200余名学子参加学习。

残障和贫困孩子圆科技梦
由上海青年家园民间组织服务中心、上海科普教育发展基金会、东广爱基金、安利公益基金会共同主办的“为了孩子·橙色圆梦”·科技欢乐日活动,昨天在上海科技馆举行。50名沪上残疾及社区贫困青少年在安利志愿者的带领下畅游科技馆。孤儿苗苗得到了一个新书包,轻度智障的吴廷有了一条新裙子,在好心网友帮助下实现了他们的“微心愿”。
本报记者 陆梓华
孙中钦 摄影报道



长征医院面向社区开辟“就诊直通车”

本报讯(记者 施捷 通讯员 王根华)第二军医大学长征医院今天上午与3家二级医院、6家社区卫生服务中心签约,建立“双向转诊”的医疗服务机制,进行全面合作共建。

这9家医疗机构为:利群医院、

控江医院、一康康复医院;南京东路街道、老西门街道、豫园街道、桃浦街道、长征镇、平凉街道社区卫生服务中心。

根据协议,社区转诊的患者可享受长征医院“就诊直通车”的待遇,只要持有社区开具的《长征医院双向转诊单》,

可优先就诊及体检;并开通了转诊单患者的电话预约,可酌情减免转诊患者挂号费和相关检查费;同时,长征医院提供社区医院诊治中无法解决的疑难复杂病人的会诊、急症危重病人的转诊救治,病房提供绿色通道。而签约的二级医院和社区卫生服务中心,则将优先安排由长征医院转诊的一些处于康复期的病人。

臻园
MAGNOLIA GARDEN
GREENHUS GARDEN

绿城御用景观设计团队——美国LSI景观设计团队
倾力打造大师级景观示范区

全城首映

Don Brinkhoff

品鉴专线 021 6892 5858
中国 上海 浦东新区 齐爱路168弄 开发商:上海曼琳地产置业有限公司