

嫦娥二号遭遇三小时“暗无天日” 度过月食考验

昨天（12月21日）下午14时50分，正在绕月飞行的嫦娥二号卫星首次遭遇月食。

北京航天飞行控制中心副主任麻永平介绍，月食期间，嫦娥二号卫星面临三大考验：仅靠蓄电池长时间维持运行，长时间遭遇零下200余摄氏度“极寒”，月食过程中，国内监控站不能全程跟踪和控制卫星。约三个小时后，卫星走出阴影区，安然度过月食考验。

据新华社消息，昨日，探月工程领导小组办公室主任张嘉浩表示，嫦娥二号的最终结局目前尚未决定，其设计寿命是半年。作为后续工程的嫦娥三号目前进展顺利。

考验1

仅靠蓄电池长时间运行。由于地球把太阳光完全遮蔽，卫星无法得到太阳能，必须依靠蓄电池储存的电能长时间供电。

应对

降低卫星负载和功耗，节约能源，会逐步关闭卫星上的CCD相机等“非必需”设备，就像进入“冬眠”，只保证“大脑”和“心脏”运行。卫星一旦走出月食环境，便会逐步恢复各项设备运行。设备关闭是从前天晚上22时开始，到昨日17时57分走出有效阴影区后，陆续开启。此外，还调整卫星姿态，使太阳帆板一直对着太阳，这样就能确保在进入月食之前，卫星蓄电池保持充满状态。

考验2

受地球自转、月食发生时刻的影响，月食过程中，国内测控站不能全程跟踪和控制卫星。卫星为经历月食所做的许多工作状态的设置和调整，均由北京中心按照预先设定的流程，将控制指令注入卫星。

应对

由于嫦娥二号卫星进入月食阴影前6小时处于国内测控站跟踪范围之外，为填补这期间的测控空白，通过国际合作，由欧洲空间局测控站为嫦娥二号卫星提供测控支持，保证了卫星在月食前后均能获得有效地监测，确保了卫星安全度过月食。

考验3

卫星长时间遭遇“极寒”。卫星在月食过程中长时间处于阴影中，星上设备将直接面对太空零下200余摄氏度的低温环境，卫星各设备将经历长时间低温考验。

应对

为保证“极寒”时间最短，11月30日就开始对卫星进行相位调整，即通过调整轨道，每圈改变它的轨道周期约10秒钟，经过20多天的累积，使12月21日月食发生时卫星处于最佳位置，确保其处于阴影区的时长最短。

[相关专题：“嫦娥二号”探月之旅](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

[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。

2010-12-22 12:44:55 匿名 IP:219.142.99.*

挺好，加油