



“发现”号航天飞机静静地屹立在发射架上

北京时间12月10日,因天气原因推迟48小时升空的美国宇航局“发现”号航天飞机顺利升空,开始为期12天的太空之行。

## 20时47分35秒:“发现”号发射升空

美国东部时间9日晚20时47分35秒(北京时间10日上午9时47分35秒),巨大的轰鸣声中,双推进器的火箭载着“发现”号航天飞机和七名宇航员腾空而起,一道耀眼的白光刹那间照亮了佛罗里达肯尼迪航天中心的夜空。

升空两分钟后,两枚助推火箭从“发现”号上成功分离,紧接着是副燃料箱成功脱落。发射控制室里爆发出一阵欢呼 and 热烈的掌声。莱因巴赫强抑下兴奋之情大声嚷嚷说:“大家先静静,还有8分钟要入轨了!”

“发现”号升空第9分

钟,航天飞机顺利进入轨道,此时,肯尼迪航天中心、“发现”号和国际空间站全都沸腾了起来——国际空间站上的美国宇航员幽默地说:“我现在正打着手电引着他们朝我们飞来哩,哈,就眼看着有新伙伴来我们这里了。”“发现”号航天飞机机长波兰斯基兴奋地说:“咱们这里的五个新宇航员笑得都停不下来哩。”任务控制中心告诉“发现”号上的七名宇航员,依据对发射录像带初步研判,“发现”号升空过程中没有发现什么毛病。波兰斯基听到这一消息高兴地回答:“看来这是一个成功的开始呀。”

## “发现”号升空的4大看点

### 有史以来难度最大

《纽约时报》10日在报道“发现”号航天飞机为期12天的太空任务时毫不吝啬地写道:“这是美国航天飞机机组有史以来任务难度最大的一次!”

“发现”号航天飞机七名宇航员要完成的任务着实不简单:首先,要给国际空间站上的太空实验室送去价值1100万美元的各种仪器和科学用品。

其次,把在国际空间站呆了已经整整半年的欧洲宇航局德国籍宇航员托马斯·雷特尔换回家。换班的美国女宇航员威廉姆将在国际空间站上呆六年。第三,也是难度最大的一项工程,就是扩充国际空间站的电容。宇航员们首先得进行至少三次太空行走,调整六年前架在国际空间站外的太阳能发电板,使它始终朝着太阳的方向,进而使得国际空间站上的电力更加充足。第四,在布线工程完成后,宇航员得修好四年前就坏掉的冷凝泵。这个控制线路接线盒温度高度的敏感部件修起来也非常费劲。

### 八年以来新人最多

“发现”号上的七名宇

航员当中,有五人从来没有上过太空,这是自1998年“哥伦比亚”号航天飞机有5名宇航员是新人以来最年轻的机组成员。

“发现”号的机长波兰斯基和副机长罗伯特·库比姆是有经验的老手,他们俩将担负此行三次太空行走的任务。驾驶员奥弗林、任务专家哈金伯萨姆、帕特里克·威廉姆斯和瑞典宇航员弗格森都是新手,其中弗格森还是第一个登上太空的瑞典人。

### 四年来首次夜间发射

“发现”号此次升空还是自2002年11月“奋进”号航天飞机升空以来首次夜间发射,也是美国宇航局总共117次太空飞行中第29次夜间发射。

### 首次种族大集合

这次“发现”号机组成员组成还是美国航天飞机飞行史上人种最多的一次。

除了瑞典人外,“发现”号机组成员包括两名黑人宇航员,一名印度裔宇航员,一名英国出生的宇航员,一名阿拉斯加人,一名新泽西当地的人。美国宇航局认为,这个偶然的巧合也是美国社会的写照。

闻新芳

# 夜色中『发现』号闪亮升空



游人们在观看“发现”号航天飞机发射升空

### 【相关】

## “菲尼克斯”号火星登陆车揭秘

### 能否真的不死

以神话传说中的不死鸟——“菲尼克斯”命名的火星登陆车,是在原计划2001年进入太空但又被美国宇航局封存的一辆登陆车的基础上建造的。除此之外,“菲尼克斯”号也配备了不走运的“火星极地登陆者”号探测器随车携带的各种工具,当然都经过了改进。

“菲尼克斯”号的太空飞行将是一个不同以往的经历。在洛克希德·马丁空间系统公司——此次火星任务最为重要的合作伙伴,“菲尼克斯”号正享受着许多额外的、特殊的、温柔的爱。

在2007年8月发射之前,“菲尼克斯”号将完成一次大范围的逐步测试。“菲尼克斯”号小组已下定决心,一定要让这个独一无二的火星登陆车在2008年5月安全着陆,顺利对火星北极永久性冰帽附近的冰土进行一整套的科学研究。

“菲尼克斯”号将是第一个曾经踏足火星极表面的登陆车。在一个长而有力的机械手臂的帮助下,这个探测器可以将“触角”调查地表以下是不是有水冰的存在,寻找火星气候变化的线索,以及一个可能存在生命的舒适的“安乐窝”。

### 可控的降落

为了实现“菲尼克斯”号的安全着陆,任务工程人员付出了不少心血。他们决定在“菲尼克斯”号上安装用于着陆的火箭发动机——12个发动机被成组地安装在3个位置上。这些发动机可以在不同长度脉冲的条件下迅速点火。但在降落伞打开后,它们必须要坚持35秒钟,才能保证“菲尼克斯”号在火星上实现“软着陆”。

### 糟糕的“路况”

“菲尼克斯”号将依靠佛罗里达卡拉维拉尔角空军基地的“德尔塔2”助推器向火星推进。在那个时候,“菲尼克斯”号可能涉足的准确的北极登陆点仍处在被考虑之中。但美国宇航局火星侦察卫星拍摄到的“菲尼克斯”号可能的登陆区照片,却让工程人员和科学家产生束手无策的感觉。侦察卫星的“高清晰成像科学实验”照相机能够拍摄到反映真实地面状况的图片。但根据图片显示,有一块大约20英寸(0.5米)长的大石块横跨在登陆区。

“菲尼克斯”号火星任务的首席研究员和项目负责人图森亚利桑那大学月球与行星实验室的彼得·史密斯表示,侦察卫星高水平的摄影能力无疑告诉人们一个令人感到沮丧的事实。

杨教

乘坐“发现”号航天飞机升空的5名宇航员(本报合成图片)

## 【分析】 摸黑发射,意味深长

夜间发射风险很大,美国宇航局为何坚持夜间发射呢?

首先,美国宇航局想给美国民众和全世界展示一个自信的太空强国。“发现”号此次升空是为期三年的国际空间站抢建计划的第一步。在此次任务完成之后,美国航天飞机还将飞13次以上才能完成国际空间站太空实验室的建设,而美国航天飞机这期间将大批退役,因此,美国若想在2010年之前完成国际空间站

的建设,就得跟航天飞机退役抢时间,而这又得让民众相信美国的航天飞机技术,只有这样才不会反对美国频繁地发射航天飞机。

其次是争取更多的航天科研经费。美国近期公布了雄心勃勃的月球永久基地建设计划,火星勘测计划,而这一切都需要有巨额的经费投入,如果美国民众看不到效果,那么很难让国会支持经费申请,而航天飞机晚间升空无疑是最强有力的广告。