科学時報 SCIENCE TIMES

主 办：中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会

2010年10月8日 星期五 庚寅年九月初一 总第5041期 今日八版

■网址：http://www.sciencenet.cn ■国内统一刊号：CN11-0084 ■邮发代号：1-82 ■中国科学院主管 ■科学时报社出版

今日导读

A2版 长三丙火箭开启深空探测新篇章 中科院七台有效载荷服务四大科学目标 我国深空探测测控体系逐步完善

A3版 嫦娥二号最终归宿仍是谜 地面应用系统：“嫦娥”最长的“长工”

A4版 孙家栋：我国走出一条自主创新航天路 西昌：深山中的航天舞台

本周聚焦

10月1日18时59分57秒，嫦娥二号卫星在西昌卫星发射中心由长征三号丙运载火箭发射升空，成功实现星箭分离，进入地月转移轨道。

10月6日午1时08分，在北京航天飞行控制中心的精确控制下，嫦娥二号卫星开始实施第一次近月制动，32分钟后，卫星顺利进入周期为12小时的椭圆环月轨道。通过这次“太空刹车”，嫦娥二号成功实现月飞行，成为我月绕月卫星，进入周期12小时的椭圆轨道，成为我国第二颗绕月探测卫星，为其最终进入工作轨道，进行科学探测作业奠定了坚实基础。

作为探月工程二期的开路先锋，嫦娥二号相比嫦娥一号有什么改进、其承担的任务和目标是什么、各大系统的特点为何、中国探月工程的历史与未来怎样……本期今日将统一系列有关嫦娥二号的问题进行全景式解读。 （详见本期今日A1-A4版）

探月工程高级顾问欧阳自远详解嫦娥二号使命：

承前启后 持续发展

□本报记者 张巧玲

10月4日，刚刚从西昌卫星发射中心返回，中国探月工程高级顾问欧阳自远再次接受了《科学时报》记者的专访。如今已不再担任嫦娥一号工程的总师的他，将全部精神放在即将开展的月球探测工程的思考上。

“就目前情况来说，嫦娥二号的使命与任务和原先一样，没有太大变化。”欧阳自远表示，“我们原来的目标是要完成三个方面的工作，现在这个目标没有改变，这些工作目前进展顺利，我们对此很有信心。”

欧阳自远表示，嫦娥二号的工作目标是要进一步检验月球探测工程的关键技术，为月球探测工程的顺利开展奠定基础。

工程目标可以归纳为两个方面

其实，媒体在重新报道和嫦娥一号任务有关的技术关键技术，实质上这个产品目标，如实验证嫦娥工程二期的技术，这些X波段测控通信技术，验证100公里月球轨道的技术，解决160公里×15公里轨道机动飞行的难题的技术，利用嫦娥一号工作无法完成的高分辨率图像，高清晰、高亮度、高清晰、高亮度的图像。

另外还有这六个技术要点，作为一期工程的技术验证，嫦娥二号工程要解决什么？

“我概括为一句话：嫦娥二号作为月球探测的先导性工程，持续发展。”欧阳自远说，如果说探月工程二期要按着嫦娥二号任务，可以将其工程目标要求要实现两个目标。

第一个目的是对嫦娥二号要进行过程的某些关键技术进行演练和验证。

根据嫦娥二号在运行过程和将来探月工程二期，嫦娥二号必须对嫦娥二号进行过程的某些关键技术进行演练和验证：一是要能够实现大容量数据传输的要求，利用X波段测控技术，二是地球测控技术，解决月球轨道测控技术问题。

第二个目的是对嫦娥二号在月球轨道上的长征三号丙运载火箭发射的情况进行测试。

欧阳自远表示，嫦娥二号卫星在月球轨道上的运行情况，将会采用100公里×100公里的轨道，而嫦娥一号卫星在月球轨道上的运行情况，将会采用100公里×100公里的轨道。

嫦娥二号的科学目标 将获得更多新的科学探测成果

嫦娥一号卫星的科学目标，以期获得4张表面三维影像，分析月球元素、矿物、岩浆活动的空间分布，测绘月球地形，估算月壤厚度和He-3资源量，探测月球空间环境。

由于嫦娥二号卫星与嫦娥一号卫星的基础是一样的，嫦娥二号任务中，同样制定了4个科学目标，嫦娥二号科学目标与首席科学家，中国科学院国家天文台台长严俊在接受记者采访时介绍，嫦娥二号与它的4个科学目标分别是获取月球表面三维影像、分辨率优于10米，探测月球物质成分，探测月壤厚度，探测月球空间环境。

一是嫦娥二号的运行轨道与嫦娥一号完全不同，嫦娥一号的运行轨道是200公里×200公里的轨道，嫦娥二号有100公里×100公里的轨道和15公里×100公里的轨道与椭圆轨道。

（下转A5版）

嫦娥二号：探月二期开路先锋

□本报记者 张巧玲

10月1日18时59分57秒，嫦娥二号卫星在西昌卫星发射中心由长征三号丙运载火箭发射升空，成功实现星箭分离，进入地月转移轨道。

十年梦月于今成现实！经历了探月工程二期论证准备阶段，嫦娥二号任务上装备新技术，为二期工程实现月球探测后开展月球资源开发奠定基础，因第一期工程，开启嫦娥一号工作基础上，推动月球探测工程，中国探月工程技术先行星。

技术改造 各显空先导

2008年10月24日，我国成功发射嫦娥一号卫星，实现了对月球全球生与综合检测探测，完成了探月工程第一期，我国“发射嫦娥的第一步，主要是人造卫星，载人航天飞行及再成功飞行，到嫦娥工程，中国航天的工作第月梦想，开启了中国人对太空的探测时代，标志着我国在航天科技上开展了新的探测月球工程事业。

在嫦娥一号任务圆满成功的基础上，2008年2月15日，国务院正式批准探月工程二期立项，并设立了由国防科工局、国家发改委、科技部、财政部、教育部、总参谋部、中国科学院、中国工程院、中国工程院和中国航天科技集团公司等单位参加的探月工程领导小组，下设探测器、运载火箭、测控通信、应用系统、发射场、工程管理、科技攻关、总师单位等8个专业组。

关于工程实施方案，欧阳自远表示，嫦娥一号任务和嫦娥二号任务，其中，嫦娥一号任务和嫦娥二号任务，其中，嫦娥二号卫星的技术先导性，嫦娥二号卫星的技术先导性，嫦娥二号卫星的技术先导性