

日本“月亮女神”卫星踏上探月之旅

升空后大约第35天进入月球上空圆形观测轨道 计划启动于1998年,比我国的“嫦娥工程”早了6年

连日来的大风和阵雨让身处种子岛宇宙中心的每个人都对“月亮女神”能否按期发射心里没底。当地在13日近午夜时还是大雨倾盆,幸好在14日早晨9时左右转晴。

10时31分,运载“月亮女神”的火箭点火,火箭离开大崎发射场后,朝着东南方向的太平洋上空飞去。记者所处的新闻中心距发射场约3.6公里,但仍可以感到楼板在微微震动。

在升空45分34秒后,火箭把卫星送入转移轨道并与其分离,此后卫星围绕地球运行两圈。在这一过程中,“月亮女神”会打开太阳能电池翼和高增益天线,并调整轨道以飞往月球。卫星将在发射约20天后进入环绕月球的椭圆形轨道。

据日本宇宙航空研究开发机构介绍,“月亮女神”会在升空后大约第35天进入距月球表面100公里、飞越月球两极的圆形观测轨道。“月亮女神”携带的两颗子卫星,即中继卫星和“甚长基线干涉测量电波源”,将分别于主卫星进入观测轨道前约10天和7天先后与主卫星分离,进入各自的椭圆形轨道。

“月亮女神”的长、宽尺寸都是2.1米,高度为4.8米,其携带两颗子卫星时的总质量为3吨。主卫星上共搭载了荧光X射线分光计、伽马射线分光计、月球雷达测深器、月球磁力计等14种仪器,其中有些仪器的探测精确度是以往同类仪器的10倍乃至100倍。

日本于1998年启动“月亮女神”计划,并由此将一系列探月计划逐步提上日程。日本宇宙航空研究开发机构2005年3月制定的远景目标指出,日本计划此后10年内发射可登月的无人探测器,争取20年后能在月球表面建立无人驻守基地。



东京时间14日10时31分(北京时间同日9时31分),日本“月亮女神”绕月探测卫星搭乘H2A-13火箭,在橙色的烈焰中从日本种子岛宇宙中心顺利升空,踏上探月之旅。

装备 “月亮女神”的 14种“武器”

1. 荧光X射线分光计:可判定月球表面组成元素的种类和数量。
2. 伽马射线分光计:可确定铀等放射性元素在月球的分布情况。
3. 多频带成像仪:用于研究月球表面岩石的分布。
4. 光谱剖面仪:可详细分析出月球表面岩石的种类。
5. 地形照相机:用来拍摄高分辨率的月球表面立体图像。
6. 月球雷达测深器:探测月球表层以下2公里到5公里的构造。
7. 激光高度计:测量月球表面的地形,绘制高精度地图。
8. 月球磁力计:能够探测到比地球磁场强度的十万分之一还微弱的磁场,用于研究月球磁场的成因等。
9. 带电粒子频谱仪:通过捕捉月球周围的宇宙射线,研究月球上的火山活动。
10. 等离子观测装置:用于研究月球的等离子环境。
11. 中继卫星:“月亮女神”携有一颗长、宽各1米、高0.65米、质量45公斤的子卫星。子卫星主要用于探索月球电离层。
12. 高层大气等离子成像仪:该成像仪由两架望远镜和承载它们的万向架构成,可执行对地球的等离子层进行摄像等任务。
13. 甚长基线干涉测量电波源:借助“甚长基线干涉测量法”,追踪子卫星发射的电波,判断子卫星的精确轨道,研究月球表面重力场的分布。
14. 高清晰度影像拍摄系统:用于拍摄地球从月球的“地平线”升起的“地出”景观和月球表面的环形山。

任务

“月亮女神”探测卫星此行任务不少,其中最主要的任务包括:为判断月球上是否曾经存在岩浆海洋寻找确切证据,分析月球的磁场状态,为月球上是否存在水寻找答案等。

名字 “月亮女神”与 日本“辉夜姬”

“月亮女神”(SELENE)是“月球探测工程”(Selenological and Engineering Explorer)的缩写,而SELENE又恰巧是希腊神话中月亮女神的名字,故译为“月亮女神”。

“月亮女神”在日本还有一个昵称——“辉夜”。这个名字取自“辉夜姬”,她是日本家喻户晓的民间传说中美丽的月亮公主。

“嫦娥”VS“月亮女神”

在中国“嫦娥”探月工程进入发射实施阶段时,9月14日,日本用H-2A火箭从种子岛航天中心发射“月亮女神”探月卫星。

北京大学地球与空间科学学院焦维新教授告诉记者,从时间上看,好像我们在探月上落后日本一步,然而,日本的“月亮女神”计划始于1998年,而我国的“嫦娥工程”却启动于2004年,启动时间比日本晚了6年。就好像1万米长跑比赛,对手已经提前跑出去5000米,我们才出发,而仍然能与对手并驾齐驱,我们的研究进度远远超过了日本。

焦维新教授指出,在探月路线上,“月亮女神”与“嫦娥一号”都采用间接转移方式。先用运载火箭把月球卫星送入低地球轨道,再经过若干次变轨,切入地月转移轨道。

既然都是在月球轨道中运行,一年中,“月亮女神”与“嫦娥一号”会不会发生相撞?焦维新教授说,其实这个担心大可不必,想想地球轨道上那么多卫星为什么没有相撞,是因为每颗卫星都有自己的运行轨道。在月球轨道上也一样,“月亮女神”的运行轨道是距月球表面100公里的高度,而“嫦娥一号”的运行轨道是距月球表面200公里的高度。“就好像两辆车一个在二环路,一个在三环路,怎么能撞到一起呢?”焦教授说。

专访

“嫦娥”是“月亮女神”志同道合的伙伴

——访日本宇宙航空研究开发机构专家岩田隆浩博士

日本“月亮女神”绕月探测卫星在几度推迟行程后,14日踏上了探月之路。日本宇宙航空研究开发机构宇宙科学总部的岩田隆浩博士接受新华社记者采访时表示,发射“月亮女神”探月卫星是为了探索宇宙科学,为将来着陆探月作准备。

岩田隆浩说,新一轮探月热潮已经开始,“在一些民众看来,这其中似乎有竞争,但我们科学工作者不认为这是竞争”。他指出,获得有用的探测数据,在互信的基础上彼此交换这些数据,是非常好的事情,“我们科学工作者始终抱着研究月球和地球科学的心愿开展工作”。

对于中国准备发射的“嫦娥一号”月球探测卫星,岩田隆浩说:“‘嫦娥’是‘月亮女神’志同道合的伙伴,我们对此满怀期待。”

文图据新华社、罗拉

百业服务

本栏目信息在通通有DM广告、商都招商网www.zhaoshangcn.com免费发布,效果就是不同!

广告服务热线:0371-63396000 67655128 刊登时间:周一至周六

安信地板中标 2008 奥运运动员公寓项目

日前,在北京奥运建筑装饰材料市场竞争中,安信地板毫无悬念地中标北京体育大学运动员公寓,安信地板将用于北京体育大学运动员公寓、餐厅、训练场馆的地面装饰材料。

北京体育大学2008奥运运动员公寓项目是北京奥体中心的重要组成部分,需铺装地板的面积约为

7000余平方米。该场馆建成后,将成为北京奥运会训练、比赛场馆并接待各国运动员住宿、餐饮的场所。

北京体育大学2008奥运运动员公寓是中国对外形象展示的重要窗口。因而,该建设项目引起国家体育总局的高度重视,破例委派处级官员直接全权负责和管理该项

目。在项目建设中,项目负责人对每一个项目的控制,每一种材料的选择都近乎苛刻。

为保证北京奥运会运动员公寓建设工作达到国际一流标准,国家体育总局本着公开、公正、公平的原则向海内外招标。

经历前期资格预审,后期质量

与服务的比较,安信地板在海内外大型企业云集的地板企业中脱颖而出,一举中标该工程项目。目前,北京体育大学2008奥运运动员公寓地板类装饰材料用材,全部采用安信实木地板。

安信地板的中标显示了其主流品牌的地位和国际水准的品质。通过

此项目的合作,将使国家体育总局对安信的企业形象和产品形象有一个直观的了解,在全民奥运、举国体育的体育国策之下,对安信产品开拓体育工程市场也是一个好消息。

事实证明,安信地板的质量经受了世界级“形象工程”的百般考验,成为业界的榜样。

颈椎病、腰肌劳损、关节炎……您用周林频谱保健治疗仪了吗?

以新型101C型周林频谱保健治疗仪为主的周林频谱保健治疗仪,通过直接作用于人体,达到治疗保健效果。上市以后,以良好的信誉为许多家庭了保并使用。

周林频谱保健治疗仪具有促进血液循环,改善血液流变性,促进新陈代谢,改善神经系统功能,提高机体免疫功能的作用。

适用于: ◆软组织损伤 ◆腰肌劳损

周林频谱保健治疗仪操作十分简便,只需照射患处和穴位就行,每次每个部位照射20-30分钟,距离以皮肤感觉温热为宜,照射时最好裸露。

可用于下列疾病的治疗或辅助治疗:

内科:支气管炎、支气管哮喘、慢性肝炎、肠炎、便秘、腹泻、慢性胃炎、十二指肠溃疡
外科:预防伤口感染、伤口愈合不良、慢性前列腺炎
骨伤科:软组织损伤、腰椎间盘突出、骨关节炎、颈椎病
皮肤科:带状疱疹、湿疹、神经性皮炎、轻度烧伤、褥疮、冻疮
妇科:慢性盆腔炎、痛经
儿科:小儿肺炎、腮腺炎等

电话:0371-65713079 地址:经五路15号附18号 | 与红专路交叉口向北30米路东 |