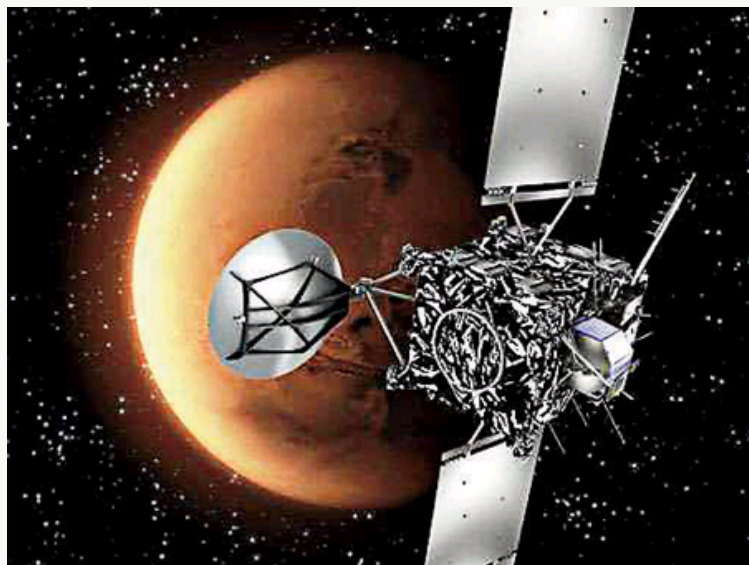


## 专家揭秘中俄联合探测火星：联合上天之后各自飞



中国火星探测卫星想像图

“联合上天，各走各道。”6月22日，中国地质大学（武汉）举行的月球与火星探测数据处理与科学应用国际会议上，担任“嫦娥”数据后处理子系统副主任设计师的平劲松，向记者介绍了我国首个火星探测器“萤火一号”的上天轨迹。

据介绍，火星探测项目是继载人航天工程、探月工程之后我国又一个重大空间探索项目，也是我国首次开展的地外行星空间环境探测活动，由我国与俄罗斯合作开展。被命名为“萤火一号”的火星探测器，10月份将搭载俄罗斯运载火箭升空。一同升空的还有俄罗斯“福布斯探测器”。

### 三度转轨后“萤火一号”单飞

据介绍，承担发射任务的“天顶”号运载火箭，将中俄联合探测器送至圆形地球停泊轨道；在停泊轨道上飞行2圈后将转移到过渡椭圆轨道上，飞行1圈后被送入地—火转移轨道；探测器在转移轨道上经过10—11个月的巡航段飞行后，2010年9月前后到达环绕火星轨道。

联合探测器环绕火星飞行3圈后，“萤火一号”与俄罗斯的探测器分离，进入在轨测试和在轨运行阶段，环绕火星轨道自主运行，寿命为1年。

据介绍，俄罗斯人的主要任务是，从“火卫一”（PHOBOS）上采集土壤样品并运输返回地球。而“萤火一号”的单飞“绕火”飞行，除探测火星的空间环境外，也检验我国深空数据接收能力和我国研发系统的精密测轨能力。

### “萤火一号”荷载不超过15公斤

平劲松介绍，约3.8亿公里的行程中，“萤火一号”主要带了“四大件”——等离子体探测包、光学成像仪、磁通门磁强计、掩星探测接收机，还有两台摄像机。

曾经上天的“嫦娥一号”负责“拍照”的整个伴星，“体重”在40公斤以内；而“萤火一号”的荷载加起来不超过15公斤。所以，“萤火一号”探测器上的摄像机和光学成像仪，有别于“嫦娥一号”分辨率为120米的CCD相机，只能尽量简单轻便。这个简易相机分辨率可达数公里，对火星和“火卫一”进行摄影测量。

- | 相关新闻                      | 相关论文 |
|---------------------------|------|
| 1 法俄将合作开展火星科学探测           |      |
| 2 美科学家首次发现火星上有闪电直接证据      |      |
| 3 科学家发现首个火星古代存在湖泊牢固证据     |      |
| 4 美为新火星任务打造迄今最大太空降落伞      |      |
| 5 《自然》：金星或火星未来可能与地球相撞     |      |
| 6 英从火星任务中得出新技术 可助地球应对能源危机 |      |
| 7 美火星探测卫星或遭遇宇宙射线电脑重启      |      |
| 8 勇气号火星受困首次自拍腹下照片         |      |



- | 一周新闻排行                      | 一周新闻评论排行 |
|-----------------------------|----------|
| 1 上海交大：论文抄袭事件系“擅自更改题目并一稿多投” |          |
| 2 山东27岁博士生路边猝死              |          |
| 3 五位科学家获颁2009年度邵逸夫奖         |          |
| 4 中青报：辽宁大学副校长的“智勇仁义”        |          |
| 5 土星光环长出“巨塔” 最高超过1500米      |          |
| 6 上海24所高校聘任48名“东方学者”        |          |
| 7 《自然》14年前一篇论文作者收回其结论       |          |
| 8 29岁清华毕业生当选湖北最年轻市长         |          |
| 9 广州中医药大学校长被指论文抄袭           |          |
| 10 中青报：撼山易，撼官难，撼动学官难上难      |          |
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 悼念杨向中教授：杂忆与纪念
  - 提醒年轻人：何时SCI害你？
  - 学术呀，何时扬起你高贵的头？
  - Life of an Academic in the US (2)
  - 寄语毕业生
  - 父亲的‘土’方法
- 更多>>

- 论坛推荐
- [注意]一起来Wiki
  - 中国材料工程大典. 第08卷. 无机非金属材料工程. (上)
  - [原创]专题研讨: BMG COMPOSITE WITH GOOD DAMAGE TOLERANCE
  - [分享]《半导体物理》经典教材 叶良修上下册
  - [分享]十五本化工英文好书
  - [转贴]2009年SCI核心版收录的全部期刊[下

## 揭开火星寒冷之谜

火星上到底有没有生命？火星为什么如此寒冷？据德国《明镜》周刊报道，欧洲航天局“火星快车”曾发现，在火星大气层中含有甲烷，这为火星上可能有以微生物形式存在的生命，提供了进一步的证据。真的是这样吗？“萤火一号”会将触角伸至火星大气层，一探究竟。


平劲松说，“四大件”中的掩星探测接收机，其天线可以用“掩星法”探测火星大气层和电离层。当飞船信号穿过火星大气层到达地球时，火星大气层对信号有折射。通过这个折射信号，我们可以了解火星大气层和电离层的特性。

探明火星大气情况，就能找到火星上曾有过水而今却成了寒冷沙漠的真正原因。

平劲松介绍，“萤火一号”将探寻火星及其空间环境、类地行星空间环境演化特征等，为我国下一步深空探测打下基础。

更多阅读

[中俄联合探测火星计划科学工作队成立](#)

打印 发E-mail给:  

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)  
还没有评论。

读后感言:

发表评论