

将进行月球软着陆和月面巡察

太阳出来再起来干活

时速约200米 将在月面工作三个月

嫦娥三号探测器

由着陆器和巡视器(俗称月球车)两器组成,80%以上的技术和产品为全新研发

着陆月面后,在测控系统和地面应用系统支持下,探测器携带的有效载荷开展科学探测

嫦娥三号三大工程目标

- 1.突破月球软着陆、月面巡视勘察、深空测控通信与遥操作、深空探测运载火箭发射等关键技术,提升航天技术水平
- 2.研制月球软着陆探测器和巡视探测器,建立地面深空站,获得包括运载火箭、月球探测器、发射场、深空测控站、地面应用等在内的功能模块,具备月球软着陆探测的基本能力
- 3.建立月球探测航天工程基本体系,形成重在项目实施的科学有效的工程方法

巡天·观地·测月
嫦娥三落月
老百姓都看点啥

嫦娥三号月球探测器发射在即,月球科学领域专家表示,除了巡视器轻盈落月——“落下去”和巡视器开展月面探测——“走起来”两大亮点外,嫦娥三号挑战人类月球科学探测历史上的几项“第一次”同样值得国人期待。它们主要由嫦娥三号携带的八大科学载荷中的三件完成。

巡天·人类首次把“天文台”架到月球上

【有效载荷名称:天文月基望远镜;位置:安装在着陆器上;使命:进行月基光学天文观测】

【专家解析】在月亮上观天文是世界上很多天文学家最想做的事情之一。月基天文望远镜,相当于人类把“天文台”架到了月球上。

在月球观测天空,观测星星,研究星系、恒星的活动。假如实现了,一定会有很多新的发现。月基望远镜由望远镜主体、

反射镜转台组成。对各种天文变源的亮度变化行为进行长时间连续监测,然后拍照把数据传回地球。我们形象称之为“巡天”。

观地·首次从月球“回望”地球等离子体层

【有效载荷名称:极紫外相机;位置:安装在着陆器上;使命:对地球赤道附近等离子体层进行极紫外成像探测】

【专家解析】美国曾经在地球轨道上用卫星观测地球等离子体层,只是从赤道附近过境,没有宽阔的视场,只能看到局部。

地球38万公里,能够看到地球等离子层的全貌。通过对地球周围的等离子体层产生的辐射进行全方位、长期的观测研究,获取地球等离子体层三维图像,

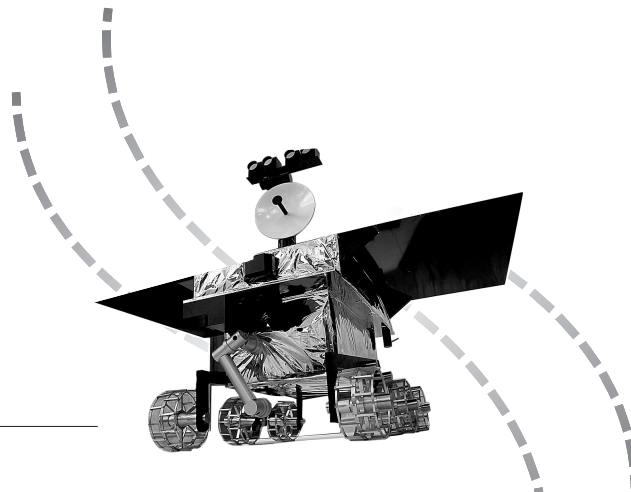
有助于了解太阳和地球的相互关系。

有观点认为,地球上一些自然灾害与地球等离子体层有关,所以相关研究具有科学意义。

测月·用雷达对月球进行两个深度上的精细探测

【载荷名称:测月雷达;位置:安装在巡视器上;使命:探测巡视路线上月壤厚度及其结构,月亮岩石结构】

【专家解析】嫦娥三号巡视器的“腹部”有一台测月雷达。巡视器在月面行走,测月雷达可以测月球地底下30米深土壤层的结构和100米深的次表层结构。这个是国外没有做过的。



中国探月工程“三部曲”

人类探月一般遵循“探”“登”“驻”三大步。中国探月工程将第一大步“探月”细分为三期——即“绕”“落”“回”三小步。

