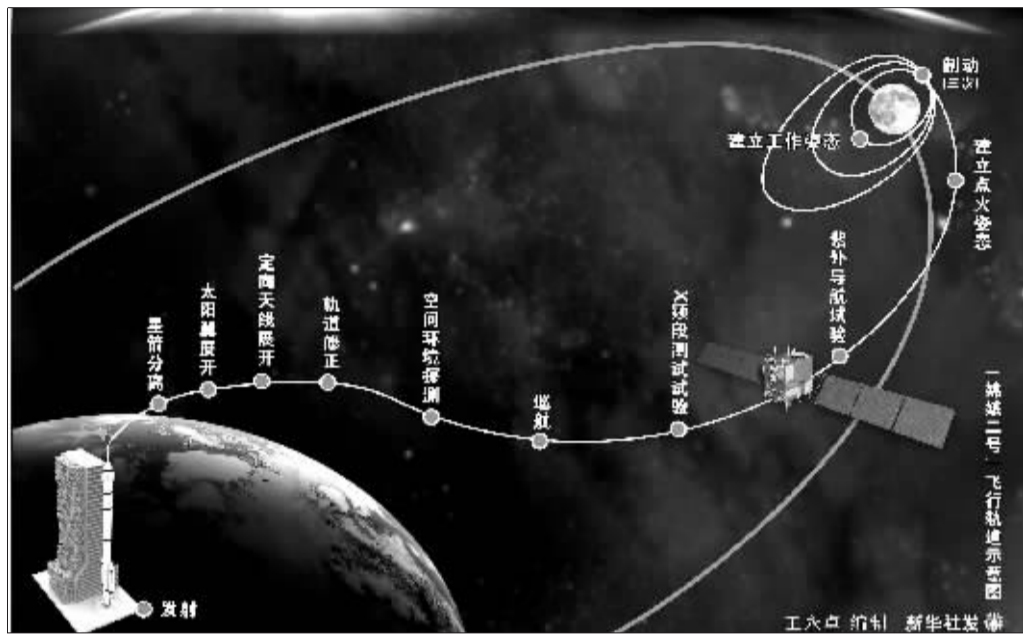


嫦娥二号10月1日至3日择机发射

肩负“十大使命”，今日开始加注火箭推进剂



□据 新华社

中国西昌卫星发射中心负责人29日下午宣布，嫦娥二号拟于9月30日开始加注火箭推进剂，10月1日至3日择机实施卫星发射。按照任务计划，卫星奔月飞行约112小时。

嫦娥二号肩负“十大使命”

中国空间技术研究院嫦娥二号卫星总设计师黄江川介绍，嫦娥二号主要任务是探月工程二期进行前期工程验证和探测，将承担包括验证和探测在内的十大使命。

- 一、配合运载火箭验证地月转移轨道直接发射技术；
- 二、验证距月面100公里近月制动的月球轨道捕获技术；
- 三、验证100公里×15公里轨道机动与飞行技术；
- 四、对二期工程的备选着陆区

进行高分辨率成像试验；

- 五、搭载轻小型化X频段深空应答机，配合我国新建的X频段地面测控站，试验X频段测控技术；
- 六、试验遥测信道低密度奇偶校验码(LDPC)编码技术，月地高速数据传输技术及降落相机技术。

“以上六大技术验证的使命，将为进一步了解月球表面环境，把握深空探测技术发展规律，有效降低探月二期工程风险，提供有益的借鉴。”黄江川说。

此外，嫦娥二号还承担了4个科学探测使命：

- 一是获取更高精度月球表面三维影像，分辨率由嫦娥一号卫星的120米提高至优于10米；
- 二是探测月球物质成分；
- 三是探测月壤特性；
- 四是探测地月与近月空间环境。

黄江川介绍，嫦娥二号卫星开展的月球科学探测将在我国后续探月工作中发挥重要作用，可有效促进深空探测领域的发展。

发射日选在国庆期间是巧合

中国探月工程有关负责人29日表示，嫦娥二号将力争实现“零窗口”发射，为后续实施变轨和开展科学试验提供良好条件。

“零窗口”发射是指在一定长度的发射窗口时间内，紧贴窗口上沿即最优时间实施发射。如果发射窗口为1时至1时30分，“零窗口”就是指1时整。

“如果在‘零窗口’发射，卫星无需中途修正就能进入预定轨道，可以节省燃料从而为后续工作留下更多动力。”西昌卫星发射中心总工程师陶钟山说，继嫦娥一号实

现“零窗口”发射之后，嫦娥二号也将瞄准这一目标。

嫦娥二号卫星携带燃料为1300多公斤。计算表明，在35分钟的窗口时间内，“零窗口”发射能比按照后沿发射节省180公斤燃料。

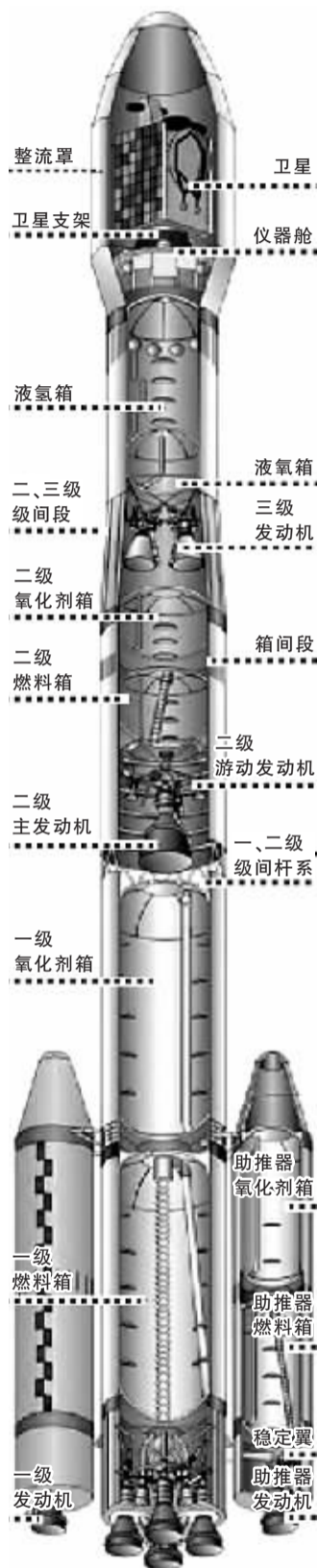
“与一些窗口时段长达两个小时的地球同步卫星相比，嫦娥二号的发射窗口仅为35分钟，‘零窗口’的要求更增加了发射难度。”西昌卫星发射中心测发总体室主任符菊梅认为，嫦娥二号能否准时发射、准确入轨，是发射场能力的重

要体现。

火箭系统总指挥岑拯说，“零窗口”也是对火箭系统面临的一项挑战。为保证产品质量，火箭测试更加严格，现场组织也比嫦娥一号任务更加严密。

据探月工程副总设计师于登云介绍，决定发射窗口的因素包括：工程的任务目标，地日月运动规律及太阳对飞行过程中能源采集的影响，测控覆盖能力，发射场区天气状况以及轨道环境等。

卫星系统总设计师黄江川说，发射日期选在国庆期间是巧合。



长征三号丙火箭结构示意图

延伸阅读

为何选用长三丙火箭

与嫦娥一号发射所用的长征三号甲火箭不同，这次嫦娥二号用的火箭是长征三号丙。

长三甲火箭的标准地球同步转移轨道运载能力是2600公斤，长三丙的运载能力达到了3800公斤。

为什么嫦娥二号选择长三丙火箭呢？中国运载火箭技术研究院总体设计部高级工程师李聘说，主要是因为嫦娥二号的起飞重量是2480公斤，不必使用长三乙；但嫦娥二号要直接进入地月转移轨道，而长三甲的运载能力不足以把卫星送入地月转移轨道，所以最后选择使用长三丙。

李聘说，长三丙火箭2008年首飞，目前已进行了4次发射，均非常成功。“不过，后续的嫦娥三号，我们会使用捆绑了4个助推器的长三乙火箭。”

关于月亮那些事儿

月亮，学名月球，是地球唯一的天然卫星，是距离我们最近的天体，地月之间的平均距离是384400千米。月球年龄与地球差不多，大约46亿岁。

月球基本上是一个圆球体，平均直径3476千米，质量约为7350亿吨，直径相当于地球的3/11，体积相当于地球的1/49，质量相当于地球的1/81，月面重力相当于地面重力的1/6。月球表面温差很大，白天可达107℃，晚上最低只有-153℃。

月球绕地球作椭圆轨道运动，绕地球一周历时27.3217天。月球自转周期恰好等于它绕地球公转周期，也是27.3217天。因此，任何时间，我们在地球上只能看到月球的一面。从地球上，月球表面有阴暗和明亮的区域，早期天文学家在观察月球时，以为发暗的地区都有海水覆盖，因此把它们称为“海”，著名的有云海、湿海、静海等，这些“海”其实是辽阔的平原。而明亮的部分是山脉，那里层峦叠嶂，山脉纵横，到处都是星罗棋布的环形山。位于南极附近的贝利环形山直径295公里，可以把整个海南岛装进去。最深的山是牛顿环形山，深达8788米。

洛阳人看洛阳手机报

洛阳本地新闻资讯内容丰富，总量占到了60%以上。

定制方法：移动用户发送短信 LYD 到 10658300 订阅，3元/月，不收GPRS流量费。
联通用户发送短信 712 到 10655885 订阅，3元/月，不收GPRS流量费。