



# 美国重返探月路

新华社华盛顿6月18日电(记者 任海军)美国航天局18日利用一枚“宇宙神-5”运载火箭将两个月球探测器发射升空,这标志着美国“重返月球”计划正式启动。

美国航天局电视直播画面显示,美国东部时间18日17时32分,两个探测器——月球勘测轨道飞行器、月球坑观测和传感卫星,搭乘运载火箭从佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地升空,月球探测之旅正式开始。

美国航天局发射主管查克·多瓦尔说:这是一个

伟大的里程碑。”

“我们准备好迈出更大步伐。再次离开浅水区,迈进被肯尼迪总统称为太空新海洋的更深水域。”航天局“探月先驱和机器人项目”主管托德·梅说,“我们计划首先探索月球——我们最近的邻居。”

航天局专家说,除搜寻适宜登月着陆点外,两个探测器还将探寻月球水冰存在的线索,这对进一步探索月球意义重大。美国航天局当天发射月球探测器距人类第一次登月已有近40年。

这次任务也是美国“重返月球”战略计划的第一步,将为美国载人探月以及探索太阳系提供重要数据。

2004年1月,美国时任总统布什公布“新太空探索计划”,内容包括研制下一代航天器,重返月球乃至登陆火星等。2006年12月,美国航天局发布“重返月球”计划,描绘了本世纪美国探索月球的整体框架和目标,其核心目标是在月球上建立永久基地,并以此作为跳板,为人类登陆火星甚至探索更遥远的太空做准备。

## ■短评

### 美国探月意在资源

在人类首次登月即将40周年之际,美国重新重视月球,其原因无外乎探月可以带来巨大的政治、经济和军事利益。

首先,月球具有可供人类开发和利用的各种独特资源,月球上特有的矿产和能源是对地球资源的重要补充,将对人类社会的可持续发展产生深远影响。以铁为例,仅月面表层5厘米厚的沙土就含有丰富的铁,而且便于开采和冶炼。月球土壤中还含有丰富的氦3,可以说是人类未来可长期使用的清洁、高效、安全而廉价的新型核聚变燃料,并有可能改变人类社会的能源结构。

其次,月球没有大气,磁场微弱,引力只有地球的六分之一。这样的条件使月球成为建造高真空微重力实验室、太空天文台的理想场所。由于月球没有大气,以月球

为基地观测宇宙,比在地球上观测效果更佳。

再次,可以利用月球得天独厚的条件建立武器试验场、导弹发射基地,打击地球上的敌对军事目标。事实上,20世纪50年代末,美国军方就计划在月球上建立导弹发射基地,但由于当时技术条件不成熟,再加上肯尼迪政府忙于阿波罗登月计划,美国军方的计划后来不了了之。

此外,利用探月还可以测试美国在相关领域的最新技术进展,特别是航天、信息、光电技术的发展。

不过,受资金不足的困扰,美国能否按计划“重返月球”仍是个未知数。此外,奥巴马上任后任命了一个委员会,重新评估美国的载人航天计划,美国的航天政策是否将有大的变动目前还是一个未知数。 新华社记者 任海军

## ■背景

### 人类探月再掀高潮

进入新世纪以来,世界上多个国家相继发射月球探测器,掀起了人类探索月球的新一轮高潮。

冷战期间,美国和苏联进行过探月竞赛。在1972年美国“阿波罗计划”结束以后,探月一度有所降温。不过,自20世纪90年代后期开始,人类又把目光投向了月球。

2003年9月,欧洲第一个月球探测器“智能1号”顺利升空,并在完成观测使命后,于2006年9月成功撞月。

2007年9月,日本绕月探测卫星“月亮女神”发射升空。它取得多项成果,包括描绘出世界首幅高精度月球全球地形图;发现月海底部存在弯曲的层状构造;发现月球表面正面和背面重力存

在差异等。

2007年10月,中国“嫦娥一号”卫星踏上“奔月”旅程,并在一年多后成功撞月。

2008年10月,印度月球探测器“月船1号”发射升空,它利用携带的各种仪器收集月球地理结构、化学构成及矿藏等数据,并收集月球地理数据以绘制高精度的三维月球地图。

此外,2008年7月,美国、印度、韩国、日本、加拿大、英国、法国、德国和意大利签署了联合探月协议,共同发起了名为“国际月球网络”的探月活动,计划逐步在月球上建立数个科学站。航天大国俄罗斯也制定了本国的月球探测计划。

新华社记者 任海军



月球勘测轨道器(LRO) 寻找重返月球登陆点

#### ■任务概况

LRO先是进入一条椭圆形轨道,也就是所谓的试运转轨道。从这条轨道,LRO将移身最终轨道——一条距月球表面大约50公里的圆形轨道。LRO至少要在低极地轨道运行一年,获取有关月球及其环境的详细信息。

#### ■飞船概况

持续时间:首先执行为期一年的探测任务,而后可能进行为期3年的科研任务; 轨道:在距月表约50公里的圆形极地轨道运行,周期为113分钟; 科学仪器:共携带7个科学仪器; 项目成本:约5亿美元左右。

#### ■科学目标

帮助锁定登陆点,寻找潜在资源; 描绘当前的辐射环境以及示范新技术; 利用LRO传回的月球全局数据研发有用的工具;



月球陨坑观测和遥感卫星(LCROSS) 连续两次撞月找水

#### ■任务概况

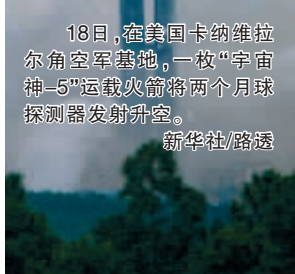
与LRO之间的距离足够远之后,组成LCROSS的“牧羊航天器”以及“半人马座”火箭将进行泄料,以防止污染撞击点。这两部分在数月后分别连续两次撞月。

#### ■飞船概况


组成结构:“牧羊航天器”和“半人马座”火箭末级; 任务时间:3-7个月,撞击目标为一个位于月球极地附近的永久性阴暗区陨坑,持续时间取决于发射以及目标陨坑确定日期; 科学仪器:牧羊航天器携带9个科学仪器; 项目成本:耗资7900万美元。

#### ■科学目标



通过撞月证实是否有水存在; 寻找在月球极地地区探测到的氢成因; 如果有水存在,确定土壤中的含水量; 确定月球其中一个位于永久性阴暗区的陨坑土被成分;



18日,在美国卡纳维拉尔角空军基地,一枚“宇宙神-5”运载火箭将两个月球探测器发射升空。 新华社/路透



## 南京新东方泡泡少儿英语学习中心

### 酷学酷玩 POP少儿彩虹美剧营

**首创课程式美语戏剧教学法:**

我们特别为了孩子们量身订做了美语戏剧课程,结合美语、戏剧、生命教育三大领域,利用故事、声音表情、戏剧表演,来引发孩子对美语学习的兴趣。

**Mission I'm possible?!**

找回生命的价值,一段改变你我的奇妙旅程!

班级名称: 酷学酷玩POP少儿彩虹美剧营

上课时间: 7月13日-7月22日 全天

上课地点: 南京酷学酷玩夏令营基地

费用: 2580元

### 酷学酷玩 POP少儿全外教听口风暴营

**全封闭 浸泡式 纯英语**

原汁原味的英语环境,全封闭的英语训练,发掘英语潜在能力,从兴趣入手趣味学习英语,体会用英语沟通的乐趣;融入主题,培养国际化视角。与外教一起同吃同住同玩。在头脑风暴,户外拓展等丰富及有意义的课程中开阔你的视野、丰富你的想象、提高英语能力...

班级名称: 酷学酷玩POP少儿全外教听口风暴营(一期)

上课时间: 7月13日-7月22日 全天

上课地点: 南京酷学酷玩夏令营基地

费用: 2580元

不同时段二期、三期营同步热招中.....

### 酷学酷玩 POP少儿新概念经典背诵营

**破茧化蝶,享受高飞**

激发潜能,突破口语,制定目标,超越自我。10天挑战30篇精典课文(新概念一),流利背诵。增强自身英语口语表达能力,团结互助,挑战自我,重新获得说英语的自信。

班级名称: 酷学酷玩POP少儿新概念经典背诵营(一期)

上课时间: 7月13日-7月22日 全天

上课地点: 南京酷学酷玩夏令营基地

费用: 1680元

不同时段二期、三期营同步热招中.....

咨询电话: 025-83700653、86559680、025-84528116、86472236

网址: <http://nanjing.neworiental.org>

2004-2009 泡泡少儿英语五周年 The 5th Anniversary of POP Kids English

www.popkids.com.cn