

嫦娥抱“玉兔”展开奔月之旅

我国探月工程迈出新步伐

新华社西昌 12 月 2 日电（记者 李宣良 李清华 王经国）担负中国首次地外天体软着陆和巡视探测任务的嫦娥三号，12 月 2 日 1 时 30 分在西昌卫星发射中心发射升空，展开奔月之旅。

由着陆器和“玉兔”号月球车组成的嫦娥三号月球探测器，总重近 3.8 吨。在月球表面软着陆后，“玉兔”号将驶离着陆器进行为期约 3 个月的科学探测，着陆器则在着陆地点进行就位探测。

海拔 1500 米的西昌，有着“月亮城”之称。火箭升空的那一刻，火箭喷出的烈焰在天幕上形成了一道明亮而美丽的光带。

为满足嫦娥三号入轨精度要求，中国目前推力最大的长征三号乙运载火箭进行了多项技术状态改进，提高了可靠性和安全性。这也是长征系列运载火箭的第 186 次飞行。

在夜幕中飞行 19 分钟后，火箭把嫦娥三号送入近地点高度 210 公里、远地点高度约 36.8 万公里的地月转移轨道。

嫦娥一号是经过约 280 小时的太空跋涉，才到达月球轨道的。“如今，嫦娥三号的旅程变短了。”探月工程领导小组高级顾问欧阳自远院士说，在嫦娥二号任务中验证成功的直接进入地月转移轨道发射技术，将使嫦娥三号奔月时间比嫦娥一号减少 7 天。

约 112 小时后，嫦娥三号将抵达 36.8 万公里之外的月球附近。经过近月制动，将建立起距月球 100 公里的圆轨道，并于 12 月中旬择机在月球虹湾地区实现软着陆。

“这是中国航天领域迄今最复杂、难度最大的任务。‘零窗口’发射成功后，嫦娥三号的考验才刚刚开始。”探月工程总设计师吴伟仁说，嫦娥三号至少还需要迈过六道“坎”，包括月面软着陆、两器分离、月地间遥操作、月面生存、测控通信和地面试验验证。

仅就最为关键的“落月”这一环节来说，就面临着三大挑战：平稳着陆，适应月球表

面崎岖地形，抵御高温达 150 摄氏度、低温达零下 180 摄氏度的酷暑严寒。

“中国探月工程起步晚，但起点高；投入少，但效益高。”欧阳自远说。2007 年 10 月 24 日发射的嫦娥一号，实现了中国自主研制的卫星进入月球轨道并获得第一张全月图。2010 年 10 月 1 日发射的嫦娥二号，创造了世界航天领域的多项第一，为嫦娥三号实现月球软着陆积累了经验。

吴伟仁表示，我国有望在 2020 年前实现月球无人采样返回，从而完成无人探月工程“绕、落、回”三个探测阶段，为下一步载人探月奠定基础。（相关报道见 A09 版）



现代农业示范区擦亮周口“农”字招牌

A03



“12·2交通安全日” 向交通陋习说不

A04

省道 210 鹿邑县境内的一起交通肇事逃逸事故 伤者家属奔波 73 趟 维权无果

A06

广告