

火星探测可视化系统实现我国深空探测飞跃式发展

我国首个火星探测器“萤火一号”2011年将搭乘俄罗斯运载火箭，踏上访问火星的漫漫旅程。“如果今年10月份火星探测计划不推迟，我们通过电视就可以看到一亿公里之外‘萤火一号’探测器探访火星的全过程，而提供这一真实虚拟空间的就是深空探测三维可视化平台。”日前，作为火星探测三维可视化平台技术负责人，石家庄铁道学院计算机与信息工程分院院长赵正旭谈起推迟发射的“萤火一号”，略带遗憾。

按照计划，“萤火一号”发射后，北京航天飞行控制中心三维可视化平台将根据实时接收到的各类测控数据，以三维形式展示其探火全过程，同时提供天地通信等各类必要的任务状态信息。

“之前的航天飞行中，传回来的都是非常专业的数据，即使是专业人士分析起来，工作量也很大。而现在的技术就是把数据转化成三维可视的飞行器运行状态及星空和空地运行环境的实时模拟。”赵正旭说。

“三维可视化系统的平台建设，包括很多高新尖端课题。”赵正旭介绍，“萤火一号”在火星之旅中，将遭遇7次“长火影”（长期火星阴影），火星将运行至探测器和太阳之间，每次有8个多小时“不见天日”；旅行途中它还将三度转轨后单飞。对可视化平台的构建来说，这些都是世界级的难题。

赵正旭介绍，三维可视化系统平台可随时操控指挥飞行器运行状态，而且操控准确、精确度高；整个系统还可根据飞行器运行情况，随时加入各种数据，具有非常方便灵活的全面扩展功能。更为突出的是，该系统实现了飞行器的深层空间探测，可对整个宇宙的已知天体，包括陨石、慧星，甚至太空垃圾进行三维可视化测控，系统技术具备世界领先水平，实现了我国深层空间探测技术的飞跃式发展。实时性、精确性、扩展性、系统性等，构成了火星探测三维可视化系统的主要特点。

据了解，火星探测项目是继载人航天工程、探月工程之后我国又一重大空间探索项目，也是我国首次开展的地外行星空间环境探测活动。

《科学时报》（2009-12-9 A1 要闻）

[打印](#) [发E-mail给:](#) [go](#)

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](#)

读后感言:

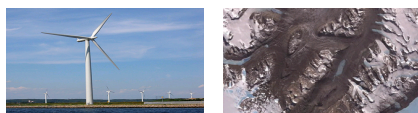
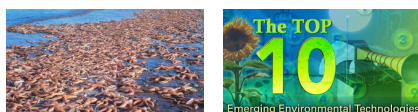
验证码:

相关新闻

- 1 《物理》杂志推出火星探测器“萤火一号”专题
- 2 我国“萤火一号”2011年发射
- 3 “萤火一号”火星探测卫星拟推迟到2011年发射
- 4 俄火星探测器推迟发射 将影响中国萤火一号计划
- 5 我国首颗火星探测器10月6日-16日发射
- 6 印度计划6年内发射火星探测器
- 7 美火星探测器拍到火星上神秘石柱
- 8 我国首颗火星探测器“萤火一号”将于10月发射

相关论文

图片新闻



[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 中国科学院增选35位新院士
- 2 新增院士名单公布 交叉学科发展处境尴尬
- 3 海归博士后孙爱武工作有着落 年薪50万待遇优越
- 4 周祖德等3名涉嫌舞弊候选人落选中科院院士
- 5 评论：院士“年轻化”的喜和忧
- 6 美国《国家地理》评出2009年十大自然发现
- 7 中国科大研究生深造率跌破40% 更多本科生选择就业
- 8 60个名额只选出35人 中科院院士增选空缺近半
- 9 华北电力大学情侣被杀案宣判 惟一成年案犯被判死刑
- 10 25位科学家就“气候门”事件发表公开信

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 读书的哲学
- 科学术语之“旧瓶装新醋”现象
- 人才，不但要培，更要养
- 说说中国科研的那些事儿
- 惭愧面对小学奥数题
- 好导师 vs 好学生

[更多>>](#)

论坛推荐

- 科学网诚聘版主（长期有效）
- 经典世界名著《科学研究纲领方法论》(电子书)
- 文献检索与利用——Web of science数据库

- 车成卫谈国家自然科学基金项目申请书的撰写
- 科技英语写作句型
- 英语国际科技交流手册

[更多>>](#)
